บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

เลขที่ 212 ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)



ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้เสนอรายงาน

รายงานฉบับสมบูรณ์ : 1/2 ฉบับหลัก

จัดทำโดย

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์/โทรสาร : 02-548-0191

Email Address : greencareconsultant@gmail.com

กุมภาพันธ์ 2562

แบบ สผ. 1

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิประเทศ	กิจกรรมก่อสร้าง/ดัดแปลงอาคาร ส่วนที่เหลือไม่มีการขุดเปิดหน้าดิน ยกเว้นการจัดพื้นที่สีเขียว สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการจะมีการเปลี่ยนแปลงไปเพียงเล็กน้อย และจำกัดอยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น	1) ติดตั้งกำแพงรอบแนวเขตที่ดินโครงการ โดยเสริมความสูงกำแพงคอนกรีตเดิมให้สูงเป็น 6 เมตร 2) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 3) ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่บริเวณด้านหน้าโครงการ หากพบว่า มีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้น ต้องรีบตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยทันที 4) ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยระบุชื่อบริษัทเจ้าของโครงการ ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงานพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ และเบอร์โทรศัพท์ของสำนักงานเขตห้วยขวาง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน/สำนักงานเขตห้วยขวางได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้าง	1) ตรวจสอบความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2) ตรวจสอบสภาพรั้วโครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	- กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		5) ติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการและรายละเอียดมาตรการฯ ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน		
1.2 ทรัพยากรดิน	งานที่เกี่ยวข้องกับการขุดดินคงเหลือส่วนของการจัดพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาจจะมีดินที่กองรอการใช้ประโยชน์ อาจเกิดการชะล้างลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ โดยเฉพาะในกรณีที่ทำในฤดูฝน ทำให้เกิดปัญหาตะกอนดินไปอุดตันทางระบายน้ำสาธารณะ เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำของพื้นที่ และเป็นสาเหตุของปัญหาน้ำท่วมขัง สร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการได้	1) ดินที่อยู่ระหว่างรอการนำไปใช้ประโยชน์ ต้องจัดให้มีที่กองเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการ มีการป้องกันการชะล้างพังทลายไปสู่พื้นที่ข้างเคียง และป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2) มีรางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการ โดยมีบ่อดักขยะก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	1) ตรวจสอบการกองดินระหว่างรอการใช้ประโยชน์ ไม่ให้ฟุ้งกระจายหรือตกหล่นหรือถูกน้ำชะลงทางระบายน้ำ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	- กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว
1.3 คุณภาพอากาศ	กิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่เหลือ เช่น งานสถาปัตย์อาคารโซนหน้า งานติดตั้งระบบสาธารณูปโภคในอาคาร งานตกแต่งภายใน และงานจัดสวน อาจ ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศได้ ดังนี้	**การขนส่ง** 1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปิดคลุมส่วนที่บรรทุกที่อาจตกหล่นให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นบนทางสาธารณะ 2) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ	1) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาการก่อสร้าง 2) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) บริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา	- กิจกรรมการก่อสร้างที่ทำให้เกิดมลภาวะทางอากาศที่สำคัญ เช่น งานเสาเข็ม การวางฐานรากที่มีการเปิดหน้าดิน และใช้เครื่องจักรหนัก ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	1) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เกิดขึ้น 0.025 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เพิ่มขึ้นจาก 0.035 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.060 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เกิดขึ้น 0.079 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ฝุ่นละอองรวมเพิ่มขึ้นจาก 0.053 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.132 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	3) ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และเครื่องจักรกลอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดมลพิษ 4) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบกและขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ 5) ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง หินทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง 6) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดินเป็นระยะ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง **กิจกรรมการก่อสร้าง** 7) ติดตั้งกำแพงรอบแนวเขตที่ดินโครงการโดยเสริมความสูงกำแพงคอนกรีตเดิมให้สูงเป็น 6 เมตร 8) ติดตั้ง Mesh Sheet ชนิดป้องกันไฟลามเพื่อป้องกันฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง ความสูงเท่ากับอาคารส่วนที่กำลังก่อสร้าง	1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เกิดขึ้น 0.006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เพิ่มขึ้นจาก 1.26 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 1.266 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าน้อยมากเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดไว้ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	9) การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดคลุมด้วยผ้าหรือวัสดุปิดคลุมอื่นๆ ที่เหมาะสม หรือฉีดพรมน้ำเป็นระยะๆ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 10) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องดูแลให้สะอาด ไม่มีเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่นละออง 11) มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการ และบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยเร็ว 12) การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ เช่น การเจียรวัสดุ และงานตกแต่ง เป็นต้น ให้ทำในห้องที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างทั้ง 3 ด้าน **การจัดการกองวัสดุ** 13) วางกองวัสดุภายในบริเวณพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และกองวัสดุเท่าที่จำเป็น 14) วัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ ต้องกองเก็บในพื้นที่ที่มีหลังคา หรือปิดคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด ไม่กองหรือเก็บเศษวัสดุที่เหลือใช้ไว้หน้างานเป็นระยะเวลานาน		

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เกิดขึ้น 0.030 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เพิ่มขึ้นจาก 0.060 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.090 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าน้อยมากเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เกิดขึ้น 0.006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เพิ่มขึ้นจาก 0.010 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	โดยจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัดเป็นประจำ		

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	เป็น 0.016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าน้อยมากเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2554) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร			
1.4 ระดับเสียง	การก่อสร้างทำให้เกิดเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ซึ่งการประเมินระดับเสียงในระยะก่อสร้างจะพิจารณาตามประเภทของกิจกรรมการก่อสร้าง โดยกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังและยังไม่แล้วเสร็จคือ ช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน จากการประเมินผลกระทบพบว่าจะทำให้เกิดเสียงในระดับ 80.4-88.1 เดซิเบลเอ หากปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจะลดลง	1) ก่อสร้างปรับปรุงฐานรากอาคาร โดยใช้เสาเข็มเจาะ (ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว) 2) กิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง เช่น งานตัด (เช่น ตัดอลูมิเนียม เหล็ก) และกิจกรรมที่มีความสั่นสะเทือน ให้ดำเนินการในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์ ทั้งนี้ หากมีกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องเกินเวลาที่กำหนดและมีเสียงดังหรือมีความสั่นสะเทือน (ดำเนินการเป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตและแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียง	1) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2) ตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 3) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) บริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการรัชดา โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว - คงเหลืองานสถาปัตย์ งานตกแต่งและเก็บงานที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	เหลือ 50.3-58.3 เดซิเบลเอ เมื่อรวมกับระดับเสียงพื้นฐาน 59.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงรวมจะมีค่า 59.7-61.8 เดซิเบลเอ ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 70 เดซิเบลเอ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป วันที่ 12 มีนาคม 2540	ทราบแผนงานล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และดำเนินการไม่เกินเวลา 22.00 น. เท่านั้น **3) มาตรการป้องกันเสียงในช่วงการรื้อถอนและทำฐานราก (ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว)** ก) จัดให้มีกำแพงรั้วทึบรอบเขตที่ดินโครงการ เช่น Metal Sheet เสริมแนวกำแพงคอนกรีตที่มีอยู่เดิม ให้ความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร ข) ติดตั้งกำแพงกั้นเสียงรอบอาคารที่รื้อถอนและทำฐานราก ใช้วัสดุที่มีความสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบลเอ เช่น แผ่นเมทัลชีท ความหนา 1.27 มิลลิเมตร หรือ อลูมิเนียมชีท หนา 3.18 มิลลิเมตร เป็นต้น หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าหรือดีกว่า ค) การรื้อถอนอาคารด้านล่างติดตั้งให้คลุมอาคารทั้งหมด หรือสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร และหากเป็นการรื้อถอนอาคารส่วนหลังด้านบน ให้ใช้ติดตั้งบนอาคารด้านที่รื้อถอนให้มี	ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ความสูงจากพื้นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร **4) มาตรการป้องกันเสียงในช่วงขึ้นโครงสร้าง (ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว)** ก) ติดตั้งกำแพงกั้นเสียง โดยใช้วัสดุลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 18 เดซิเบลเอ เช่น แผ่นเมทัลชีท หนา 0.64 มิลลิเมตร หรือแผ่นไม้อัด หนา 12 มิลลิเมตร เป็นต้น หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าหรือดีกว่า โดยติดตั้งบนอาคารชั้นที่จะขึ้นโครงสร้างให้สูงจากพื้นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร ข) จัดให้มีกำแพงรั้วทึบรอบเขตโครงการ เช่น Metal Sheet เสริมแนวกำแพงคอนกรีตที่มีอยู่เดิม ให้มีความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร **5) มาตรการป้องกันเสียงในช่วงงานสถาปัตย์** ก) ติดตั้งกำแพงกั้นเสียง โดยใช้วัสดุลดเสียงไม่น้อยกว่า 18 เดซิเบลเอ เช่น แผ่นเมทัลชีท หนา 0.64 มิลลิเมตร หรือแผ่นไม้อัด หนา 12 มิลลิเมตร		

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		เป็นต้น หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าหรือดีกว่า โดยติดตั้งบนอาคารชั้นที่จะทำงานสถาปัตย์ให้สูงจากพื้นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร (เมื่อก่อสร้างผนังอาคารชั้นนั้นๆ เสร็จแล้วสามารถถอดกำแพงกั้นเสียงออกได้) ข) จัดให้มีกำแพงรั้วทึบรอบเขตโครงการ เช่น Metal Sheet เสริมแนวกำแพงคอนกรีตที่มีอยู่เดิม ให้มีความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร **6) มาตรการป้องกันด้านเสียงในช่วงการตกแต่งและเก็บรายละเอียด** ก) จัดให้มีห้องทำงานเฉพาะสำหรับงานที่เกิดเสียงดังมากๆ เช่น การตัดกระเบื้อง งานเจียรโลหะ เป็นต้น โดยใช้ห้องที่ขึ้นโครงสร้างและกั้นผนังคอนกรีตรอบด้านแล้ว ซึ่งผนังคอนกรีตสามารถลดเสียงได้ 34 เดซิเบลเอ **7) มาตรการอื่นๆ** ก) หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน		

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ข) ลดจำนวนของเครื่องจักรที่ใช้งานที่อยู่ใกล้เคียงกัน ค) เลือกใช้อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด ง) อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ให้ดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก จ) ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้นและต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง ฉ) ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร ช) ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป ซ) ผู้รับเหมาควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง ฌ) ในการขนย้ายวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ต้องดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักการขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุ		

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		อุปกรณ์ก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดัง ญ) โครงการต้องกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด และส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุก 6 เดือน		
1.5 ความสั่นสะเทือน	กิจกรรมการก่อสร้างที่คงเหลือ เช่น งานสถาปัตย์อาคารโซนหน้า งานตกแต่งรายละเอียด งานจัดสวน จะมีผลกระทบเรื่องความสั่นสะเทือนจากการทุบ หรือการเจาะ เป็นต้น อาจทำให้เกิดผลกระทบกับคนงานก่อสร้างโดยตรง	1) กิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง เช่น งานตัด (เช่น ตัดอลูมิเนียม เหล็ก) และกิจกรรมที่มีความสั่นสะเทือน ให้ดำเนินการในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์ ทั้งนี้หากมีกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องเกินเวลาที่กำหนดและมีเสียงดังหรือมีความสั่นสะเทือน (ดำเนินการเป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตและแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียง	1) ตรวจวัดความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินมาตรฐาน ต้องปรับปรุงแก้ไขวิธีการทำงาน เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง 2) สอบถามผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเกี่ยวกับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข	- กิจกรรมก่อสร้างหลักที่ทำให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนคือ ขั้นตอนการก่อสร้างฐานรากและทำเสาเข็ม ซึ่งโครงการดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ทราบแผนงานล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และดำเนินการไม่เกินเวลา 22.00 น. เท่านั้น 2) ทำการก่อสร้างอาคารโดยใช้เสาเข็มเจาะ (ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว) 3) ทำประกันภัยและความรับผิดชอบต่อร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง 4) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง เจ้าหน้าที่จะขออนุญาตเจ้าของอาคารข้างเคียงเพื่อเข้าไปตรวจสอบ ถ่ายภาพ และบันทึกสภาพของอาคารข้างเคียงเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบกรณีได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง โดยให้เจ้าของอาคารหรือผู้แทนเข้าร่วมตรวจสอบและลงนามรับทราบผลการตรวจสอบ (ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว) 5) มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด	ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		6) โครงการต้องกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด และส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุก 6 เดือน 7) จำกัดความเร็วรถบรรทุกในช่วงที่วิ่งเข้าออกถนนบริเวณด้านหน้าโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 8) การตั้งวางเครื่องจักร เครื่องยนต์ หรืออุปกรณ์ก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ให้ตั้งถอยร่นเข้ามาในโครงการไม่เกินแนวเขตอาคารก่อสร้าง โดยเฉพาะพื้นที่ติดกับอาคารข้างเคียง		
1.6 การบดบังแสงแดด	**ช่วงฤดูฝน (เดือนมิถุนายน)** ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบัง	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ในระยะประมาณ 200 เมตร จากที่ตั้งโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดด สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของ	-	-

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	แสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด **ช่วงฤดูร้อน (เดือนมีนาคม)** ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณ	โครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี 2) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่ 5-1**) 3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน		

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	พื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด **ช่วงฤดูหนาว (เดือนตุลาคม)** ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด			

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
1.7 การบดบังทิศทางลม	**1) ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน** ประมาณ 6 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศใต้พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการ ผ่านไปทางด้านทิศเหนือ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และกลุ่มบ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ เป็นต้น **2) ช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม** ประมาณ 2 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณกลุ่มบ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นต้น **3) ช่วงเดือนกันยายน** ประมาณ 1 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันตกพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันออก มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับ	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ร่วมกับการติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่ด้านหน้าโครงการ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบัง สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี 2) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียนแก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่ 5-1**) 3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	-	-

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	ผลกระทบ คือบริเวณกลุ่มบ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออก เป็นต้น **4) ช่วงเดือนตุลาคม** ประมาณ 1 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันออกพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันตก มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และอาคารที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตก เป็นต้น **5) ช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม** ประมาณ 2 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และอาคารที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เป็นต้น			

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
1.8 แผ่นดินไหว	ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในภาคกลาง ซึ่งเป็นบริเวณที่มีความเสี่ยงภัยแผ่นดินไหว เขต 2ก หรือเขตที่มีความเสี่ยงในการเกิดแผ่นดินไหวในระดับน้อยถึงปานกลาง การออกแบบโครงสร้างอาคารที่ไม่เหมาะสมอาจเกิดความเสียหายได้	1) ออกแบบอาคารตามมาตรฐานวิศวกรรมภายใต้ พรบ. ควบคุมอาคาร 2522 และกฎกระทรวงฉบับที่ 49 พ.ศ.2540 ควบคู่กับการคำนวณแผ่นดินไหวอ้างอิงตามมาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ.1301-50 ออกโดยกรมโยธาธิการและผังเมือง	-	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตตัวเมือง พื้นที่เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร การใช้ประโยชน์ที่บริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการมีการพัฒนาพื้นที่เป็นย่านชุมชน พักอาศัย อาคารชุดพักอาศัย ร้านค้า พาณิชยกรรม สำนักงาน และสถานศึกษา เป็นต้น ไม่มีพื้นที่ป่าไม้หรือระบบนิเวศที่สำคัญ	1) กำกับคนงานก่อสร้างและผู้รับเหมาไม่ให้ทิ้งขยะ สิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงท่อระบายน้ำสาธารณะ 2) ควบคุมการระบายน้ำโดยจัดให้มีท่อระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อพัก เพื่อให้เศษดินตกตะกอน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 3) ดินที่อยู่ระหว่างรอการนำไปใช้ประโยชน์ต้องมีพื้นที่กองเก็บที่อยู่ห่างจากท่อระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะพาดินตะกอนสู่ทางระบายน้ำ	-	-

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท ย.9 ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการก่อสร้างโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้อง เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน การก่อสร้างโครงการฯ ซึ่งเป็นโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้องสามารถก่อสร้างได้เนื่องจากอยู่ริมถนนรัชดาภิเษกซึ่งมีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร และอยู่ภายในระยะไม่เกิน 500 เมตรจากสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนตามที่กำหนด นอกจากนี้	1) ก่อสร้างอาคารตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีค่าอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 3.65 : 1 (ไม่เกิน 7 : 1) และมีค่าอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร (OSR) ร้อยละ 15.74 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5) 2) จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินโครงการโดยไม่รุกล้ำที่ดินสาธารณะหรือที่ดินบุคคลอื่น 3) การก่อสร้างโครงการต้องได้รับอนุญาตและปฏิบัติตามเงื่อนไขที่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทยกำหนด	-	-

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	โครงการตั้งอยู่ในเขตปลอดภัยรถไฟฟ้าโครงการรถไฟฟ้ามหานครสายเฉลิมรัชมงคล การก่อสร้างโครงการต้องได้รับอนุญาตและปฏิบัติตามเงื่อนไขที่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทยกำหนด			
3.2 การจราจร	การขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการ จะทำการขนส่งโดยรถบรรทุกขนาด 6 ล้อ หรือ 10 ล้อ เฉลี่ยวันละ 2 เที่ยว (คัน) โดยใช้เส้นทางถนนรัชดาภิเษก การขนส่งในช่วงเวลากลางคืนอาจมีผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง ทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ รบกวนการพักผ่อน การขนส่งในเวลากลางวัน หากขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนจะมีปัญหาต่อสภาพการจราจร	1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและขนส่งดิน ต้องวิ่งในเวลาที่กฎหมายกำหนด โดยรถบรรทุก 6 ล้อ ห้ามวิ่งในเวลา 6.00-9.00 น. และ 16.00-20.00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ รถบรรทุก 10 ล้อ ห้ามวิ่งในเวลา 6.00-10.00 น. และ 15.00-21.00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ รถบรรทุกอื่นๆ เช่น รถบรรทุกเสาเข็ม ห้ามวิ่งในเวลา 6.00-21.00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ 2) ติดป้ายไฟกระพริบบริเวณทางเข้า-ออกรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและติดตั้งป้ายเตือนเขตก่อสร้าง เพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ระมัดระวัง 3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถขนส่งดิน รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา	1) ตรวจสอบรถบรรทุกที่เข้าออกในพื้นที่ก่อสร้างให้มีการปิดคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิด ไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกิน และไม่ใช้ความเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด 2) ตรวจสอบรถบรรทุกให้มีการล้างทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง 3) ตรวจสอบรถบรรทุกไม่ให้จอดกีดขวางบริเวณด้านหน้าโครงการหรือพื้นที่ใกล้เคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 4) ตรวจสอบและปรับปรุงป้ายสัญญาณหรือป้ายเตือนต่างๆ ให้มีความชัดเจน เพื่อให้ผู้ขับขี่และผู้สัญจรผ่านสังเกตเห็นได้ชัดเจนและระมัดระวังเขตก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงและผู้ที่สัญจรโดยใช้เส้นทางร่วมกับรถของโครงการได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาได้โดยตรงในกรณีที่ได้รับผลกระทบ 4) มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายเตือนต่างๆ และลูกศรแสดงทิศทางเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย 5) มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกให้กับรถที่เข้า-ออกโครงการได้โดยสะดวกปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจรบนถนนสาธารณะ 6) มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกไว้ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นพื้นที่จอดรถสำหรับขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรับ-ส่งคนงาน เพื่อไม่ให้กระทบต่อผู้ใช้ถนนสาธารณะ 7) ห้ามจอดรถเพื่อขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง หรือรับ-ส่งคนงานบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		8) ควบคุมการเข้า-ออกของรถขนส่งคอนกรีตสำเร็จรูปไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการเดินรถบนถนนสาธารณะและถนนส่วนบุคคลที่อยู่ใกล้เคียง โดยผู้รับเหมาต้องใช้วิธีประสานกับหน่วยงานจำหน่ายคอนกรีตสำเร็จรูปทุกคันทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ และวิทยุสื่อสารเพื่อควบคุมเวลาในการออกเดินของรถจากโรงงานผลิต โดยให้ออกสลับกันไม่มาพร้อมกันในเวลาเดียวกัน ในขณะที่พื้นที่ก่อสร้างจะรายงานสถานการณ์ที่พื้นที่ก่อสร้างเป็นระยะๆ เพื่อปรับแผนส่งคอนกรีตให้สัมพันธ์กันมากที่สุด		
3.3 น้ำใช้	น้ำใช้ในช่วงก่อสร้างจะรับจากการประปานครหลวง กิจกรรมการใช้น้ำส่วนใหญ่มาจากการใช้น้ำของคนงานก่อสร้างเพื่อการชำระล้าง น้ำใช้ในห้องน้ำ/ห้องส้วม และการทำความสะอาดอุปกรณ์หรือทำความสะอาดพื้นที่หลังเสร็จงาน โดยการประเมินน้ำใช้ในช่วงก่อสร้าง เฉลี่ยประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจำเป็น	1) จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ให้สามารถใช้ได้อย่างน้อย 1 วัน 2) จัดหาน้ำดื่มสะอาดให้เพียงพอกับความต้องการบริโภคของคนงานก่อสร้าง 3) กำกับดูแลให้คนงานก่อสร้างใช้น้ำอย่างประหยัด ไม่เปิดน้ำทิ้งหรือปล่อยให้มีการรั่วไหล	1) ตรวจสอบระบบท่อ ถังเก็บน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบประปาเป็นประจำ หากเกิดการชำรุด เสียหาย หรือมีการรั่วไหลให้ซ่อมแซมโดยทันที ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	ต้องมีการสำรองน้ำไว้ใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างและการใช้น้ำของคนงานให้เพียงพอเพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง			
3.4 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียจะมาจากกิจกรรมก่อสร้างประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้น หากไม่มีการจัดการให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลจะก่อให้เกิดความสกปรก เป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์นำโรค ส่งผลกระทบด้านสุขอนามัยของคนงานและประชาชนหรือชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง หากระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับ	1) มีห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างให้เพียงพอสำหรับการใช้งาน และมีการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายผ่านท่อระบายน้ำโครงการไปสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียง 3) น้ำเสียจากการชำระล้างร่างกาย และการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ มีความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ไม่มาก โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำ ซึ่งมีบ่อพักเพื่อตกตะกอนสิ่งสกปรกก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ 4) มีพนักงานดูแลทำความสะอาดห้องน้ำห้องส้วม และดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดประกอบด้วย pH, BOD, SS, Settleable Solids, TDS, Sulfide, TKN และ Fat , Oil and Grease ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		5) ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตห้วยขวางให้มาสูบตะกอนปฏิกูลไปกำจัดเป็นระยะ 6) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องมีการรื้อย้ายห้องส้วมคนงานนำสิ่งปฏิกูลที่ตกค้างไปบำบัดตามหลักสุขาภิบาล ปรับสภาพพื้นที่และมีการฆ่าเชื้อโรคบริเวณพื้นที่โดยรอบ		
3.5 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	ฝนที่ตกในพื้นที่ก่อสร้างและน้ำทิ้งที่เกิดจากการใช้น้ำในกิจกรรมก่อสร้างหากไม่มีการจัดการดูแล น้ำฝนจะไหลนองไปตามพื้นที่ชะพาเอาเศษดิน เศษตะกอนหรือวัสดุก่อสร้างไปอุดตันท่อระบายน้ำหรือทำให้เกิดน้ำท่วมขังได้ โครงการจำเป็นต้องมีการจัดการการระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบจากการระบายน้ำฝนและน้ำที่ระบายทิ้งจากโครงการไม่ให้มีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	1) ควบคุมการระบายน้ำโดยจัดให้มีท่อระบายน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อพัก ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2) ดินที่อยู่ระหว่างรอการนำไปใช้ประโยชน์ต้องมีพื้นที่กองเก็บที่อยู่ห่างจากท่อระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะพาดินตะกอนสู่ทางระบายน้ำ 3) ดูแลไม่ให้เศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างตกลงในทางระบายน้ำซึ่งจะทำให้กีดขวางการระบายน้ำของชุมชน	1) ตรวจสอบระบบระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างเป็นระยะ เมื่อพบการอุดตันหรือการระบายน้ำไม่สะดวก ต้องทำความสะอาดหรือขุดลอกให้สามารถระบายน้ำได้สะดวก ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
3.6 ไฟฟ้า	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าสำหรับการก่อสร้างไม่มากนัก และใช้ในบางช่วงของการก่อสร้าง เช่น การเชื่อม ตัดโลหะ เป็นต้น การใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องใช้งานอย่างระมัดระวัง และปฏิบัติตามข้อแนะนำหรือคู่มือใช้งานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้งาน	1) อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งและใช้งานภายในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องมีลักษณะเป็นไปตามมาตรฐาน 2) กำกับดูแลคนงานให้ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างถูกวิธี 3) จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีอย่างเพียงพอ เพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ 4) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณที่อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่	1) ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน โดยตรวจสอบอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาของการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-
3.7 การจัดการมูลฝอย	การก่อสร้างโครงการทั้งหมดจะมีเศษวัสดุก่อสร้างเกิดขึ้นประมาณ 3.46 ตัน/วัน ทั้งนี้ การขยายขนาดโครงการจะใช้เวลาประมาณ 2 เดือน หรือ 52 วัน ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่เหลือของโครงการฯ จะมีเศษวัสดุก่อสร้างเกิดขึ้น 179.92 ตัน (คำนวณจาก 3.46 x 52 = 179.92 ตัน) โดยเศษวัสดุก่อสร้างประเภทคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมอญ และผนังปูน	การจัดการเศษวัสดุก่อสร้าง 1) ไม่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยไม่จำเป็น 2) ในกรณีที่ต้องกองเก็บเศษวัสดุก่อสร้าง ต้องจัดวางในบริเวณที่เหมาะสม ไม่ให้มีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง และติดต่อให้สำนักงานเขตห้วยขวางเข้ามาจัดเก็บไปดำเนินการต่อโดยเร็ว 3) การขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างที่มีลักษณะเป็นฝุ่น ต้องฉีดพรมน้ำเป็นระยะเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	1) ตรวจสอบความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุและจุดตั้งวางถังขยะรวม ตลอดระยะเวลาของการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	สามารถนำไปกำจัดที่โรงกำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างของกรุงเทพมหานครได้ สำหรับมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง จะเกิดขึ้นประมาณ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน การกองเก็บเศษวัสดุจากการก่อสร้างหรือการจัดการขยะมูลฝอย หากไม่จัดการให้เป็นระเบียบ จะมีผลกระทบต่อคนงานและการทำงานโดยตรง อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ เป็นเชื้อเพลิงทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้ หรือการสะสมเศษวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่ก่อสร้างเป็นเวลานานจะทำให้เป็นแหล่งอาหารหรือที่อยู่อาศัยของแมลง สัตว์มีพิษ หรือพาหะนำโรคต่างๆ ได้ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยตามมาได้	4) การขนส่งเศษวัสดุก่อสร้างโดยรถบรรทุกให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการร่วงหล่นระหว่างการขนส่ง 5) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบกและให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ 6) ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ หรือสถานที่ที่ไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ 7) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างประเภทคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมอญ และผนังปูนไปกำจัดที่โรงกำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างของกรุงเทพมหานครที่ซอยอ่อนนุช 86 ถนนอ่อนนุช เขตประเวศ และปฏิบัติตามที่กรุงเทพมหานครกำหนด โดยกำหนดเป็นมาตรการให้โครงการปฏิบัติ การจัดการขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง 1) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย วางไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอ และจัดให้มีจุดพัก		

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ขยะมูลฝอยรวมของพื้นที่ก่อสร้างและติดต่อสำนักงานเขตห้วยขวาง เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป 2) กำชับให้คนงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยลงในถังรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้ให้อย่างเคร่งครัด 3) ล้างทำความสะอาดถังขยะและพื้นที่โดยรอบจุดพักขยะรวมเป็นประจำ โดยเฉพาะภายหลังจากเจ้าหน้าที่เข้ามาจัดเก็บขยะออกไปเรียบร้อยแล้ว		
3.8 สัญญาณโทรทัศน์และวิทยุ	ปัจจุบันระบบโทรทัศน์จะเป็นระบบดิจิตอลเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งระบบโทรทัศน์ที่ประเทศไทยจะนำมาใช้จะเป็นระบบมาตรฐาน DVB-T (Digital Video Broadcasting Terrestrial) ซึ่งเป็นมาตรฐานของยุโรป และเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคสำหรับเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิตอล ซึ่งระบบนี้ได้ถูกออกแบบ	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสง ทิศทางลม หรือการบดบังสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ ภายใน 1 ปี ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ 2) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการ	-	-

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	เพื่อให้สามารถควบคุมการใช้งานได้ดี ทั้งในบริเวณที่มี หรือไม่มีคลื่นวิทยุรบกวน โดยเครื่องรับยังสามารถรับสัญญาณได้ดี แม้ในขณะที่เคลื่อนที่อยู่ก็ตาม นอกจากนี้ระบบได้ถูกออกแบบมาให้สามารถรับสัญญาณซ้ำซ้อนจากคลื่นวิทยุที่สะท้อนจากภูเขา อาคาร หรือสิ่งก่อสร้างได้ (กุลเชษฐ์, 2556) และโทรทัศน์ดิจิตอลจะให้ภาพที่สดใส มีความคมชัด ไม่มีสัญญาณรบกวน และไม่มีเงาสะท้อน แม้ในพื้นที่ที่เป็นภูเขาหรือในเมืองที่มีตึกสูงๆ บดบังสัญญาณ (ไพโรจน์, 2556) ดังนั้น ผลกระทบจากโครงการต่อการบดบังคลื่นโทรทัศน์จะอยู่ในระดับต่ำ	ประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน 3) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียนแก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่ 5-1**)		
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต				
4.1 ผลกระทบทางสังคม	จากการสอบถามความคิดเห็นของประชาชน โดยเฉพาะที่อยู่ใกล้โครงการ มีความกังวลต่อผลกระทบ ดังนี้ **1) เสียงดังและความสั่นสะเทือน** กิจกรรมการก่อสร้าง ก่อให้เกิด	1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ ชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานอนุญาต เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่	1) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม ปัญหาและความเดือดร้อน	-

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	ผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน ทำให้รบกวนหรือสร้างความเดือดร้อนรำคาญ จากการประเมินด้านเสียงพบว่า ในกรณีที่ไม่มีมาตรการลดผลกระทบ กิจกรรมของโครงการจะทำให้ระดับเสียงในชุมชนเพิ่มขึ้นเกินค่ามาตรฐาน 2) **คุณภาพอากาศ/ฝุ่นละออง** กิจกรรมในส่วนของงานดินที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างส่วนที่เหลือได้แก่ งานปรับพื้นถนน งานภูมิสถาปัตย์ และการปรับพื้นที่หลังเสร็จการก่อสร้างแล้ว ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศที่สำคัญ ได้แก่ ฝุ่นละออง และไอเสียจากเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง ทั้งนี้จากการประเมิน พบว่ามลภาวะที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างยังไม่เกินค่ามาตรฐาน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากบริเวณใกล้เคียงโครงการมีชุมชนและอาคารพัก	อยู่ใกล้เคียงได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน/หน่วยงานอนุญาตได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้าง 2) ติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ และรายละเอียดมาตรการฯ ที่ด้านหน้าโครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน 3) กำหนดระเบียบให้คนงานยึดถือปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและไม่สร้างปัญหาหรือละเมิดต่อบุคคลภายนอก 4) ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ก่อเหตุทะเลาะวิวาท หรือก่อเรื่องเดือดร้อนรำคาญ ขัดแย้งกับผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง 5) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักค้างคืนในพื้นที่ก่อสร้าง กรณีจำเป็นต้องได้รับอนุญาตจากวิศวกรหรือผู้ควบคุมงาน 6) กำกับดูแลและควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการ เพื่อลดมลภาวะหรือการรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง ในกรณีที่อาจก่อให้เกิดการ	ตลอดจนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ต้องการให้โครงการปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ โดยดำเนินการในพื้นที่ระยะประชิด พื้นที่รัศมี 100 เมตรจากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการจนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้อาคาร โดยวิธีการศึกษาและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจให้ชัดเจน ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	อาศัยที่อาจได้รับผลกระทบโดยเฉพาะช่วงฤดูหนาว ซึ่งโครงการจำเป็นต้องให้ความสำคัญ โดยดำเนินการติดตามสอบถามผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง ถึงผลกระทบที่ได้รับเพื่อรับทราบปัญหาและดำเนินการแก้ไข 3) **การจราจรติดขัด** การก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจร เนื่องจากจะมีการขนส่งวัสดุสิ่งของ หรือคนงานเข้าออก ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนตามปกติ	รบกวน เจ้าของโครงการต้องกำกับผู้รับเหมาให้บอกกล่าวให้ผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้า 7) สอบถามเจ้าของอาคาร/บ้านเรือนที่อยู่ข้างเคียงถึงผลกระทบที่อาจได้รับและนำมาหาแนวทางป้องกันแก้ไข 8) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ทางกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง 9) ติดป้ายประชาสัมพันธ์และกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ชุมชนใกล้เคียง และผู้สัญจรผ่านบริเวณที่ตั้งโครงการ ได้รับทราบแผนงานการก่อสร้าง และทราบช่องทางในการติดต่อสื่อสาร ให้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และแจ้งเรื่องร้องเรียน โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ ระบุชื่อโครงการ ชื่อเจ้าของโครงการ ระยะเวลาก่อสร้าง ชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของ		

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ผู้รับผิดชอบ และเบอร์โทรศัพท์หน่วยงานอนุญาตอย่างชัดเจน 10) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการที่ชัดเจน (**รูปที่ 5-1**) 11) เมื่อได้รับแจ้งร้องเรียนเรื่องความเสียหายจากการก่อสร้าง โครงการจะส่งช่างหรือหัวหน้างานผู้รับผิดชอบเข้าไปให้การช่วยเหลือซ่อมแซม แก้ไข ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นเป็นการเฉพาะหน้าก่อน (ไม่คิดค่าใช้จ่าย) ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของบ้านและนัดหมายเวลาที่สะดวก 12) กรณีมีผู้เสียหายหรือได้รับผลกระทบโครงการยินดีจะชดเชยและเยียวยาผลกระทบ โดยให้เป็นข้อตกลงของทั้งสองฝ่าย คือ เจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบ 13) มีการทำประกันภัยและความรับผิดชอบต่อร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัย		

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง 14) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง เจ้าหน้าที่จะขออนุญาตเจ้าของอาคารข้างเคียงเพื่อเข้าไปตรวจสอบ ถ่ายภาพ และบันทึกสภาพของอาคารข้างเคียงเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบกรณีที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ		
4.2 สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	การก่อสร้างโครงการมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดมลภาวะอากาศ ซึ่งเป็นปัจจัยคุกคามต่อสุขภาพทำให้เพิ่มโอกาสการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้ ผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากการพัฒนาโครงการในระยะก่อสร้าง อาจเกิดจากปัจจัยคุกคามอื่นๆ เช่น เสียงดัง ความสั่นสะเทือน การจัดระบบสุขาภิบาลในพื้นที่ก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม อุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยในการก่อสร้าง เป็นต้น ผู้ได้รับผลกระทบหลัก คือ คนงานก่อสร้าง ทั้งนี้ จากการประเมิน	มาตรการลดผลกระทบด้านสุขภาพต่อชุมชนใกล้เคียง 1) จัดทำรั้วทึบโดยรอบโครงการ ความสูงประมาณ 6 เมตร เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน และป้องกันฝุ่นละอองกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 2) ติดตั้ง Mesh Sheet ชนิดป้องกันไฟลามเพื่อป้องกันฝุ่นและเสียงจากการก่อสร้าง ความสูงเท่ากับอาคารส่วนที่กำลังก่อสร้าง 3) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่นตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ	1) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาการก่อสร้าง 2) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) บริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาการก่อสร้าง 3) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	พบว่า คุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้างมีค่าไม่เกินมาตรฐาน แต่คนงานจะได้รับผลกระทบจากเสียงในช่วงก่อสร้าง ในกรณีที่ไม่มีเครื่องป้องกันจะได้รับเสียงเกินเกณฑ์ความปลอดภัยที่ 85 เดซิเบลเอ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานในช่วงก่อสร้าง	4) กิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง เช่น งานตัด (เช่น ตัดอลูมิเนียม เหล็ก) และกิจกรรมที่มีความสั่นสะเทือน ให้ดำเนินการในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์ ทั้งนี้หากมีกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องเกินเวลาที่กำหนดและมีเสียงดังหรือมีความสั่นสะเทือน (ดำเนินการเป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตและแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบแผนงานล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และดำเนินการไม่เกินเวลา 22.00 น. เท่านั้น 5) ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ก่อเหตุทะเลาะวิวาท หรือก่อเรื่องเดือดร้อนรำคาญ ขัดแย้งกับเพื่อนร่วมงาน และผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง 6) ไม่อนุญาตให้คนงานพักค้างคืนในพื้นที่ก่อสร้าง ในกรณีจำเป็นต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้าหรือผู้รับผิดชอบก่อน 7) ไม่ใช้แรงงานต่างชาติที่ผิดกฎหมาย เนื่องจากแรงงานเหล่านั้น อาจเป็นพาหะ	4) ตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 5) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) บริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการรัชดา โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		หรือสาเหตุให้เกิดการนำโรคติดต่อเข้ามาในพื้นที่ได้ มาตรการลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1) ห้ามคนงานก่อสร้างทำงานในพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง หรือมลสารทางอากาศมีค่าสูงเกินกว่ามาตรฐาน จนกว่าโครงการดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขเพื่อลดความเข้มข้นลงไม่ให้เกินค่ามาตรฐานก่อน 2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันมลสารทางอากาศส่วนบุคคล เช่น ที่กรองอากาศสำหรับใช้ครอบจมูกและปากป้องกันฝุ่น เป็นต้น ให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน และต้องเป็นอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน และให้คนงานสวมใส่ตลอดเวลาในช่วงที่ความเข้มข้นฝุ่นละอองหรือมลสารทางอากาศมีค่าสูงเกินมาตรฐาน 3) วางแผนการก่อสร้าง และการจัดช่วงเวลาทำงานให้เหมาะสม เพื่อลดจำนวนเครื่องจักรที่ใช้งานพร้อมกันรวมทั้งปรับปรุงแก้ไขที่ต้นกำเนิดของเสียง หรือทางผ่านของ		

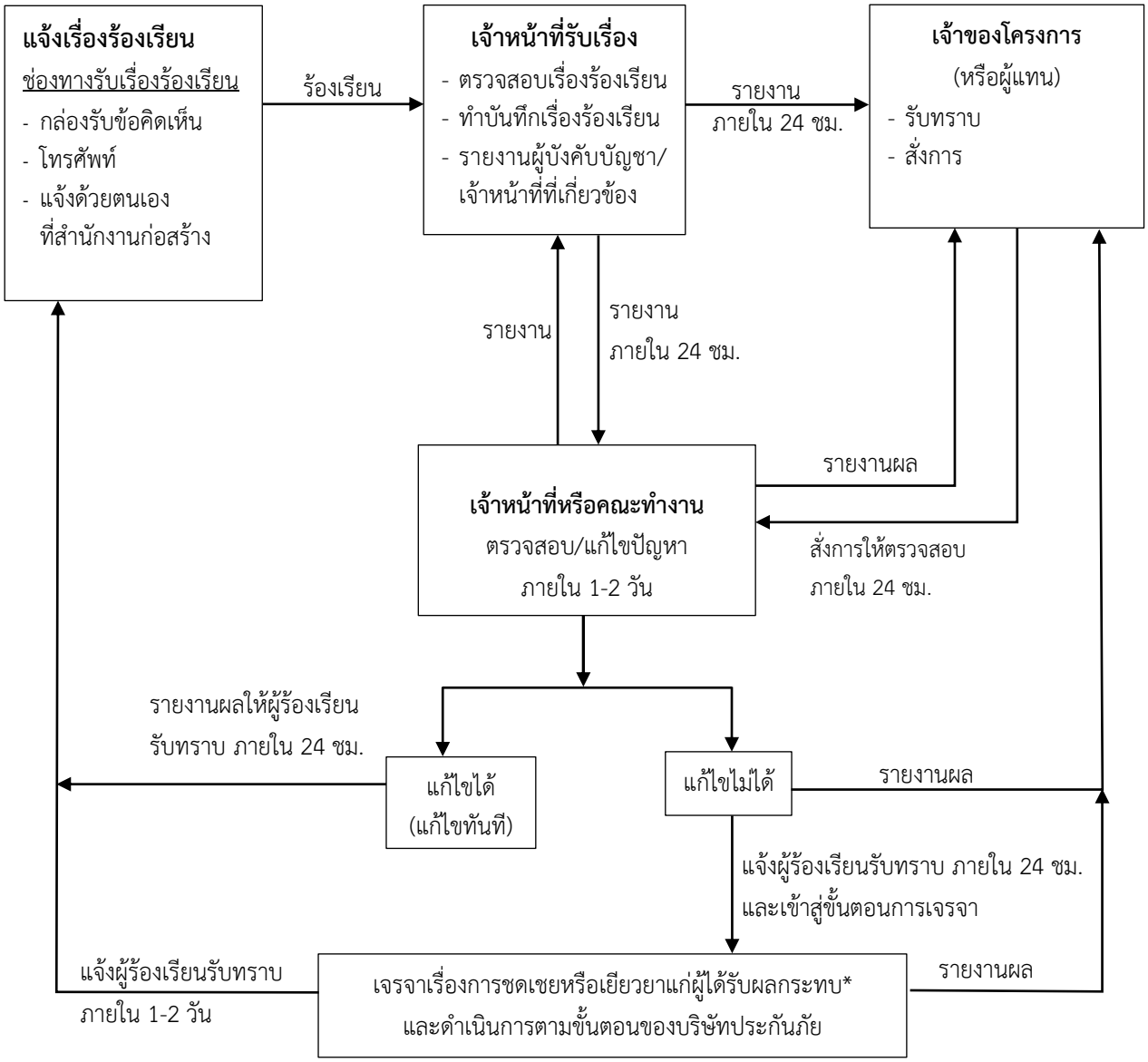
ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		เสียงก่อน เพื่อให้สภาพแวดล้อมการทำงานมีระดับเสียงไม่เกินมาตรฐานตามกฎหมาย 4) จัดหา และให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียงเมื่อระดับเสียงที่ได้รับเกิน 85 เดซิเบลเอ ได้แก่ ที่อุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff) ที่มีค่าอัตราลดเสียง (NRR) ไม่ต่ำกว่า 30 5) จัดเตรียมอุปกรณ์ลดระดับเสียงให้เพียงพอต่อคนงานที่ทำงานกับเครื่องจักรทุกคน และมีสำรองเพื่อทดแทนส่วนที่ชำรุดเสียหาย และติดป้ายเตือนให้ผู้ที่ต้องทำงานกับเครื่องจักรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน 6) เลือกใช้เครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือนน้อย หรือมีระบบป้องกันการสั่นสะเทือน 7) ใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง 8) มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนงานไม่ใช้เครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือนในระยะเวลานานเกินไป กรณีจำเป็นต้องให้มีการหยุดพักเป็นระยะ		

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		9) ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของคนงานให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554		
4.4 ทัศนียภาพ	กิจกรรมการก่อสร้างที่ยังไม่แล้วเสร็จ เช่น งานสถาปัตย์อาคารโซนหน้า งานระบบ งานตกแต่ง และงานด้านภูมิสถาปัตย์ ระหว่างการก่อสร้างจะมีการกองเก็บวัสดุก่อสร้าง การทำงานของเครื่องจักรต่างๆ ซึ่งจะทำให้เกิดภาพที่ไม่น่ามองต่อผู้พบเห็น	1) จัดให้มีรั้วทึบ ซึ่งมีความมั่นคงแข็งแรง โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ความสูงประมาณ 6 เมตร เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง ฝุ่นละออง และทัศนียภาพ 2) มี Mesh Sheet ชนิดป้องกันไฟลาม ปิดคลุมรอบอาคาร ความสูงเท่ากับอาคารที่กำลังก่อสร้างเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ 3) จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสม และควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการ	1) ตรวจสอบสภาพรั้วโครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการต้องนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรุงเทพมหานคร เป็นประจำทุก 6 เดือน



หมายเหตุ : * เจ้าของโครงการมีเงินสำรองขั้นต้น เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อความรวดเร็วในการบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนและความเสียหาย ระหว่างรอการดำเนินการตามขั้นตอนของบริษัทประกันภัย

รูปที่ 1 ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน (ระยะก่อสร้าง)

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะปรากฏเป็นอาคารโรงแรม ความสูง 12 ชั้น 1 อาคาร ไม่แตกต่างจากสภาพเดิม ซึ่งเป็นอาคารสูง 10 ชั้น ไม่มีผลกระทบที่สำคัญ	-	-
1.2 ทรัพยากรดิน	ในระยะดำเนินการ พื้นที่โครงการยังคงมีลักษณะเป็นอาคาร มีทางเดิน ถนนภายในโครงการ แต่มีพื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้น พื้นดินมีสิ่งปกคลุมดิน ไม่มีปัญหาการชะพาดินตะกอนโดยน้ำฝน ไม่มีผลกระทบที่สำคัญ	ปลูกต้นไม้และพืชคลุมดินในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ เพื่อลดการชะหน้าดินโดยน้ำฝน	-
1.3 คุณภาพอากาศ	ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการที่สำคัญเกิดจากการใช้รถยนต์ในโครงการ จากการประเมินความเข้มข้นของมลสารที่ระบายจากรถยนต์รวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบัน พบว่า จะมีฝุ่นละอองรวมเกิดขึ้น 0.0545 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เกิดขึ้น 0.03529 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์เกิดขึ้น 1.26015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป นอกจากนี้แล้ว ยังมีมลภาวะอากาศที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย คือ ก๊าซมีเทนและละอองน้ำเสีย ที่ระบายออกสู่	1) ดูแลถนนหรือทางเข้า-ออกภายในโครงการให้มีสภาพดี ไม่ชำรุด และสะอาด เพื่อป้องกันการกระจายตัวของฝุ่นละอองเมื่อมีการใช้ถนน 2) ปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการเพื่อเป็นแนวกันฝุ่นละอองและเพิ่มความชื้นในบรรยากาศ โดยมีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวม 704.20 ตารางเมตร พื้นที่สีเขียวส่วนใหญ่อยู่ที่ชั้นล่าง 605.00 ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียวบนอาคาร 99.2 ตารางเมตร 3) ปลูกไม้ยืนต้นเพื่อลดผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ และเสียงจากรถยนต์ 4) จัดระเบียบการจราจรภายในโครงการให้มีความคล่องตัว เพื่อลดการระบายความร้อนและมลพิษจากเครื่องยนต์	-

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บรรยากาศแต่มีปริมาณเล็กน้อยไม่ส่งผลกระทบที่สำคัญ	5) จำกัดความเร็วรถที่วิ่งในโครงการ และขอความร่วมมือให้ดับเครื่องยนต์ เมื่อต้องจอดรถรออยู่ในโครงการเป็นระยะเวลานาน เพื่อลดปริมาณการระบายมลพิษออกสู่บรรยากาศ 6) บำบัดละอองน้ำเสียและก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจัดให้มีบ่อดินขนาด 9.1 ตารางเมตร บรรจุปุ๋ยหมักเพื่อบำบัดก๊าซมีเทน และบ่อดินขนาด 3 ตารางเมตร เพื่อบำบัดละอองน้ำเสีย	
1.4 ระดับเสียง	จากผลการประเมินระดับเสียงจากการใช้รถยนต์ในโครงการที่จะมีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง พบว่าระดับเสียงจากโครงการมีค่า 41.6-54.8 เดซิเบลเอ เมื่อรวมกับระดับเสียงในปัจจุบัน 59.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงรวมจะมีค่า 59.3-60.6 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	1) จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในโครงการ โดยทำสันชะลอความเร็ว ป้องกันไม่ให้มีการใช้ความเร็วเกินจำเป็น 2) ติดป้ายขอความร่วมมือ งดการใช้เสียงแตรรถ และการเร่งเครื่องยนต์โดยไม่จำเป็น 3) ปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวกันชนและลดผลกระทบด้านเสียง	-
1.5 ความสั่นสะเทือน	กิจกรรมของโรงแรมโดยทั่วไปไม่มีกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนที่สำคัญ รวมถึงการใช้รถในโครงการโดยปกติจะมีรถยนต์ส่วนบุคคลเป็นหลัก ไม่มีรถบรรทุกหนักที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน	1) จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในโครงการ โดยทำสันชะลอความเร็ว ป้องกันไม่ให้มีการใช้ความเร็ว และมีป้ายขอความร่วมมือ งดการใช้เสียงแตรรถและการเร่งเครื่องยนต์โดยไม่จำเป็น	-

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 การบดบังแสงแดด	**ช่วงฤดูฝน (เดือนมิถุนายน)** ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ ทางด้านทิศใต้ และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด **ช่วงฤดูร้อน (เดือนมีนาคม)** ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ในระยะประมาณ 200 เมตร จากที่ตั้งโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดด สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี 2) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่ 5-2**) 3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	-

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ช่วงฤดูหนาว (เดือนตุลาคม) ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการและอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด		
1.7 การบดบังทิศทางลม	**1) ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน** ประมาณ 6 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศใต้พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศเหนือ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และกลุ่มบ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ เป็นต้น **2) ช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม** ประมาณ 2 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณกลุ่ม	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ร่วมกับการติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่ด้านหน้าโครงการ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงหรือลม สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี 2) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่ 5-2**)	-

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นต้น **3) ช่วงเดือนกันยายน** ประมาณ 1 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันตกพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันออก มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณกลุ่มบ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเป็นต้น **4) ช่วงเดือนตุลาคม** ประมาณ 1 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันออกพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันตก มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และอาคารที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตก เป็นต้น **5) ช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม** ประมาณ 2 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และอาคารที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เป็นต้น	3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตตัวเมือง พื้นที่เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร การใช้ประโยชน์ที่บริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ มีการพัฒนาพื้นที่เป็นย่านชุมชนพักอาศัย อาคารชุดพักอาศัย ร้านค้า พาณิชยกรรม สำนักงาน และสถานศึกษา เป็นต้น ไม่มีพื้นที่ป่าไม้หรือระบบนิเวศที่สำคัญ	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณที่ตั้งโครงการ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและผังเมืองคือ กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 โดยที่ตั้งโครงการ ตั้งอยู่ในที่ดินประเภท ย.9 ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการก่อสร้างโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้อง เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนการก่อสร้างโครงการฯ ซึ่งเป็นโรงแรมที่มี	1) ก่อสร้างอาคารตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีค่าอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 3.65 : 1 (ไม่เกิน 7 : 1) และมีค่าอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร (OSR) ร้อยละ 15.74 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5) 2) จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินโครงการ โดยไม่รุกล้ำที่ดินสาธารณะหรือที่ดินบุคคลอื่น	-

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จำนวนห้องพักเกิน 80 ห้องสามารถก่อสร้างได้ เนื่องจากอยู่ริมถนนรัชดาภิเษกซึ่งมีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร และอยู่ภายในระยะ ไม่เกิน 500 เมตรจากสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนตามที่กำหนด		
3.2 การจราจร	การเปรียบเทียบสภาพการจราจร บนถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้องในสภาพปัจจุบัน และระยะดำเนินการ พบว่า ผลกระทบจากการจราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะดำเนินการมีผลทำให้ค่าความหนาแน่นของการจราจรบนเส้นทางต่างๆ เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ระดับการให้บริการของถนนเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบัน ได้แก่ ถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง) ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเย็น เปลี่ยนจากระดับ E ไปเป็นระดับ F ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง) ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเย็น เปลี่ยนจากระดับ C ไปเป็นระดับ D อย่างไรก็ตาม เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ ผลกระทบที่เกิดจะเกิดขึ้นต่อสภาพการจราจรไม่มีนัยสำคัญ เนื่องจากสภาพการจรจรเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมไม่มากนัก	1) ติดตั้งจุดรับแลกบัตรให้อยู่ลึกเข้าไปในโครงการประมาณ 30 เมตร 2) ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และชั้นจอดรถ เพื่อความปลอดภัยและบันทึกภาพการเข้า-ออกของรถ 3) ติดตั้งป้ายเตือน ป้ายสัญญาณจราจร และทำสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ 4) ติดตั้งกระจกนูนบริเวณจุดลับสายตา เพื่อเพิ่มทัศนะวิสัยในการมองเห็นและความปลอดภัยในการสัญจร 5) ทำสันชะลอความเร็วเพื่อควบคุมความเร็วของรถยนต์ 6) ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างโดยเฉพาะด้านหน้าโครงการเพื่อความสะดวกปลอดภัยในการสัญจร 7) มีเจ้าหน้าที่อำนวยการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้สัญญาณปล่อยรถ ในจังหวะที่ปลอดภัย 8) ห้ามจอดรถบนทางสาธารณะบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการฯ	-

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		9) ติดป้ายแจ้งเตือนผู้ใช้รถไม่ให้เปิดไฟสูงเพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง 10) มีกระบะปลูกไม้เลื้อยบนชั้นจอดรถ เพื่อช่วยกั้นแสงไฟจากรถยนต์ ปรับภูมิทัศน์ และช่วยดูดซับมลภาวะอากาศ	
3.3 น้ำใช้	โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมดประมาณ 300.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรับจากการประปานครหลวง นำมาสำรองในถังเก็บน้ำใต้ดินและถังน้ำบนหลังคา การใช้น้ำของโครงการจะมีผลให้ความดันน้ำสูญเสียภายในท่อประปาสาธารณะด้านหน้าโครงการจะลดลงและอาจมีผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนได้	1) มีถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินและและถังน้ำบนหลังคาอาคารให้เพียงพอกับการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 วัน 2) ออกแบบและเลือกใช้สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดน้ำ 3) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการใช้น้ำอย่างประหยัด 4) ตรวจสอบระบบประปาและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกเดือน หากพบการชำรุด เสียหาย หรือรั่วซึมต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	-
3.4 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งหมดมีประมาณ 212.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียที่เกิดขึ้น หากไม่มีการบำบัดให้ได้มาตรฐานก่อนระบายทิ้ง จะมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับ ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม มีผลกระทบต่อสภาพทางนิเวศวิทยาในแหล่งน้ำได้ กรณีจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำเป็นต้องมีการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย	1) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมในโครงการทั้งหมดรวมถึงน้ำเสียจากห้องพักขยะรวม ต้องผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียระบบ Sequencing Batch Reactor (SBR) ขนาด 260 ลูกบาศก์เมตร/วัน จนได้มาตรฐานก่อนระบายทิ้งสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2) ดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1) ติดตามตรวจสอบ ซ่อมแซม และบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียตามกำหนดการดูแลรักษาของระบบตลอดระยะเวลาดำเนินการ 2) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง	3) ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ ถังดักไขมัน ถังเกรอะ ถังตกตะกอน เป็นต้น 4) มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียประจำปี โดยกำหนดเป็นแผนงานอย่างชัดเจน 5) ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกออกจากเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สะดวกต่อการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย 6) ประสานกับหน่วยงานเอกชนที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการตามกฎหมายเข้ามาจัดเก็บตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย นำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล	ระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ค่า pH, BOD, SS, Settleable Solids, TDS, Sulfide, TKN และ Fat , Oil and Grease 3) จัดทำบันทึกรายละเอียดการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำทุกวัน ตามแบบ ทส.1* และสรุปผลการทำงานของระบบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นรายเดือน ตามแบบ ทส. 2* และส่งรายงานให้หน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกเดือน (หมายเหตุ : *อ้างอิงตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการจัดเก็บสถิติ ข้อมูล การจัดทำบันทึก รายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555) ผู้รับผิดชอบ

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด
3.5 การระบายน้ำ	การพัฒนาโครงการ เป็นการพัฒนาปรับปรุงอาคารเดิมเป็นอาคารโรงแรม โดยระบบระบายน้ำบางส่วนเป็นแนวท่อเดิม และเพื่อช่วยลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงจากปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นบ่อยในกรุงเทพมหานคร โครงการจึงออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาด 264.96 ลูกบาศก์เมตร และระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วยอัตราการระบายน้ำ 4.50 ลูกบาศก์เมตร/นาที เมื่อรวมกับอัตราการระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด เท่ากับ 0.37 ลูกบาศก์เมตร/นาที มีอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการรวม 4.87 ลูกบาศก์เมตร/ นาที ซึ่งมีค่าน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำฝนก่อนพัฒนาโครงการ คือ 12.29 ลูกบาศก์เมตร/นาที)	1) มีระบบท่อระบายน้ำโดยรอบโครงการ พร้อมบ่อพักน้ำ เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ 2) มีการหน่วงน้ำฝนไว้ภายในโครงการโดยใช้บ่อหน่วงน้ำ ขนาด 264.96 ลูกบาศก์เมตร 3) ระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วยอัตราการระบายน้ำ 4.50 ลูกบาศก์เมตร/นาที และอัตราการระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด เท่ากับ 0.37 ลูกบาศก์เมตร/นาที รวมอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ เท่ากับ 4.87 ลูกบาศก์เมตร/นาที	1) ตรวจสอบระบบระบายน้ำ และบ่อพักน้ำของโครงการเป็นประจำ หากพบว่ามีสิ่งอุดตัน หรือการสะสมของตะกอนดินหรือเศษวัสดุอื่นๆ ที่จะกีดขวาง หรือเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ให้ทำการขุดลอก หรือทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ 2) ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด
3.6 การใช้ไฟฟ้า	โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสน โดยมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดประมาณ 1,873 KVA. โดยติดตั้งเสารับไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าและจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป	1) ออกแบบอาคารและติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ภายในอาคารเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เช่น ออกแบบให้มีช่องเปิดภายในอาคารเพื่อให้สามารถใช้แสงสว่างจากดวงอาทิตย์และการระบายอากาศตามธรรมชาติ ใช้หลอด LED ทั้งโครงการ (ยกเว้นส่วนที่ LED ไม่สามารถทดแทนได้) แยกสวิทช์ควบคุม	1) จัดเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ในโครงการให้อยู่ในสภาพดี หากมีการชำรุดเสียหาย ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว ผู้รับผิดชอบ

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ส่วนในกรณีฉุกเฉิน มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่สามารถรองรับโหลดไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 600 KVA. จำนวน 1 ชุด และใช้งานได้นาน 8 ชั่วโมง	ไฟฟ้าส่องสว่างเป็นสัดส่วน เพื่อสามารถปิดเปิดใช้งานได้ตามความจำเป็น เป็นต้น 2) ประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้ใช้บริการช่วยประหยัดพลังงาน 3) ติดตั้งไฟฟ้าสำรองสำหรับใช้งานในกรณีฉุกเฉินที่สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง เพื่อใช้งานในส่วนที่จำเป็น	บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด
3.7 การอนุรักษ์พลังงาน	โครงการนี้เป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องออกแบบให้มีการอนุรักษ์พลังงาน และจัดให้มีมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ	1) ออกแบบอาคารให้มีพื้นที่รับแสงสว่างจากภายนอก เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าสำหรับการให้แสงสว่าง รวมถึงการจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติให้มากที่สุด เช่น มีการปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มความร่มรื่นบริเวณชั้นล่างและบนอาคาร เพื่อเพิ่มความเย็นให้กับบรรยากาศและลดการใช้เครื่องปรับอากาศ 2) ออกแบบภูมิสถาปัตย์โดยให้ร่มเงาแก่พื้นดาดแข็งด้วยพืชพรรณและ/หรือสิ่งก่อสร้าง 3) มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมหลังคา (RTTV) ไม่เกิน 10 watt/m^2 4) มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังภายนอก (OTTV) ไม่เกิน 30 watt/m^2 5) เลือกใช้อุปกรณ์/เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ประหยัดพลังงาน โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้าและระบบปรับอากาศภายในห้องพัก ให้เลือกใช้อุปกรณ์แบบประหยัดไฟเบอร์ 5 เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน (หลอด LED) เป็นต้น	-

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		6) ไม่ใช้สาร CFC เป็นสารทำความเย็นในเครื่องปรับอากาศ	
3.8 การจัดการขยะมูลฝอย	ในระยะดำเนินการคาดว่าจะมีผู้ใช้บริการ 532 คน และพนักงาน 133 คน จะก่อให้เกิดมูลฝอยโดยรวมประมาณ 2.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนี้ยังมีในส่วนของสิ่งปฏิกูล กากไขมัน และกากตะกอน มูลฝอยและกากตะกอนที่เกิดขึ้น หากไม่มีระบบจัดการที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล อาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ก่อความเดือดร้อนรำคาญในด้านกลิ่นเหม็นรบกวน ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ตลอดจนเป็นแหล่งอาหารและแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์นำโรคชนิดต่างๆ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผู้อยู่อาศัย ทั้งนี้โครงการจำเป็นต้องมีมาตรการรองรับสำหรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม ตั้งแต่การเก็บรวบรวม และการกำจัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	1) มีห้องพักมูลฝอยอยู่ทุกชั้นห้องพักของอาคารเพื่อให้สะดวกต่อการรวบรวม และความเป็นระเบียบเรียบร้อย 2) มีเจ้าหน้าที่หรือแม่บ้านเป็นผู้รวบรวมขยะจากชั้นต่างๆ นำไปไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักเขตห้วยขวาง 3) มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ภายในแบ่ง 4 ส่วน สำหรับรองรับขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป (ขยะแห้ง) และขยะอันตราย สามารถรองรับขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป (ขยะแห้ง) ไม่น้อยกว่า 3 วัน และรองรับขยะอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน 4) แยกสีของถังขยะตามประเภทของขยะชัดเจน ได้แก่ - ถังสีเขียว สำหรับ ขยะเปียก - ถังสีฟ้า สำหรับ ขยะรีไซเคิล - ถังสีเหลือง สำหรับ ขยะทั่วไป (ขยะแห้ง) - ถังสีส้ม สำหรับ ขยะอันตราย ทั้งนี้ ภายในถังดังกล่าวต้องมีตัวอักษรระบุชนิดของมูลฝอยที่ข้างถังและจัดให้มี “ถุงพลาสติกสีดำ” สวมอยู่ด้านในสำหรับขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป (ขยะแห้ง) และ “ถุงพลาสติกสีแดง” สำหรับขยะอันตราย	1) ตรวจสอบและดูแลความสะอาดบริเวณห้องพักขยะประจำชั้นและห้องพักขยะรวมของโครงการทุกครั้งที่มีการขนย้ายมูลฝอย ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5) ภายในห้องพักมูลฝอยรวมมีลักษณะเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กพื้นเรียบ ลาดเอียงเข้าหาท่อระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำที่ใช้ล้างทำความสะอาดห้องพักขยะเข้าบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 6) มีระบบดูดอากาศจากห้องพักขยะเปียกไปบำบัดที่บ่อดินขนาด 3.2 ตารางเมตร (ระยะเวลากักอากาศในดินอย่างน้อย 60 วินาที) เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก	
3.9 สัญญาณโทรทัศน์และวิทยุ	ปัจจุบันระบบโทรทัศน์จะเป็นระบบดิจิตอลเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งระบบโทรทัศน์ที่ประเทศไทยจะนำมาใช้จะเป็นระบบมาตรฐาน DVB-T (Digital Video Broadcasting Terrestrial) ซึ่งเป็นมาตรฐานของยุโรป และเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคสำหรับเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิตอล ซึ่งระบบนี้ได้ถูกออกแบบเพื่อให้สามารถควบคุมการใช้งานได้ดีทั้งในบริเวณที่มีหรือไม่มีคลื่นวิทยุรบกวน โดยเครื่องรับยังสามารถรับสัญญาณได้ดี แม้ในขณะที่เคลื่อนที่อยู่ก็ตาม นอกจากนี้ระบบได้ถูกออกแบบมาให้สามารถรับสัญญาณซ้ำซ้อนจากคลื่นวิทยุที่สะท้อนจากภูเขา	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสง ทิศทางลม หรือการบดบังสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี 2) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่ 5-2**) 3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	-

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาคารหรือสิ่งก่อสร้างได้ (กุลเชษฐ์, 2556) และโทรทัศน์ดิจิตอลจะให้ภาพที่สดใส มีความคมชัด ไม่มีสัญญาณรบกวน และไม่มีเงาสะท้อน แม้ในพื้นที่ที่เป็นภูเขาหรือในเมืองที่มีตึกสูงๆ บดบังสัญญาณ (ไพโรจน์, 2556) ดังนั้น ผลกระทบจากโครงการต่อการบดบังคลื่นโทรทัศน์จะอยู่ในระดับต่ำ		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	เมื่อโครงการเปิดให้เข้าพักอาศัย กรณีที่มีผู้ใช้บริการเต็มโครงการ จะมีประชากรเพิ่มขึ้น 665 คน มีการจับจ่ายใช้สอยเพื่อการอุปโภคและบริโภค จึงมีผลในการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้น โดยจะทำให้เกิดการค้าขายและการบริการในด้านต่างๆ นอกจากนี้แล้ว การพัฒนาโครงการยังเป็นการสนับสนุนให้เกิดการประกอบอาชีพและการจ้างงาน ก่อให้เกิดรายได้และอาชีพใหม่ และมีผลให้เกิดการพัฒนาในด้านสาธารณูปโภคสาธารณูปการบริเวณโดยรอบโครงการให้สอดคล้องกับการพัฒนาโครงการ ซึ่งถือเป็นผลกระทบด้านบวก	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง 2) มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ทั่วถึงพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง 3) ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่ เพื่อขอความร่วมมือให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงเป็นประจำ 4) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่ 5-2**)	1) ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่แตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ ให้ทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยให้ดำเนินการก่อนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง และดำเนินการตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งจุดสำรวจให้ชัดเจน ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สุขภาพ	ผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินโครงการ ประกอบด้วย ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการจราจร ระดับเสียงจากการจราจร อุบัติเหตุจากการจราจรและอื่นๆ การจัดระบบสุขาภิบาลในโครงการ และอัคคีภัย เป็นต้น - ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการจราจร ซึ่งผลการประเมินความเข้มข้นของมลสารทางอากาศในพื้นที่จอดรถ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ พบว่ามีค่าไม่เกินค่ามาตรฐาน - ระดับเสียงจากรถยนต์ในโครงการ จะทำให้ระดับเสียงรวมที่ชุมชนในพื้นที่ติดโครงการ มีค่าไม่เกินมาตรฐาน - ผลกระทบเกิดขึ้นได้จากการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม หรือสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ไม่ดีพอ ซึ่งทำให้เกิดอาการผิดปกติ หรือก่อโรคขึ้นได้ทั้งผู้ใช้บริการ หรือประชาชนกลุ่มเสี่ยงเกิดผลกระทบดังนี้	ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศและเสียงอย่างเคร่งครัด เช่น 1) ดูแลถนนหรือทางเข้า-ออกภายในโครงการให้มีสภาพดี ไม่ชำรุด และสะอาด เพื่อป้องกันการกระจายตัวของฝุ่นเมื่อมีการใช้ถนน 2) ปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการเพื่อเป็นแนวกันฝุ่นละอองและเพิ่มความชื้นในบรรยากาศ โดยมีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวม 704.20 ตารางเมตร 3) จัดระเบียบการจราจรภายในโครงการให้มีความคล่องตัว เพื่อลดการระบายความร้อนและมลพิษจากเครื่องยนต์ 4) จำกัดความเร็วรถที่วิ่งในโครงการ และขอความร่วมมือให้ดับเครื่องยนต์ เมื่อต้องจอดรถรออยู่ในโครงการเป็นระยะเวลานาน เพื่อลดปริมาณการระบายมลพิษออกสู่บรรยากาศ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบำบัดน้ำเสีย และขยะมูลฝอย เช่น 1) มีเจ้าหน้าที่หรือแม่บ้านเป็นผู้รวบรวมขยะจากชั้นต่างๆ นำไปไว้ที่ห้องพักขยะรวมของอาคาร อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตห้วยขวาง 2) มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ภายในแบ่ง 4 ส่วน สำหรับรองรับขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป (ขยะแห้ง) และขยะอันตราย สามารถรองรับขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป	-

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โรคที่เกิดจากน้ำเป็นสื่อ สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการดื่มน้ำที่ไม่สะอาด รวมทั้งพฤติกรรมการกินอาหาร การใช้ห้องน้ำที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ซึ่งก่อให้นำเอาสิ่งสกปรกหรือเชื้อโรคมาสู่คน จนทำให้เกิดโรคระบบทางเดินอาหาร อาการโดยทั่วไป คือ ท้องเดิน มีไข้ อาเจียน **โรคที่เกิดจากสัตว์เป็นพาหะนำโรค** สัตว์และแมลงพาหะนำโรคที่สำคัญ และพบเห็นได้บ่อย เช่น แมลงวันและแมลงสาบ เป็นพาหะโรคอหิวาตกโรค บิด และพยาธิต่างๆ เป็นต้น หนู เป็นพาหะนำโรคกาฬโรค โรคฉี่หนู และยุง เป็นพาหะของโรคไข้เลือดออก โรคมาเลเรีย โรคเท้าช้าง เป็นต้น **โรคที่เกิดจากคนเป็นพาหะนำโรค** การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการ และกับประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง ทำให้โอกาสการเกิดโรคติดต่อกันได้ เช่น โรคติดต่อทางเดินหายใจ ได้แก่ โรคไข้หวัด โรควัณโรค หรือติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ได้แก่ โรคเอดส์ โรคไวรัสตับอักเสบ เป็นต้น **โรคทางผิวหนัง** จากการทำงานที่ต้องสัมผัสมูลฝอยหรือน้ำเสียของผู้ปฏิบัติงาน อาจทำให้เกิดเป็นโรค	(ขยะแห้ง) ไม่น้อยกว่า 3 วัน และรองรับขยะอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน 3) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมในโครงการทั้งหมด รวมถึงน้ำเสียจากห้องพักขยะรวม ต้องผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 4) มีเจ้าหน้าที่ประจำ เพื่อดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบปั๊มสูบน้ำ และระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผิวหนังอักเสบจากเชื้อราหรือไวรัส เช่น กลากเกลื้อน เริม เป็นต้น		
4.3 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	อาคารโครงการเข้าข่ายเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ กิจกรรมในโครงการอาจเป็นต้นเหตุให้เกิดประกายไฟลุกไหม้หรือเกิดอัคคีภัยได้ เช่น การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า การทิ้งก้นบุหรี่ไม่ถูกที่ หรือการซ่อมแซมที่มีการใช้เครื่องจักรเครื่องมือที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ และลุกลามเป็นเพลิงไหม้ส่งผลกระทบเป็นวงกว้างได้	1) มีระบบแจ้งเตือน ระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัย ไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด เช่น สัญญาณแจ้งเตือน กล่องไฟฉุกเฉิน บันไดหนีไฟ เครื่องดับเพลิงมือถือ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkle) เป็นต้น 2) ติดป้ายแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ในการป้องกันอัคคีภัย การขอความช่วยเหลือและข้อห้ามต่างๆ ให้ผู้ใช้บริการทราบ 3) มีแผนผังแสดงตำแหน่งห้องต่างๆ ที่ติดตั้งอุปกรณ์ดังเพลิง ประตูหรือทางหนีไฟติดตั้งไว้ที่บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ทุกชั้น และบริเวณชั้นล่างของอาคารและมองเห็นได้ชัดเจน 4) เก็บแบบแผนผังของอาคารทุกระดับชั้นไว้ที่ศูนย์สั่งการดับเพลิงชั้นล่างของอาคาร หรือห้องที่มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยของอาคารตลอด 24 ชั่วโมง 5) มีจุดรวมพลในโครงการ คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 171 ตารางเมตร เพื่อรองรับการอพยพคนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ 6) มีการตรวจสอบสมรรถนะการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ระบบป้ายและไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ในเส้นทางหนีไฟระบบบันไดหนีไฟและทางหนีไฟเป็นประจำ	-

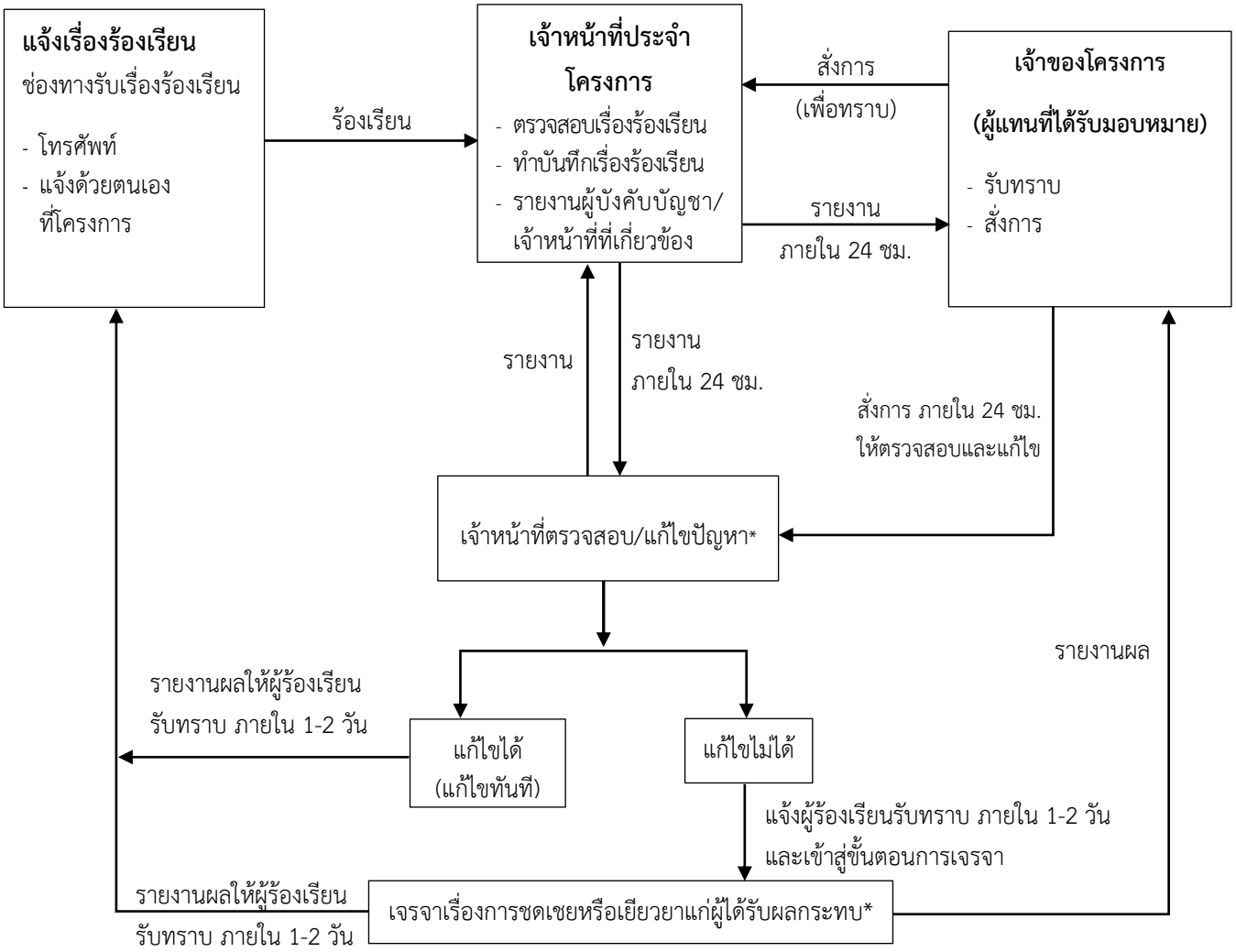
ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7) ดูแลและตัดแต่งกิ่งไม้บริเวณริมถนนในโครงการให้เหมาะสม เพื่อไม่ให้แผ่กิ่งก้านออกมาปกคลุมบริเวณผิวจราจรหรือทางวิ่งรถ ซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการทำงานของรถดับเพลิง 8) มีการซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
4.4 ความสามารถในการรองรับแผ่นดินไหว	กรณีเกิดแผ่นดินไหวอาคารพักอาศัยรวมของโครงการ อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตคนและโครงสร้างอาคารได้ จึงมีความจำเป็นต้องออกแบบอาคารให้สามารถรองรับการเกิดแผ่นดินไหวได้ตามที่กฎหมายกำหนด	1) ออกแบบอาคารตามมาตรฐานวิศวกรรมภายใต้ พรบ. ควบคุมอาคาร 2522 และกฎกระทรวงฉบับที่ 49 พ.ศ.2540 ควบคู่กับการคำนวณแผ่นดินไหวอ้างอิงตามมาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ.1301-50 ออกโดยกรมโยธาธิการและผังเมือง	-
4.5 ทัศนียภาพ	เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จจะปรากฏอาคารสูง 12 ชั้น บริเวณใกล้เคียงมีอาคารสูงในลักษณะเดียวกันหลายแห่งและมีอาคารอื่นๆ ซึ่งเป็นอาคารที่มีความสูงน้อยกว่า กรณีที่มีโครงการเกิดขึ้นทำให้ทัศนียภาพของพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อย	1) ออกแบบอาคารโดยใช้สีที่รู้สึกสบายตาไม่ฉูดฉาด ใช้กระจกหน้าต่างภายนอกอาคารมีค่าการสะท้อนแสงต่ำ (ไม่เกิน 30%) 2) ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการเพื่อปรับทัศนียภาพ	-

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 ศาสนา และวัฒนธรรม	บริเวณใกล้เคียงโครงการมีศาสนสถานตั้งอยู่ใกล้เคียงที่สุด คือ วัดกุนนทีรุทธาราม โดยตั้งอยู่ห่างประมาณ 490 เมตร กิจกรรมของโครงการเป็นโรงแรมซึ่งให้บริการห้องพัก ไม่มีกิจกรรมที่จะมีผลกระทบด้านศาสนา วัฒนธรรม หรือประเพณีอันดีงาม	-	-

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการต้องนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมการปกครอง เป็นประจำทุก 6 เดือน



หมายเหตุ : * 1) เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ ตรวจสอบ/ แก้ไขปัญหา/ การชดเชยและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

2) กรณีได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดด ทิศทางลม และสัญญาณวิทยุ/ โทรทัศน์ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคารจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี และเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหา ชดเชย หรือเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

รูปที่ 2 ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1. สภาพภูมิประเทศ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	1) ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 2) ตรวจสอบสภาพรั้วให้มีความมั่นคงแข็งแรง	อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
2. คุณภาพอากาศ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด	1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	ตรวจวัดต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7 วัน ในช่วงที่มีงานเจาะเสาเข็ม/ทำฐานราก หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว
	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา 1 จุด	1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
3. ระดับเสียง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด	1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) 2) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ตรวจวัดต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7 วัน ในช่วงที่มีงานเจาะเสาเข็ม/ทำฐานราก หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว
		3) ระดับเสียงรบกวน	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
4. ความสั่นสะเทือน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด	- ค่าความสั่นสะเทือน (ความเร็วอนุภาคสูงสุด : Peak Particle Velocity, PPV)	ตรวจวัดต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7 วัน ในช่วงที่มีงานเจาะเสาเข็ม/ทำฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จนการเจาะเสาเข็ม/ทำฐานราก แล้วเสร็จ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
5. ระบบประปา	ระบบท่อ ถังเก็บน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบระบบท่อ ถังเก็บน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบประปา หากเกิดการชำรุด เสียหายหรือมีการรั่วไหล ให้ดำเนินการซ่อมแซมโดยเร็ว	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
6. ระบบไฟฟ้า	อุปกรณ์และเครื่องมือ/เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในงานก่อสร้าง	- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือก่อนการใช้งาน	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
7. การระบายน้ำ	ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ติดตามตรวจสอบระบบระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อพบการอุดตัน ต้องทำการขุดลอก หรือ ทำความสะอาดให้สามารถระบายน้ำได้สะดวก	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
8. คุณภาพน้ำ	บ่อพักน้ำก่อนระบายสู่ท่อสาธารณะ 1 จุด	1) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2) ค่าบีโอดี (BOD) 3) ของแข็งแขวนลอย (SS) 4) ไขมัน (Fat, Oil and Grease) 5) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) 6) ของแข็งละลาย (TDS) 7) ซัลไฟด์(Sulfide) 8) ค่าทีเคเอ็น (TKN)	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
9. การจราจร	บริเวณพื้นที่โครงการและถนนสาธารณะใกล้เคียง	1) ตรวจสอบรถบรรทุกที่เข้าออกในพื้นที่ก่อสร้างให้มีการปิดคลุมส่วนบรรทุกที่อาจตกหล่นให้มิดชิด ไม่มีวัสดุตกหล่น 2) ในช่วงที่มีการขุดดิน ให้ตรวจสอบรถบรรทุกให้มีการล้างทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง 3) ตรวจสอบรถบรรทุกไม่ให้จอดรถกีดขวางเส้นทางจราจรด้านหน้าโครงการ บนถนนสาธารณะ และไม่ติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ 4) จัดระเบียบการจอดรถบรรทุกไม่ให้กีดขวางการทำงาน และจัดคิวรถเทคอนกรีตให้เข้ามาเทคอนกรีตตามจำนวนที่เหมาะสม เพื่อไม่ต้องจอดรอคิวเป็นเวลานาน	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
10. การจัดการมูลฝอย	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตรวจสอบความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่กองเก็บวัสดุ และพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้าง	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
11. สังคมและเศรษฐกิจ	อาคารและบ้านพักอาศัยที่อยู่ในเขตติดต่อและระยะใกล้เคียง	ติดตามสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนตลอดจนปัญหาและความต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการในช่วงก่อสร้างจนถึงก่อนการขออนุญาตเปิดใช้อาคารทั้งครัวเรือน ประชาชน และสถานประกอบการระยะ	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จนการก่อสร้างแล้วเสร็จและขออนุญาตเปิดใช้อาคาร	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
		ประชิด ระยะ 100 เมตร และระยะใกล้เคียงอื่นๆ ที่เกิดผลกระทบ			
	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	จัดเจ้าหน้าที่ รปภ. ตรวจสอบและดูแลคนงานไม่ให้สร้างปัญหาหรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชนใกล้เคียง	ดำเนินการเป็นประจำทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
12. สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง	1) ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน 2) ดูแลคนงานให้ปฏิบัติตามระเบียบและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย เช่น ไม่ทำงานด้วยความเสี่ยง ใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์อย่างถูกต้อง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เป็นต้น	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	เก็บบันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	ติดตามตรวจสอบด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น บริเวณห้องน้ำ ห้องส้วม และจุดพักขยะ เป็นต้น	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตรวจสอบน้ำดื่ม น้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างให้มีความเพียงพอ และถูกสุขลักษณะ	ดำเนินการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
13. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง	รวบรวมประเด็นเรื่องร้องเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
14. สัญญาณวิทยุและโทรทัศน์	บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง	รวบรวมประเด็นเรื่องร้องเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-

หมายเหตุ : 1. ผู้รับผิดชอบปฏิบัติตามมาตรการฯ ทุกข้อคือเจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

2. เจ้าของโครงการ ต้องนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรุงเทพมหานคร เป็นประจำทุก 6 เดือน

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ปริมาณการใช้น้ำ	บันทึกการตรวจสอบปริมาณการใช้น้ำ	บันทึกปริมาณการใช้น้ำรายเดือนเพื่อดูประสิทธิผลของมาตรการด้านการประหยัดน้ำ และเพื่อตรวจสอบความผิดปกติอันเกิดจากการชำรุด รั่วไหล	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
2. การทำงานของระบบส่งน้ำและถังเก็บน้ำ	ปั๊ม ระบบส่งน้ำ และถังเก็บน้ำ	จัดเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบประปาไม่ให้เกิดการชำรุด รั่วไหล และหากมีการชำรุดให้แจ้งรายการชำรุดแก่เจ้าของโครงการเพื่อทราบและดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
3. ระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	1) ติดตามตรวจสอบ ซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียตามกำหนดการดูแลรักษาของระบบ 2) จัดทำบันทึกรายละเอียดการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกวัน ตามแบบ ทส.1* และสรุปผลการทำงานของระบบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นรายเดือน ตามแบบ ทส. 2* และส่งรายงานให้สำนักเขตห้วยขวางเป็นประจำทุกเดือน (หมายเหตุ : *อ้างอิงตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบการจัดเก็บสถิติ ข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555)	- ตามคู่มือของระบบ หรือตามกำหนดการตรวจสอบของระบบ - บันทึกทุกวันและสรุปเป็นรายเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	บ่อพักน้ำทิ้ง ก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 1 จุด	วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ค่า pH, BOD SS, Settleable Solids, TDS ,Sulfide, TKN และ Fat, Oil & Grease	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
5. การระบายน้ำ	ระบบท่อระบายน้ำ	ตรวจสอบระบบระบายน้ำ และบ่อพักน้ำของโครงการเป็นประจำ หากพบว่ามีสิ่งอุดตัน หรือการสะสมของตะกอนดินหรือเศษวัสดุอื่นๆ ที่จะกีดขวาง หรือเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ให้ทำการขุดลอก หรือทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยเฉพาะก่อนถึงฤดูฝน	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
	ระบบท่อระบายน้ำและอุปกรณ์	ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ทุกเดือนหรือตามคู่มือประจำอุปกรณ์นั้น ๆตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
6. การจัดการมูลฝอย	ห้องพักขยะประจำชั้นและห้องพักขยะรวม	ตรวจสอบและดูแลความสะอาด บริเวณห้องพักขยะประจำชั้นและห้องพักขยะรวมของโครงการ	ทุกครั้งที่มีการขนย้ายมูลฝอย	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
7. การใช้ไฟฟ้า	ภายในพื้นที่โครงการ	จัดเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ในโครงการให้อยู่ในสภาพดี หากมีการชำรุดเสียหายต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. สังคม	ผู้ใช้บริการ และชุมชนบริเวณใกล้เคียง	1) ติดตามเรื่องร้องเรียน ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้ใช้บริการและชุมชนใกล้เคียง โดยจัดทำบันทึกเรื่องร้องเรียน/ข้อเสนอแนะทั้งจากภายในและภายนอกโครงการ เพื่อประเมินประสิทธิผลของการปฏิบัติตามมาตรการฯ 2) มีผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน โดยระบุผู้รับผิดชอบและระยะเวลาดำเนินการอย่างชัดเจน (**รูปที่ 5-2**)	จัดทำสรุปข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
	ผู้ใช้บริการ และชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่แตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ ให้ทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยดำเนินการตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งจุดสำรวจให้ชัดเจน	ดำเนินการทุกครั้ง ก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
9. ระบบป้องกันอัคคีภัย - อุปกรณ์ป้องกันและสัญญาณเตือน	อุปกรณ์ป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยทั้งหมดที่ติดตั้งในโครงการ	ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัยที่ติดตั้งในโครงการทั้งหมด ตามคู่มือของแต่ละอุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	ตามคู่มือการใช้ ของแต่ละอุปกรณ์	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
- ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	ตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน	อย่างน้อยทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ป้าย/เครื่องหมาย/ทางหนีไฟ/บันไดหนีไฟ	ป้ายเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟที่ติดตั้งในอาคาร	ตรวจสอบป้ายเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟให้อยู่ในสภาพดี เห็นได้ชัดเจนไม่ลบเลือน	ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
- ความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิง	- เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ - อุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆ	1) ตรวจสอบสภาพเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ สายฉีด เกจวัดความดัน ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน และตรวจสอบใบรับประกันซึ่งจะระบุช่วงเวลาที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากอยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งานต้องเปลี่ยนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้	ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
		2) ตรวจสอบสภาพทั่วไปของถังน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงและระดับน้ำในถัง	ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
- สภาพบันได บันไดหนีไฟ และทางเดิน	บันไดหนีไฟ ทางหนีไฟ ดาดฟ้า และถนนในโครงการที่เป็นเส้นทางรถดับเพลิง	ตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟ เส้นทางหนีไฟ และดาดฟ้า อย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีการวางสิ่งของกีดขวางการเคลื่อนย้ายกรณีเกิดอัคคีภัย รวมถึงบริเวณเส้นทางที่รถดับเพลิงใช้ในการดับเพลิงภายในโครงการ	ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
10. การบดบังแสดงแดดและทิศทางลม	บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง	รวบรวมประเด็นเรื่องร้องเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ผังรับเรื่องร้องเรียน (**รูปที่ 5-2**)	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
12. สัญญาณวิทยุและโทรทัศน์	บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง	รวบรวมประเด็นเรื่องร้องเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ผังรับเรื่องร้องเรียน (**รูปที่ 5-2**)	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการต้องนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมการปกครอง เป็นประจำทุก 6 เดือน

แบบ สผ.6

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ	:	โครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ	:	ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
ชื่อเจ้าของโครงการ	:	บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	:	เลขที่ 212 ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-692-5071
การมอบอำนาจ	:	(✓) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ ( ) เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด เพื่อประกอบการขออนุญาตจากกรุงเทพมหานคร โดยมีบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานและผู้ร่วมจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน ลายมือชื่อ

[redacted]

ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ลายมือชื่อ

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) แบบ สผ. 8

ชื่อ-สกุล / วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
[redacted]	- รายละเอียดโครงการ - การใช้ประโยชน์ที่ดิน - สุขภาพ และอาชีวอนามัยฯ - การจัดการขยะมูลฝอย - พื้นที่สีเขียวและทัศนียภาพ	[redacted]	30	[redacted]
	- น้ำใช้และการบำบัดน้ำเสีย - การป้องกันและระงับอัคคีภัย - คุณภาพอากาศ และเสียง - ความสั่นสะเทือน - อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		30	
	- การระบายน้ำ - การคมนาคม/จราจร - การบดบังแสงแดด/ทิศทางลม - ระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ		20	
	- เศรษฐกิจ สังคม - การมีส่วนร่วมของประชาชน - ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		20	

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : โครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)

ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด

เหตุผลในการเสนอรายงานฯ

(✓) เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2561 สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการประเภท ลำดับ 30 โรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป

( ) เป็นโครงการที่จัดทำรายงานเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรีเรื่อง.....
เมื่อวันที่..... (แนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)

( ) อื่นๆ (ระบุ).....

การขออนุญาตโครงการ

(✓) รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุญาตจากกรุงเทพมหานคร กำหนดโดย พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 มาตรา 48 และมาตรา 50

( ) รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

( ) รายงานนี้เป็นโครงการที่ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยงานราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

( ) รายงานนี้เป็นโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการด้าน (ระบุ).....
ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อประโยชน์สาธารณะ ตามมาตรา 49 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

( ) อื่นๆ.....

สถานภาพโครงการตามขั้นตอนการเสนอรายงาน

( ) กำลังศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

( ) ยังไม่ได้ก่อสร้างหรือต่อเติมอาคาร (มีอาคารเดิมซึ่งปัจจุบันไม่ได้ใช้งาน)

( ) รื้อถอนอาคารเดิมแล้ว

(✓) อยู่ระหว่างการก่อสร้างและดัดแปลงอาคารตามหนังสือแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลงอาคาร รื้อถอนอาคาร ตามมาตรา 39 ตรี (แบบ ยผ.4 เลขที่ 77/2560 ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2560)

( ) เปิดดำเนินโครงการแล้ว

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อ วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2562



แบบ สวล. ๔

ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๒๕/๒๕๖๐

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๒๓ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๒๒ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีเงื่อนไข

(๒) .....

(๓) .....

(๔) .....

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐

[redacted]

เลขาธิการ

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ



ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/ ๒๓๙

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๘ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ GCC-090/2561 ลงวันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๑
๒ สำเนาหนังสือคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ที่ กท ๑๑๐๔/๑๙๙ ลงวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๖๒
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้ บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๒๖๖ ห้อง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และกรุงเทพมหานคร ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่ ๖๔/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๑ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานฯ ที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ

และรายงาน...

และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๓ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๒ กด ๖๘๑๐-๖๘๑๕
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

15003 วันที่ ...
13.38 ผู้รับ ...

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 104/278 ถนนเลียบคลองสอง แขวงบางชัน เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร 10510
Tel./Fax. 0-2548-0191 Mobile: 099-320-4520 Email Address : greencareconsultant@gmail.com

ที่ GCC - 090/2561

10 สิงหาคม 2561

วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1679 วันที่ ๑๐ ส.ค. ๒๕๖
เวลา 1679 ผู้รับ [redacted]

เรื่อง นำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ของบริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ 25 กรกฎาคม 2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลักและผนวก) จำนวน 15 ชุด

ตามที่บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการศึกษาและยื่นเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (IBIS STYLES BANGKOK RATCHADAPHISEK) (ส่วนขยาย) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบตามที่อ้างถึง โดยโครงการดังกล่าวเป็นประเภทโรงแรม ตั้งอยู่ที่ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

ที่ปรึกษาฯ ได้จัดทำรายงานของโครงการฯ แล้วเสร็จ จึงขอนำส่งรายงานฯ มาเพื่อพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]
กรรมการผู้จัดการ

สำเนาถูกต้อง
[redacted]
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

กลุ่มงานอำนวยการ
เลขที่ 1403 วันที่ 14/8/61
เวลา 10.30 ผู้รับ [redacted]

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1198 วันที่ ๒๒ ม.ค. ๒๕๖๒
เวลา 9.59 ผู้รับ [redacted]

ที่ กท ๑๑๐๔/๑๙๙

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา
รายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน
และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร
กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง
สำนักสิ่งแวดล้อม อาคารธานีนพรัตน์ ชั้น ๑๑
๑๘๙ ถ. มิตรไมตรี เขตดินแดง กทม. ๑๐๔๐๐

๒๒ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส ๑๐๑๐.๕/๑๑๗๘๘ ลงวันที่ ๗ กันยายน ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ครั้งที่ ๖๔/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๑

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ด้วยบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๒๖๖ ห้อง ให้กรุงเทพมหานครพิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

กรุงเทพมหานคร ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมครั้งที่ ๖๔/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๑ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

จึงเรียนมา...

กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 146 วันที่ 22/1/62
เวลา 14.22 ผู้รับ [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง
สำนักสิ่งแวดล้อม
เลขานุการคณะกรรมการ

กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง
โทร. ๐ ๒๑๒๖ ๖๙๐๖
โทรสาร ๐ ๒๑๒๖ ๖๙๐๖

สำเนาถูกต้อง

[redacted]

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทอาคารโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 12 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องเครื่องไฟฟ้า สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารห้องพักขยะ จำนวน 1 อาคาร ภายหลังขยายขนาดโครงการ จำนวนห้องพักจะเพิ่มเป็น 266 ห้อง (เดิมมีห้องพัก 238 ห้อง เพิ่มขึ้น 28 ห้อง) มีที่จอดรถ 153 คัน พร้อมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้มาใช้บริการ มีพื้นที่พัฒนาโครงการรวมทั้งสิ้น 3 ไร่ 3 งาน 32 ตารางวา หรือ 6,128 ตารางเมตร จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

มกราคม 2562 [redacted] ....

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 1/101

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชน ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 2/101

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิประเทศ	กิจกรรมก่อสร้าง/ดัดแปลงอาคาร ส่วนที่เหลือไม่มีการขุดเปิดหน้าดิน ยกเว้นการจัดพื้นที่สีเขียว สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการจะมีการเปลี่ยนแปลงไปเพียงเล็กน้อย และจำกัดอยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น	1) ติดตั้งกำแพงรอบแนวเขตที่ดินโครงการ โดยเสริมความสูงกำแพงคอนกรีตเดิมให้สูงเป็น 6 เมตร 2) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 3) ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่บริเวณด้านหน้าโครงการ หากพบว่า มีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้น ต้องรีบตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยทันที 4) ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยระบุชื่อบริษัทเจ้าของโครงการ ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงานพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ และเบอร์โทรศัพท์ของสำนักงานเขตห้วยขวาง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน/สำนักงานเขตห้วยขวางได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้าง	1) ตรวจสอบความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2) ตรวจสอบสภาพรั้วโครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	- กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.... [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		5) ติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการและรายละเอียดมาตรการฯ ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน		
1.2 **ทรัพยากรดิน**	งานที่เกี่ยวข้องกับการขุดดินคงเหลือส่วนของการจัดพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาจจะมีดินที่กองรอการใช้ประโยชน์ อาจเกิดการชะล้างลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ โดยเฉพาะในกรณีที่ทำในฤดูฝน ทำให้เกิดปัญหาตะกอนดินไปอุดตันทางระบายน้ำสาธารณะ เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำของพื้นที่ และเป็นสาเหตุของปัญหาน้ำท่วมขัง สร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการได้	1) ดินที่อยู่ระหว่างรอการนำไปใช้ประโยชน์ ต้องจัดให้มีที่กองเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการ มีการป้องกันการชะล้างพังทลายไปสู่พื้นที่ข้างเคียง และป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2) มีรางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการ โดยมีบ่อดักขยะก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	1) ตรวจสอบการกองดินระหว่างรอการใช้ประโยชน์ ไม่ให้ฟุ้งกระจายหรือตกหล่นหรือถูกน้ำชะลงทางระบายน้ำ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	- กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว
1.3 **คุณภาพอากาศ**	กิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่เหลือ เช่น งานสถาปัตย์อาคารโซนหน้า งานติดตั้งระบบสาธารณูปโภคในอาคาร งานตกแต่งภายใน และงานจัดสวน อาจ ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศได้ดังนี้	**การขนส่ง** 1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปิดคลุมส่วนที่บรรทุกที่อาจตกหล่นให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นบนทางสาธารณะ 2) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ	1) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาการก่อสร้าง (**รูปที่** 1)	- กิจกรรมการก่อสร้างที่ทำให้เกิดมลภาวะทางอากาศที่สำคัญ เช่น งานเสาเข็ม การวางฐานรากที่มีการเปิดหน้าดิน และใช้เครื่องจักรหนัก ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว

มกราคม 256[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	1) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เกิดขึ้น 0.025 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เพิ่มขึ้นจาก 0.035 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.060 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เกิดขึ้น 0.079 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ฝุ่นละอองรวมเพิ่มขึ้นจาก 0.053 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.132 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	3) ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และเครื่องจักรกลอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดมลพิษ 4) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบกและขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ 5) ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง หินทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง 6) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดินเป็นระยะ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง **กิจกรรมการก่อสร้าง** 7) ติดตั้งกำแพงรอบแนวเขตที่ดินโครงการ โดยเสริมความสูงกำแพงคอนกรีตเดิมให้สูงเป็น 6 เมตร 8) ติดตั้ง Mesh Sheet ชนิดป้องกันไฟลาม เพื่อป้องกันฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง ความสูงเท่ากับอาคารส่วนที่กำลังก่อสร้าง	2) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) บริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาการก่อสร้าง (**รูปที่ 2**) ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เกิดขึ้น 0.006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เพิ่มขึ้นจาก 1.26 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 1.266 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าน้อยมากเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดไว้ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	9) การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดคลุมด้วยผ้าหรือวัสดุปิดคลุมอื่นๆ ที่เหมาะสม หรือฉีดพรมน้ำเป็นระยะๆ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 10) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องดูแลให้สะอาด ไม่มีเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่นละออง 11) มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการ และบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยเร็ว 12) การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ เช่น การเจียรวัสดุ และงานตกแต่ง เป็นต้น ให้ทำในห้องที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างทั้ง 3 ด้าน **การจัดการกองวัสดุ** 13) วางกองวัสดุภายในบริเวณพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และกองวัสดุเท่าที่จำเป็น 14) วัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ ต้องกองเก็บในพื้นที่ที่มีหลังคา หรือปิดคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด ไม่กองหรือเก็บเศษวัสดุที่เหลือใช้ไว้หน้างานเป็นระยะเวลานาน		

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เกิดขึ้น 0.030 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เพิ่มขึ้นจาก 0.060 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.090 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าน้อยมากเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เกิดขึ้น 0.006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เพิ่มขึ้นจาก 0.010 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	โดยจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัดเป็นประจำ		

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	เป็น 0.016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าน้อยมากเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2554) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร			
1.4 ระดับเสียง	การก่อสร้างทำให้เกิดเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ซึ่งการประเมินระดับเสียงในระยะก่อสร้างจะพิจารณาตามประเภทของกิจกรรมการก่อสร้าง โดยกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังและยังไม่แล้วเสร็จคือ ช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน จากการประเมินผลกระทบพบว่าจะทำให้เกิดเสียงในระดับ 80.4-88.1 เดซิเบลเอ หากปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจะลดลง	1) ก่อสร้างปรับปรุงฐานรากอาคาร โดยใช้เสาเข็มเจาะ (ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว) 2) กิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง เช่น งานตัด (เช่น ตัดอลูมิเนียม เหล็ก) และกิจกรรมที่มีความสั่นสะเทือน ให้ดำเนินการในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์ ทั้งนี้ หากมีกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องเกินเวลาที่กำหนดและมีเสียงดังหรือมีความสั่นสะเทือน (ดำเนินการเป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตและแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียง	1) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (**รูปที่ 1**) 2) ตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (**รูปที่ 1**) 3) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) บริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ	- กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว - คงเหลืองานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงานที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	เหลือ 50.3-58.3 เดซิเบลเอ เมื่อรวมกับระดับเสียงพื้นฐาน 59.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงรวมจะมีค่า 59.7-61.8 เดซิเบลเอ ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 70 เดซิเบลเอ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป วันที่ 12 มีนาคม 2540	ทราบแผนงานล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และดำเนินการไม่เกินเวลา 22.00 น. เท่านั้น 3) **มาตรการป้องกันเสียงในช่วงการรื้อถอนและทำฐานราก (ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว)** ก) จัดให้มีกำแพงรั้วทึบรอบเขตที่ดินโครงการ เช่น Metal Sheet เสริมแนวกำแพงคอนกรีตที่มีอยู่เดิม ให้ความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร ข) ติดตั้งกำแพงกั้นเสียงรอบอาคารที่รื้อถอนและทำฐานราก ใช้วัสดุที่มีความสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบลเอ เช่น แผ่นเมทัลชีท ความหนา 1.27 มิลลิเมตร หรือ อลูมิเนียมชีท หนา 3.18 มิลลิเมตร เป็นต้น หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าหรือดีกว่า ค) การรื้อถอนอาคารด้านล่างติดตั้งให้คลุมอาคารทั้งหมด หรือสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร และหากเป็นการรื้อถอนอาคารส่วนหลังด้านบน ให้ใช้ติดตั้งบนอาคารด้านที่รื้อถอนให้มี	รัชดา โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (**รูปที่ 2**) ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ความสูงจากพื้นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร **4) มาตรการป้องกันเสียงในช่วงขึ้นโครงสร้าง (ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว)** ก) ติดตั้งกำแพงกั้นเสียง โดยใช้วัสดุลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 18 เดซิเบลเอ เช่น แผ่นเมทัลชีท หนา 0.64 มิลลิเมตร หรือแผ่นไม้อัด หนา 12 มิลลิเมตร เป็นต้น หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าหรือดีกว่า โดยติดตั้งบนอาคารชั้นที่จะขึ้นโครงสร้างให้สูงจากพื้นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร ข) จัดให้มีกำแพงรั้วทึบรอบเขตโครงการ เช่น Metal Sheet เสริมแนวกำแพงคอนกรีตที่มีอยู่เดิม ให้มีความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร **5) มาตรการป้องกันเสียงในช่วงงานสถาปัตย์** ก) ติดตั้งกำแพงกั้นเสียง โดยใช้วัสดุลดเสียงไม่น้อยกว่า 18 เดซิเบลเอ เช่น แผ่นเมทัลชีท หนา 0.64 มิลลิเมตร หรือแผ่นไม้อัด หนา 12 มิลลิเมตร		

มกราคม 25[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		เป็นต้น หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าหรือดีกว่า โดยติดตั้งบนอาคารชั้นที่จะทำงานสถาปัตย์ให้สูงจากพื้นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร (เมื่อก่อสร้างผนังอาคารชั้นนั้นๆ เสร็จแล้วสามารถถอดกำแพงกั้นเสียงออกได้) (**รูปที่ 3**) ข) จัดให้มีกำแพงรั้วทึบรอบเขตโครงการ เช่น Metal Sheet เสริมแนวกำแพงคอนกรีตที่มีอยู่เดิม ให้มีความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร **6) มาตรการป้องกันด้านเสียงในช่วงการตกแต่งและเก็บรายละเอียด** ก) จัดให้มีห้องทำงานเฉพาะสำหรับงานที่เกิดเสียงดังมากๆ เช่น การตัดกระเบื้อง งานเจียรโลหะ เป็นต้น โดยใช้ห้องที่ขึ้นโครงสร้างและกั้นผนังคอนกรีตรอบด้านแล้ว ซึ่งผนังคอนกรีตสามารถลดเสียงได้ 34 เดซิเบลเอ (**รูปที่ 3**) **7) มาตรการอื่นๆ** ก) หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน		

มกราคม 25[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ข) ลดจำนวนของเครื่องจักรที่ใช้งานที่อยู่ใกล้เคียงกัน ค) เลือกใช้อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด ง) อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ให้ดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก จ) ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้นและต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง ฉ) ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร ช) ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป ซ) ผู้รับเหมาควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง ฌ) ในการขนย้ายวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ต้องดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักการขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุ		

มกราคม 25[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		อุปกรณ์ก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดัง ญ) โครงการต้องกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด และส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุก 6 เดือน		
1.5 **ความสั่นสะเทือน**	กิจกรรมการก่อสร้างที่คงเหลือ เช่น งานสถาปัตย์อาคารโซนหน้า งานตกแต่งรายละเอียด งานจัดสวน จะมีผลกระทบเรื่องความสั่นสะเทือนจากการทุบ หรือการเจาะ เป็นต้น อาจทำให้เกิดผลกระทบกับคนงานก่อสร้างโดยตรง	1) กิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง เช่น งานตัด (เช่น ตัดอลูมิเนียม เหล็ก) และกิจกรรมที่มีความสั่นสะเทือน ให้ดำเนินการในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์ ทั้งนี้หากมีกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องเกินเวลาที่กำหนดและมีเสียงดังหรือมีความสั่นสะเทือน (ดำเนินการเป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตและแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียง	1) ตรวจวัดความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินมาตรฐาน ต้องปรับปรุงแก้ไขวิธีการทำงาน เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง (**รูปที่ 1**) 2) สอบถามผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเกี่ยวกับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข	- กิจกรรมก่อสร้างหลักที่ทำให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนคือ ขั้นตอนการก่อสร้างฐานรากและทำเสาเข็ม ซึ่งโครงการดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว

มกราคม 25[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ทราบแผนงานล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และดำเนินการไม่เกินเวลา 22.00 น. เท่านั้น 2) ทำการก่อสร้างอาคารโดยใช้เสาเข็มเจาะ (ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว) 3) ทำประกันภัยและความรับผิดชอบต่อร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง 4) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง เจ้าหน้าที่จะขออนุญาตเจ้าของอาคารข้างเคียงเพื่อเข้าไปตรวจสอบ ถ่ายภาพ และบันทึกสภาพของอาคารข้างเคียงเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบกรณีได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง โดยให้เจ้าของอาคารหรือผู้แทนเข้าร่วมตรวจสอบและลงนามรับทราบผลการตรวจสอบ (ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว) 5) มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด	ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

มกราคม 25[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		6) โครงการต้องกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด และส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุก 6 เดือน 7) จำกัดความเร็วรถบรรทุกในช่วงที่วิ่งเข้าออกถนนบริเวณด้านหน้าโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 8) การตั้งวางเครื่องจักร เครื่องยนต์ หรืออุปกรณ์ก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ให้ตั้งถอยร่นเข้ามาในโครงการไม่เกินแนวเขตอาคารก่อสร้าง โดยเฉพาะพื้นที่ติดกับอาคารข้างเคียง		
1.6 การบดบังแสงแดด	**ช่วงฤดูฝน (เดือนมิถุนายน)** ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ [redacted]	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ในระยะประมาณ 200 เมตร จากที่ตั้งโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดด สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของ	-	

มกราคม 25[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	แสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด **ช่วงฤดูร้อน (เดือนมีนาคม)** ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณ	โครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี 2) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียนแก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่** 4) 3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน		

มกราคม 256[redacted]..

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	พื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด **ช่วงฤดูหนาว (เดือนตุลาคม)** ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด			

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.... [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
1.7 การบดบังทิศทางลม	**1) ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน** ประมาณ 6 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศใต้พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการ ผ่านไปทางด้านทิศเหนือ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และกลุ่มบ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ เป็นต้น **2) ช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม** ประมาณ 2 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณกลุ่มบ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นต้น **3) ช่วงเดือนกันยายน** ประมาณ 1 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันตกพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันออก มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับ	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ร่วมกับการติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่ด้านหน้าโครงการ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบัง สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี 2) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียนแก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่ 4**) 3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	-	-

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	ผลกระทบ คือบริเวณกลุ่มบ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออก เป็นต้น **4) ช่วงเดือนตุลาคม** ประมาณ 1 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันออกพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันตก มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และอาคารที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตก เป็นต้น **5) ช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม** ประมาณ 2 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และอาคารที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เป็นต้น			

มกราคม 256[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
1.8 แผ่นดินไหว	ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในภาคกลางซึ่งเป็นบริเวณที่มีความเสี่ยงภัยแผ่นดินไหว เขต 2ก หรือเขตที่มีความเสี่ยงในการเกิดแผ่นดินไหวในระดับน้อยถึงปานกลาง การออกแบบโครงสร้างอาคารที่ไม่เหมาะสมอาจเกิดความเสียหายได้	1) ออกแบบอาคารตามมาตรฐานวิศวกรรมภายใต้ พรบ. ควบคุมอาคาร 2522 และกฎกระทรวงฉบับที่ 49 พ.ศ.2540 ควบคู่กับการคำนวณแผ่นดินไหวอ้างอิงตามมาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ.1301-50 ออกโดยกรมโยธาธิการและผังเมือง	-	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตตัวเมือง พื้นที่เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร การใช้ประโยชน์ที่บริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการมีการพัฒนาพื้นที่เป็นย่านชุมชน พักอาศัย อาคารชุดพักอาศัย ร้านค้า พาณิชยกรรม สำนักงาน และสถานศึกษา เป็นต้น ไม่มีพื้นที่ป่าไม้หรือระบบนิเวศที่สำคัญ	1) กำกับคนงานก่อสร้างและผู้รับเหมาไม่ให้ทิ้งขยะ สิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงท่อระบายน้ำสาธารณะ 2) ควบคุมการระบายน้ำโดยจัดให้มีท่อระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อพัก เพื่อให้เศษดินตกตะกอน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 3) ดินที่อยู่ระหว่างรอการนำไปใช้ประโยชน์ต้องมีพื้นที่กองเก็บที่อยู่ห่างจากท่อระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะพาดินตะกอนสู่ทางระบายน้ำ	-	-

มกราคม 25[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท ย.9 ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการก่อสร้างโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้อง เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน การก่อสร้างโครงการฯ ซึ่งเป็นโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้องสามารถก่อสร้างได้เนื่องจากอยู่ริมถนนรัชดาภิเษกซึ่งมีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร และอยู่ภายในระยะไม่เกิน 500 เมตรจากสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนตามที่กำหนด นอกจากนี้	1) ก่อสร้างอาคารตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีค่าอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 3.65 : 1 (ไม่เกิน 7 : 1) และมีค่าอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร (OSR) ร้อยละ 15.74 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5) 2) จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินโครงการโดยไม่รุกล้ำที่ดินสาธารณะหรือที่ดินบุคคลอื่น 3) การก่อสร้างโครงการต้องได้รับอนุญาตและปฏิบัติตามเงื่อนไขที่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทยกำหนด	-	-

มกราคม 25[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	โครงการตั้งอยู่ในเขตปลอดภัยรถไฟฟ้าโครงการรถไฟฟ้ามหานครสายเฉลิมรัชมงคล การก่อสร้างโครงการต้องได้รับอนุญาตและปฏิบัติตามเงื่อนไขที่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทยกำหนด			
3.2 การจราจร	การขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการ จะทำการขนส่งโดยรถบรรทุกขนาด 6 ล้อ หรือ 10 ล้อ เฉลี่ยวันละ 2 เที่ยว (คัน) โดยใช้เส้นทางถนนรัชดาภิเษก การขนส่งในช่วงเวลากลางคืนอาจมีผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง ทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ รบกวนการพักผ่อน การขนส่งในเวลากลางวัน หากขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนจะมีปัญหาต่อสภาพการจราจร	1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและขนส่งดิน ต้องวิ่งในเวลาที่กฎหมายกำหนด โดยรถบรรทุก 6 ล้อ ห้ามวิ่งในเวลา 6.00-9.00 น. และ 16.00-20.00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ รถบรรทุก 10 ล้อ ห้ามวิ่งในเวลา 6.00-10.00 น. และ 15.00-21.00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ รถบรรทุกอื่นๆ เช่น รถบรรทุกเสาเข็ม ห้ามวิ่งในเวลา 6.00-21.00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ 2) ติดป้ายไฟกระพริบบริเวณทางเข้า-ออกรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและติดตั้งป้ายเตือนเขตก่อสร้าง เพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ระมัดระวัง 3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถขนส่งดิน รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา	1) ตรวจสอบรถบรรทุกที่เข้าออกในพื้นที่ก่อสร้างให้มีการปิดคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิด ไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกิน และไม่ใช้ความเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด 2) ตรวจสอบรถบรรทุกให้มีการล้างทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง 3) ตรวจสอบรถบรรทุกไม่ให้จอดกีดขวางบริเวณด้านหน้าโครงการหรือพื้นที่ใกล้เคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 4) ตรวจสอบและปรับปรุงป้ายสัญญาณหรือป้ายเตือนต่างๆ ให้มีความชัดเจน เพื่อให้ผู้ขับขี่และผู้สัญจรผ่านสังเกตเห็นได้ชัดเจนและระมัดระวังเขตก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-

มกราคม 25[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562....[redacted]:.....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงและผู้ที่สัญจรโดยใช้เส้นทางร่วมกับรถของโครงการได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาได้โดยตรงในกรณีที่ได้รับผลกระทบ 4) มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายเตือนต่างๆ และลูกศรแสดงทิศทางเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย 5) มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกให้กับรถที่เข้า-ออกโครงการได้โดยสะดวกปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจรบนถนนสาธารณะ 6) มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกไว้ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นพื้นที่จอดรถสำหรับขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรับ-ส่งคนงาน เพื่อไม่ให้กระทบต่อผู้ใช้ถนนสาธารณะ 7) ห้ามจอดรถเพื่อขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง หรือรับ-ส่งคนงานบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

มกราคม 25[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		8) ควบคุมการเข้า-ออกของรถขนส่งคอนกรีตสำเร็จรูปไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการเดินรถบนถนนสาธารณะและถนนส่วนบุคคลที่อยู่ใกล้เคียง โดยผู้รับเหมาต้องใช้วิธีประสานกับหน่วยงานจำหน่ายคอนกรีตสำเร็จรูปทุกคันทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ และวิทยุสื่อสารเพื่อควบคุมเวลาในการออกเดินของรถจากโรงงานผลิต โดยให้ออกสลับกันไม่มาพร้อมกันในเวลาเดียวกัน ในขณะที่พื้นที่ก่อสร้างจะรายงานสถานการณ์ที่พื้นที่ก่อสร้างเป็นระยะๆ เพื่อปรับแผนส่งคอนกรีตให้สัมพันธ์กันมากที่สุด		
3.3 น้ำใช้	น้ำใช้ในช่วงก่อสร้างจะรับจากการประปานครหลวง กิจกรรมการใช้น้ำส่วนใหญ่มาจากการใช้น้ำของคนงานก่อสร้างเพื่อการชำระล้าง น้ำใช้ในห้องน้ำ/ห้องส้วม และการทำความสะอาดอุปกรณ์หรือทำความสะอาดพื้นที่หลังเสร็จงาน โดยการประเมินน้ำใช้ในช่วงก่อสร้าง เฉลี่ยประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจำเป็น	1) จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ให้สามารถใช้ได้อย่างน้อย 1 วัน 2) จัดหาน้ำดื่มสะอาดให้เพียงพอกับความต้องการบริโภคของคนงานก่อสร้าง 3) กำกับดูแลให้คนงานก่อสร้างใช้น้ำอย่างประหยัด ไม่เปิดน้ำทิ้งหรือปล่อยให้มีการรั่วไหล	1) ตรวจสอบระบบท่อ ถังเก็บน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบประปาเป็นประจำ หากเกิดการชำรุด เสียหาย หรือมีการรั่วไหลให้ซ่อมแซมโดยทันที ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-

มกราคม 25[redacted]....

มกราคม 2562....[redacted].....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	ต้องมีการสำรองน้ำไว้ใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างและการใช้น้ำของคนงานให้เพียงพอเพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง			
3.4 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียจะมาจากกิจกรรมก่อสร้าง ประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้น หากไม่มีการจัดการให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลจะก่อให้เกิดความสกปรก เป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์นำโรค ส่งผลกระทบด้านสุขอนามัยของคนงานและประชาชนหรือชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง หากระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับ	1) มีห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างให้เพียงพอสำหรับการใช้งาน และมีการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายผ่านท่อระบายน้ำโครงการไปสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียง 3) น้ำเสียจากการชำระล้างร่างกาย และการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ มีความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ไม่มาก โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำ ซึ่งมีบ่อพักเพื่อตกตะกอนสิ่งสกปรกก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ 4) มีพนักงานดูแลทำความสะอาดห้องน้ำห้องส้วม และดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดประกอบด้วย pH, BOD, SS, Settleable Solids, TDS, Sulfide, TKN และ Fat , Oil and Grease ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-

มกราคม 25[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		5) ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตห้วยขวางให้มาสูบตะกอนปฏิกูลไปกำจัดเป็นระยะ 6) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องมีการรื้อย้ายห้องส้วมคนงานนำสิ่งปฏิกูลที่ตกค้างไปบำบัดตามหลักสุขาภิบาล ปรับสภาพพื้นที่และมีการฆ่าเชื้อโรคบริเวณพื้นที่โดยรอบ		
3.5 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	ฝนที่ตกในพื้นที่ก่อสร้างและน้ำทิ้งที่เกิดจากการใช้น้ำในกิจกรรมก่อสร้างหากไม่มีการจัดการดูแล น้ำฝนจะไหลนองไปตามพื้นที่ชะพาเอาเศษดิน เศษตะกอนหรือวัสดุก่อสร้างไปอุดตันท่อระบายน้ำหรือทำให้เกิดน้ำท่วมขังได้ โครงการจำเป็นต้องมีการจัดการการระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบจากการระบายน้ำฝนและน้ำที่ระบายทิ้งจากโครงการไม่ให้มีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	1) ควบคุมการระบายน้ำโดยจัดให้มีท่อระบายน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อพัก ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2) ดินที่อยู่ระหว่างรอการนำไปใช้ประโยชน์ต้องมีพื้นที่กองเก็บที่อยู่ห่างจากท่อระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะพาดินตะกอนสู่ทางระบายน้ำ 3) ดูแลไม่ให้เศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างตกลงในทางระบายน้ำซึ่งจะทำให้กีดขวางการระบายน้ำของชุมชน	1) ตรวจสอบระบบระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างเป็นระยะ เมื่อพบการอุดตันหรือการระบายน้ำไม่สะดวก ต้องทำความสะอาดหรือขุดลอกให้สามารถระบายน้ำได้สะดวก ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-

มกราคม 25[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
3.6 ไฟฟ้า	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าสำหรับการก่อสร้างไม่มากนัก และใช้ในบางช่วงของการก่อสร้าง เช่น การเชื่อม ตัดโลหะ เป็นต้น การใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องใช้งานอย่างระมัดระวัง และปฏิบัติตามข้อแนะนำหรือคู่มือใช้งานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้งาน	1) อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งและใช้งานภายในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องมีลักษณะเป็นไปตามมาตรฐาน 2) กำกับดูแลคนงานให้ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างถูกวิธี 3) จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีอย่างเพียงพอ เพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ 4) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณที่อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่	1) ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน โดยตรวจสอบอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาของการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-
3.7 การจัดการมูลฝอย	การก่อสร้างโครงการทั้งหมดจะมีเศษวัสดุก่อสร้างเกิดขึ้นประมาณ 3.46 ตัน/วัน ทั้งนี้ การขยายขนาดโครงการจะใช้เวลาประมาณ 2 เดือน หรือ 52 วัน ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่เหลือของโครงการฯ จะมีเศษวัสดุก่อสร้างเกิดขึ้น 179.92 ตัน (คำนวณจาก 3.46 x 52 = 179.92 ตัน) โดยเศษวัสดุก่อสร้างประเภทคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมอญ และผนังปูน	การจัดการเศษวัสดุก่อสร้าง 1) ไม่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยไม่จำเป็น 2) ในกรณีที่ต้องกองเก็บเศษวัสดุก่อสร้าง ต้องจัดวางในบริเวณที่เหมาะสม ไม่ให้มีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง และติดต่อให้สำนักงานเขตห้วยขวางเข้ามาจัดเก็บไปดำเนินการต่อโดยเร็ว 3) การขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างที่มีลักษณะเป็นฝุ่น ต้องฉีดพรมน้ำเป็นระยะเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	1) ตรวจสอบความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุและจุดตั้งวางถังขยะรวม ตลอดระยะเวลาของการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-

มกราคม 25[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 27/101

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	สามารถนำไปกำจัดที่โรงกำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างของกรุงเทพมหานครได้ สำหรับมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง จะเกิดขึ้นประมาณ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน การกองเก็บเศษวัสดุจากการก่อสร้างหรือการจัดการขยะมูลฝอย หากไม่จัดการให้เป็นระเบียบ จะมีผลกระทบต่อคนงานและการทำงานโดยตรง อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ เป็นเชื้อเพลิงทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้ หรือการสะสมเศษวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่ก่อสร้างเป็นเวลานานจะทำให้เป็นแหล่งอาหารหรือที่อยู่อาศัยของแมลง สัตว์มีพิษหรือพาหะนำโรคต่างๆ ได้ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยตามมาได้	4) การขนส่งเศษวัสดุก่อสร้างโดยรถบรรทุกให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการร่วงหล่นระหว่างการขนส่ง 5) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบกและให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ 6) ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ หรือสถานที่ที่ไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ 7) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างประเภทคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมอญ และผนังปูนไปกำจัดที่โรงกำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างของกรุงเทพมหานครที่ซอยอ่อนนุช 86 ถนนอ่อนนุช เขตประเวศ และปฏิบัติตามที่กรุงเทพมหานครกำหนด โดยกำหนดเป็นมาตรการให้โครงการปฏิบัติ การจัดการขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง 1) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย วางไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอ และจัดให้มีจุดพัก		

มกราคม 25[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ขยะมูลฝอยรวมของพื้นที่ก่อสร้างและติดต่อสำนักงานเขตห้วยขวาง เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป 2) กำชับให้คนงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยลงในถังรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้ให้อย่างเคร่งครัด 3) ล้างทำความสะอาดถังขยะและพื้นที่โดยรอบจุดพักขยะรวมเป็นประจำ โดยเฉพาะภายหลังจากเจ้าหน้าที่เข้ามาจัดเก็บขยะออกไปเรียบร้อยแล้ว		
3.8 สัญญาณโทรทัศน์และวิทยุ	ปัจจุบันระบบโทรทัศน์จะเป็นระบบดิจิตอลเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งระบบโทรทัศน์ที่ประเทศไทยจะนำมาใช้จะเป็นระบบมาตรฐาน DVB-T (Digital Video Broadcasting Terrestrial) ซึ่งเป็นมาตรฐานของยุโรป และเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคสำหรับเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิตอล ซึ่งระบบนี้ได้ถูกออกแบบ	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสง ทิศทางลม หรือการบดบังสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ ภายใน 1 ปี ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ 2) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการ	-	-

มกราคม 25[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	เพื่อให้สามารถควบคุมการใช้งานได้ดีทั้งในบริเวณที่มี หรือไม่มีคลื่นวิทยุรบกวน โดยเครื่องรับยังสามารถรับสัญญาณได้ดี แม้ในขณะที่เคลื่อนที่อยู่ก็ตาม นอกจากนี้ระบบได้ถูกออกแบบมาให้สามารถรับสัญญาณซ้ำซ้อนจากคลื่นวิทยุที่สะท้อนจากภูเขา อาคาร หรือสิ่งก่อสร้างได้ (กุลเชษฐ์, 2556) และโทรทัศน์ดิจิตอลจะให้ภาพที่สดใส มีความคมชัด ไม่มีสัญญาณรบกวน และไม่มีเงาสะท้อน แม้ในพื้นที่ที่เป็นภูเขาหรือในเมืองที่มีตึกสูงๆ บดบังสัญญาณ (ไพโรจน์, 2556) ดังนั้น ผลกระทบจากโครงการต่อการบดบังคลื่นโทรทัศน์จะอยู่ในระดับต่ำ	ประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน 3) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่ 4**)		
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต				
4.1 ผลกระทบทางสังคม	จากการสอบถามความคิดเห็นของประชาชน โดยเฉพาะที่อยู่ใกล้โครงการ มีความกังวลต่อผลกระทบ ดังนี้ 1) **เสียงดังและความสั่นสะเทือน** กิจกรรมการก่อสร้าง ก่อให้เกิด	1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ ชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานอนุญาต เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่	1) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม ปัญหาและความเดือดร้อน	

มกราคม 25[redacted]...

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	ผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน ทำให้รบกวนหรือสร้างความเดือดร้อนรำคาญ จากการประเมินด้านเสียงพบว่า ในกรณีที่ไม่มีมาตรการลดผลกระทบ กิจกรรมของโครงการจะทำให้ระดับเสียงในชุมชนเพิ่มขึ้นเกินค่ามาตรฐาน 2) **คุณภาพอากาศ/ฝุ่นละออง** กิจกรรมในส่วนของงานดินที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างส่วนที่เหลือ ได้แก่ งานปรับพื้นถนน งานภูมิสถาปัตย์ และการปรับพื้นที่หลังเสร็จการก่อสร้างแล้ว ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศที่สำคัญ ได้แก่ ฝุ่นละออง และไอเสียจากเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง ทั้งนี้จากการประเมิน พบว่ามลภาวะที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างยังไม่เกินค่ามาตรฐาน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากบริเวณใกล้เคียงโครงการมีชุมชนและอาคารพัก	อยู่ใกล้เคียงได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน/หน่วยงานอนุญาตได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้าง 2) ติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ และรายละเอียดมาตรการฯ ที่ด้านหน้าโครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน 3) กำหนดระเบียบให้คนงานยึดถือปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและไม่สร้างปัญหาหรือละเมิดต่อบุคคลภายนอก 4) ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ก่อเหตุทะเลาะวิวาท หรือก่อเรื่องเดือดร้อนรำคาญ ขัดแย้งกับผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง 5) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักค้างคืนในพื้นที่ก่อสร้าง กรณีจำเป็นต้องได้รับอนุญาตจากวิศวกรหรือผู้ควบคุมงาน 6) กำกับดูแลและควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการ เพื่อลดมลภาวะหรือการรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง ในกรณีที่อาจก่อให้เกิดการ	ตลอดจนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ต้องการให้โครงการปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ โดยดำเนินการในพื้นที่ระยะประชิด พื้นที่รัศมี 100 เมตรจากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการจนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้อาคาร โดยวิธีการศึกษาและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจให้ชัดเจน ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

มกราคม 25[redacted]...

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	อาศัยที่อาจได้รับผลกระทบโดยเฉพาะช่วงฤดูหนาว ซึ่งโครงการจำเป็นต้องให้ความสำคัญ โดยดำเนินการติดตามสอบถามผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง ถึงผลกระทบที่ได้รับเพื่อรับทราบปัญหาและดำเนินการแก้ไข 3) **การจราจรติดขัด** การก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรเนื่องจากจะมีการขนส่งวัสดุสิ่งของ หรือคนงานเข้าออก ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนตามปกติ	รบกวน เจ้าของโครงการต้องกำกับผู้รับเหมาให้บอกกล่าวให้ผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้า 7) สอบถามเจ้าของอาคาร/บ้านเรือนที่อยู่ข้างเคียงถึงผลกระทบที่อาจได้รับและนำมาหาแนวทางป้องกันแก้ไข 8) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ทางกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง 9) ติดป้ายประชาสัมพันธ์และกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ชุมชนใกล้เคียง และผู้สัญจรผ่านบริเวณที่ตั้งโครงการ ได้รับทราบแผนงานการก่อสร้างและทราบช่องทางในการติดต่อสื่อสาร ให้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และแจ้งเรื่องร้องเรียน โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ ระบุชื่อโครงการ ชื่อเจ้าของโครงการ ระยะเวลาก่อสร้าง ชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของ		

มกราคม 25[redacted]...

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ผู้รับผิดชอบ และเบอร์โทรศัพท์หน่วยงานอนุญาตอย่างชัดเจน 10) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการที่ชัดเจน (**รูปที่ 4**) 11) เมื่อได้รับแจ้งร้องเรียนเรื่องความเสียหายจากการก่อสร้าง โครงการจะส่งช่างหรือหัวหน้างานผู้รับผิดชอบเข้าไปให้การช่วยเหลือซ่อมแซม แก้ไข ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นเป็นการเฉพาะหน้าก่อน (ไม่คิดค่าใช้จ่าย) ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของบ้านและนัดหมายเวลาที่สะดวก 12) กรณีมีผู้เสียหายหรือได้รับผลกระทบโครงการยินดีจะชดเชยและเยียวยาผลกระทบ โดยให้เป็นข้อตกลงของทั้งสองฝ่าย คือ เจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบ 13) มีการทำประกันภัยและความรับผิดชอบต่อร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัย		

มกราคม 25[redacted]...

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง 14) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง เจ้าหน้าที่จะขออนุญาตเจ้าของอาคารข้างเคียงเพื่อเข้าไปตรวจสอบ ถ่ายภาพ และบันทึกสภาพของอาคารข้างเคียงเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบกรณีที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ		
4.2 สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	การก่อสร้างโครงการมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดมลภาวะอากาศ ซึ่งเป็นปัจจัยคุกคามต่อสุขภาพทำให้เพิ่มโอกาสการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้ ผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากการพัฒนาโครงการในระยะก่อสร้าง อาจเกิดจากปัจจัยคุกคามอื่นๆ เช่น เสียงดัง ความสั่นสะเทือน การจัดระบบสุขาภิบาลในพื้นที่ก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม อุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยในการก่อสร้าง เป็นต้น ผู้ได้รับผลกระทบหลัก คือ คนงานก่อสร้าง ทั้งนี้ จากการประเมิน	มาตรการลดผลกระทบด้านสุขภาพต่อชุมชนใกล้เคียง 1) จัดทำรั้วทึบโดยรอบโครงการ ความสูงประมาณ 6 เมตร เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน และป้องกันฝุ่นละอองกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 2) ติดตั้ง Mesh Sheet ขนิดป้องกันไฟลามเพื่อป้องกันฝุ่นและเสียงจากการก่อสร้าง ความสูงเท่ากับอาคารส่วนที่กำลังก่อสร้าง 3) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่นตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ	1) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาการก่อสร้าง (**รูปที่ 1**) 2) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) บริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาการก่อสร้าง (**รูปที่ 2**) 3) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัด	-

มกราคม 25[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	พบว่า คุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้างมีค่าไม่เกินมาตรฐาน แต่คนงานจะได้รับผลกระทบจากเสียงในช่วงก่อสร้าง ในกรณีที่ไม่มีเครื่องป้องกันจะได้รับเสียงเกินเกณฑ์ความปลอดภัยที่ 85 เดซิเบลเอ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานในช่วงก่อสร้าง	4) กิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง เช่น งานตัด (เช่น ตัดอลูมิเนียม เหล็ก) และกิจกรรมที่มีความสั่นสะเทือน ให้ดำเนินการในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์ ทั้งนี้หากมีกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องเกินเวลาที่กำหนดและมีเสียงดังหรือมีความสั่นสะเทือน (ดำเนินการเป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตและแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบแผนงานล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และดำเนินการไม่เกินเวลา 22.00 น. เท่านั้น 5) ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ก่อเหตุทะเลาะวิวาท หรือก่อเรื่องเดือดร้อนรำคาญ ขัดแย้งกับเพื่อนร่วมงาน และผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง 6) ไม่อนุญาตให้คนงานพักค้างคืนในพื้นที่ก่อสร้าง ในกรณีจำเป็นต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้าหรือผู้รับผิดชอบก่อน 7) ไม่ใช้แรงงานต่างชาติที่ผิดกฎหมาย เนื่องจากแรงงานเหล่านั้น อาจเป็นพาหะ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (**รูปที่ 1**) 4) ตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (**รูปที่ 1**) 5) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) บริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการรัชดา โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (**รูปที่ 2**) ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

มกราคม 256[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		หรือสาเหตุให้เกิดการนำโรคติดต่อเข้ามาในพื้นที่ได้ มาตรการลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1) ห้ามคนงานก่อสร้างทำงานในพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง หรือมลสารทางอากาศมีค่าสูงเกินกว่ามาตรฐาน จนกว่าโครงการดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขเพื่อลดความเข้มข้นลงไม่ให้เกินค่ามาตรฐานก่อน 2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันมลสารทางอากาศส่วนบุคคล เช่น ที่กรองอากาศสำหรับใช้ครอบจมูกและปากป้องกันฝุ่น เป็นต้น ให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน และต้องเป็นอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน และให้คนงานสวมใส่ตลอดเวลาในช่วงที่ความเข้มข้นฝุ่นละอองหรือมลสารทางอากาศมีค่าสูงเกินมาตรฐาน 3) วางแผนการก่อสร้าง และการจัดช่วงเวลาทำงานให้เหมาะสม เพื่อลดจำนวนเครื่องจักรที่ใช้งานพร้อมกันรวมทั้งปรับปรุงแก้ไขที่ต้นกำเนิดของเสียง หรือทางผ่านของ		

มกราคม 256[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		เสียงก่อน เพื่อให้สภาพแวดล้อมการทำงานมีระดับเสียงไม่เกินมาตรฐานตามกฎหมาย 4) จัดหา และให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียงเมื่อระดับเสียงที่ได้รับเกิน 85 เดซิเบลเอ ได้แก่ ที่อุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff) ที่มีค่าอัตราลดเสียง (NRR) ไม่ต่ำกว่า 30 5) จัดเตรียมอุปกรณ์ลดระดับเสียงให้เพียงพอต่อคนงานที่ทำงานกับเครื่องจักรทุกคน และมีสำรองเพื่อทดแทนส่วนที่ชำรุดเสียหาย และติดป้ายเตือนให้ผู้ที่ต้องทำงานกับเครื่องจักรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน 6) เลือกใช้เครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือนน้อย หรือมีระบบป้องกันการสั่นสะเทือน 7) ใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง 8) มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนงานไม่ใช้เครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือนในระยะเวลานานเกินไป กรณีจำเป็นต้องให้มีการหยุดพักเป็นระยะ		

มกราคม 256[redacted]..

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		9) ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของคนงานให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554		
4.4 ทัศนียภาพ	กิจกรรมการก่อสร้างที่ยังไม่แล้วเสร็จ เช่น งานสถาปัตย์อาคารโซนหน้า งานระบบ งานตกแต่ง และงานด้านภูมิสถาปัตย์ ระหว่างการก่อสร้างจะมีการกองเก็บวัสดุก่อสร้าง การทำงานของเครื่องจักรต่างๆ ซึ่งจะทำให้เกิดภาพที่ไม่น่ามองต่อผู้พบเห็น	1) จัดให้มีรั้วทึบ ซึ่งมีความมั่นคงแข็งแรง โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ความสูงประมาณ 6 เมตร เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง ฝุ่นละออง และทัศนียภาพ 2) มี Mesh Sheet ชนิดป้องกันไฟลาม ปิดคลุมรอบอาคาร ความสูงเท่ากับอาคารที่กำลังก่อสร้างเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ 3) จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสม และควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการ	1) ตรวจสอบสภาพรั้วโครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการต้องนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรุงเทพมหานคร เป็นประจำทุก 6 เดือน

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะปรากฏเป็นอาคารโรงแรม ความสูง 12 ชั้น 1 อาคาร ไม่แตกต่างจากสภาพเดิม ซึ่งเป็นอาคารสูง 10 ชั้น ไม่มีผลกระทบที่สำคัญ (ผังบริเวณโครงการแสดงในรูปที่ 5)	-	-
1.2 ทรัพยากรดิน	ในระยะดำเนินการ พื้นที่โครงการยังคงมีลักษณะเป็นอาคาร มีทางเดิน ถนนภายในโครงการ แต่มีพื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้น พื้นดินมีสิ่งปกคลุมดิน ไม่มีปัญหาการชะพาดินตะกอนโดยน้ำฝน ไม่มีผลกระทบที่สำคัญ	ปลูกต้นไม้และพืชคลุมดินในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ เพื่อลดการชะหน้าดินโดยน้ำฝน	-
1.3 คุณภาพอากาศ	ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการที่สำคัญเกิดจากการใช้รถยนต์ในโครงการ จากการประเมินความเข้มข้นของมลสารที่ระบายจากรถยนต์รวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบัน พบว่า จะมีฝุ่นละอองรวมเกิดขึ้น 0.0545 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เกิดขึ้น 0.03529 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์เกิดขึ้น 1.26015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป นอกจากนี้แล้ว ยังมีมลภาวะอากาศที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย คือ ก๊าซมีเทนและละอองน้ำเสีย ที่ระบายออกสู่	1) ดูแลถนนหรือทางเข้า-ออกภายในโครงการให้มีสภาพดี ไม่ชำรุด และสะอาด เพื่อป้องกันการกระจายตัวของฝุ่นละอองเมื่อมีการใช้ถนน 2) ปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการเพื่อเป็นแนวกันฝุ่นละอองและเพิ่มความชื้นในบรรยากาศ โดยมีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวม 704.20 ตารางเมตร พื้นที่สีเขียวส่วนใหญ่อยู่ที่ชั้นล่าง 605.00 ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียวบนอาคาร 99.2 ตารางเมตร (แบบแสดงพื้นที่สีเขียว แสดงในรูปที่ 6 ถึงรูปที่ 11) 3) ปลูกไม้ยืนต้นเพื่อลดผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ และเสียงจากรถยนต์	-

มกราคม 256[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บรรยากาศแต่มีปริมาณเล็กน้อยไม่ส่งผลกระทบที่สำคัญ	4) จัดระเบียบการจราจรภายในโครงการให้มีความคล่องตัว เพื่อลดการระบายความร้อนและมลพิษจากเครื่องยนต์ 5) จำกัดความเร็วรถที่วิ่งในโครงการ และขอความร่วมมือให้ดับเครื่องยนต์ เมื่อต้องจอดรถรออยู่ในโครงการเป็นระยะเวลานาน เพื่อลดปริมาณการระบายมลพิษออกสู่บรรยากาศ 6) บำบัดละอองน้ำเสียและก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจัดให้มีบ่อดินขนาด 9.1 ตารางเมตร บรรจุปุ๋ยหมักเพื่อบำบัดก๊าซมีเทน และบ่อดินขนาด 3 ตารางเมตร เพื่อบำบัดละอองน้ำเสีย	
1.4 ระดับเสียง	จากผลการประเมินระดับเสียงจากการใช้รถยนต์ในโครงการที่จะมีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง พบว่าระดับเสียงจากโครงการมีค่า 41.6-54.8 เดซิเบลเอ เมื่อรวมกับระดับเสียงในปัจจุบัน 59.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงรวมจะมีค่า 59.3-60.6 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	1) จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในโครงการ โดยทำสันชะลอความเร็ว ป้องกันไม่ให้มีการใช้ความเร็วเกินจำเป็น 2) ติดป้ายขอความร่วมมือ งดการใช้เสียงแตรรถ และการเร่งเครื่องยนต์โดยไม่จำเป็น 3) ปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวกันชนและลดผลกระทบด้านเสียง	-
1.5 ความสั่นสะเทือน	กิจกรรมของโรงแรมโดยทั่วไปไม่มีกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนที่สำคัญ รวมถึงการใช้รถในโครงการโดยปกติจะมีรถยนต์ส่วนบุคคลเป็นหลัก ไม่มีรถบรรทุกหนักที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน	1) จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในโครงการ โดยทำสันชะลอความเร็ว ป้องกันไม่ให้มีการใช้ความเร็ว และมีป้ายขอความร่วมมือ งดการใช้เสียงแตรรถและการเร่งเครื่องยนต์โดยไม่จำเป็น	

มกราคม 256[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 การบดบังแสงแดด	**ช่วงฤดูฝน (เดือนมิถุนายน)** ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ ทางด้านทิศใต้ และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการและอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด **ช่วงฤดูร้อน (เดือนมีนาคม)** ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ในระยะประมาณ 200 เมตร จากที่ตั้งโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดด สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี 2) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่** 12) 3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	-

มกราคม 256[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ช่วงฤดูหนาว (เดือนตุลาคม) ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการและอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด		
1.7 การบดบังทิศทางลม	**1) ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน** ประมาณ 6 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศใต้พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศเหนือ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และกลุ่มบ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ เป็นต้น **2) ช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม** ประมาณ 2 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณกลุ่ม	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ร่วมกับการติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่ด้านหน้าโครงการ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงหรือลม สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี 2) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่ 12**)	-

มกราคม 256[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นต้น **3) ช่วงเดือนกันยายน** ประมาณ 1 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันตกพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันออก มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณกลุ่มบ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออก**เป็นต้น** **4) ช่วงเดือนตุลาคม** ประมาณ 1 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันออกพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันตก มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และอาคารที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตก เป็นต้น **5) ช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม** ประมาณ 2 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และอาคารที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เป็นต้น	3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	

มกราคม 256[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตตัวเมือง พื้นที่เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร การใช้ประโยชน์ที่บริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ มีการพัฒนาพื้นที่เป็นย่านชุมชนพักอาศัย อาคารชุดพักอาศัย ร้านค้า พาณิชยกรรม สำนักงาน และสถานศึกษา เป็นต้น ไม่มีพื้นที่ป่าไม้หรือระบบนิเวศที่สำคัญ	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณที่ตั้งโครงการ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและผังเมืองคือ กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 โดยที่ตั้งโครงการ ตั้งอยู่ในที่ดินประเภท ย.9 ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการก่อสร้างโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้อง เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนการก่อสร้างโครงการฯ ซึ่งเป็นโรงแรมที่มี	1) ก่อสร้างอาคารตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีค่าอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 3.65 : 1 (ไม่เกิน 7 : 1) และมีค่าอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร (OSR) ร้อยละ 15.74 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5) 2) จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินโครงการ โดยไม่รุกล้ำที่ดินสาธารณะหรือที่ดินบุคคลอื่น	-

มกราคม 2562... [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562... [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จำนวนห้องพักเกิน 80 ห้องสามารถก่อสร้างได้ เนื่องจากอยู่ริมถนนรัชดาภิเษกซึ่งมีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร และอยู่ภายในระยะ ไม่เกิน 500 เมตรจากสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนตามที่กำหนด		
3.2 การจราจร	การเปรียบเทียบสภาพการจราจร บนถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้องในสภาพปัจจุบัน และระยะดำเนินการ พบว่า ผลกระทบจากการจราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะดำเนินการมีผลทำให้ค่าความหนาแน่นของการจราจรบนเส้นทางต่างๆ เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ระดับการให้บริการของถนนเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบัน ได้แก่ ถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง) ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเย็น เปลี่ยนจากระดับ E ไปเป็นระดับ F ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง) ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเย็น เปลี่ยนจากระดับ C ไปเป็นระดับ D อย่างไรก็ตาม เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ ผลกระทบที่เกิดจะเกิดขึ้นต่อสภาพการจราจรไม่มีนัยสำคัญ เนื่องจากสภาพการจรจรเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมไม่มากนัก	1) ติดตั้งจุดรับแลกบัตรให้อยู่ลึกเข้าไปในโครงการประมาณ 30 เมตร 2) ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และชั้นจอดรถ เพื่อความปลอดภัยและบันทึกภาพการเข้า-ออกของรถ 3) ติดตั้งป้ายเตือน ป้ายสัญญาณจราจร และทำสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ 4) ติดตั้งกระจกนูนบริเวณจุดลับสายตา เพื่อเพิ่มทัศนะวิสัยในการมองเห็นและความปลอดภัยในการสัญจร 5) ทำสันชะลอความเร็วเพื่อควบคุมความเร็วของรถยนต์ 6) ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างโดยเฉพาะด้านหน้าโครงการเพื่อความสะดวกปลอดภัยในการสัญจร 7) มีเจ้าหน้าที่อำนวยการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้สัญญาณปล่อยรถ ในจังหวะที่ปลอดภัย 8) ห้ามจอดรถบนทางสาธารณะบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการฯ	-

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		9) ติดป้ายแจ้งเตือนผู้ใช้รถไม่ให้เปิดไฟสูงเพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง 10) มีกระบะปลูกไม้เลื้อยบนชั้นจอดรถ เพื่อช่วยกั้นแสงไฟจากรถยนต์ ปรับภูมิทัศน์ และช่วยดูดซับมลภาวะอากาศ ผังบริเวณจราจรภายในโครงการ แสดงใน**รูปที่ 13**	
3.3 น้ำใช้	โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมดประมาณ 300.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรับจากการประปานครหลวง นำมาสำรองในถังเก็บน้ำใต้ดินและถังน้ำบนหลังคา การใช้น้ำของโครงการจะมีผลให้ความดันน้ำสูญเสียภายในท่อประปาสาธารณะด้านหน้าโครงการจะลดลงและอาจมีผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนได้	1) มีถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินและและถังน้ำบนหลังคาอาคารให้เพียงพอกับการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 วัน 2) ออกแบบและเลือกใช้สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดน้ำ 3) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการใช้น้ำอย่างประหยัด 4) ตรวจสอบระบบประปาและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกเดือน หากพบการชำรุด เสียหาย หรือรั่วซึมต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	-
3.4 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งหมดมีประมาณ 212.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียที่เกิดขึ้น หากไม่มีการบำบัดให้ได้มาตรฐานก่อนระบายทิ้ง จะมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับ ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม มีผลกระทบต่อสภาพทางนิเวศวิทยาในแหล่งน้ำได้ กรณีจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำเป็นต้องมีการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ	1) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมในโครงการทั้งหมดรวมถึงน้ำเสียจากห้องพักขยะรวม ต้องผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียระบบ Sequencing Batch Reactor (SBR) ขนาด 260 ลูกบาศก์เมตร/วัน จนได้มาตรฐานก่อนระบายทิ้งสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2) ดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1) ติดตามตรวจสอบ ซ่อมแซม และบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียตามกำหนดการดูแลรักษาของระบบตลอดระยะเวลาดำเนินการ 2) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมี

มกราคม 2562. [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

มกราคม 2562... [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง	3) ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ ถังดักไขมัน ถังเกรอะ ถังตกตะกอน เป็นต้น 4) มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียประจำปี โดยกำหนดเป็นแผนงานอย่างชัดเจน 5) ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกออกจากเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สะดวกต่อการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย 6) ประสานกับหน่วยงานเอกชนที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการตามกฎหมายเข้ามาจัดเก็บตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย นำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ผังบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงใน**รูปที่** 14	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ค่า pH, BOD, SS, Settleable Solids, TDS, Sulfide, TKN และ Fat , Oil and Grease (**รูปที่ 14**) 3) จัดทำบันทึกรายละเอียดการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำทุกวัน ตามแบบ ทส.1* และสรุปผลการทำงานของระบบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นรายเดือน ตามแบบ ทส. 2* และส่งรายงานให้หน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกเดือน (หมายเหตุ : *อ้างอิงตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการจัดเก็บสถิติ ข้อมูล การจัดทำบันทึก รายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555) ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 25[redacted]

มกราคม 2562...[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การระบายน้ำ	การพัฒนาโครงการ เป็นการพัฒนาปรับปรุงอาคารเดิมเป็นอาคารโรงแรม โดยระบบระบายน้ำบางส่วนเป็นแนวท่อเดิม และเพื่อช่วยลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงจากปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นบ่อยในกรุงเทพมหานคร โครงการจึงออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาด 264.96 ลูกบาศก์เมตร และระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วยอัตราการระบายน้ำ 4.50 ลูกบาศก์เมตร/นาที เมื่อรวมกับอัตราการระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด เท่ากับ 0.37 ลูกบาศก์เมตร/นาที มีอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการรวม 4.87 ลูกบาศก์เมตร/ นาที ซึ่งมีค่าน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำฝนก่อนพัฒนาโครงการ คือ 12.29 ลูกบาศก์เมตร/นาที)	1) มีระบบท่อระบายน้ำโดยรอบโครงการ พร้อมบ่อพักน้ำ เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ 2) มีการหน่วงน้ำฝนไว้ภายในโครงการโดยใช้บ่อหน่วงน้ำ ขนาด 264.96 ลูกบาศก์เมตร 3) ระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วยอัตราการระบายน้ำ 4.50 ลูกบาศก์เมตร/นาที และอัตราการระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด เท่ากับ 0.37 ลูกบาศก์เมตร/นาที รวมอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ เท่ากับ 4.87 ลูกบาศก์เมตร/นาที ผังบริเวณระบบระบายน้ำฝน แสดงใน**รูปที่ 15**	1) ตรวจสอบระบบระบายน้ำ และบ่อพักน้ำของโครงการเป็นประจำ หากพบว่ามีสิ่งอุดตัน หรือการสะสมของตะกอนดินหรือเศษวัสดุอื่นๆ ที่จะกีดขวาง หรือเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ให้ทำการขุดลอก หรือทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ 2) ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด
3.6 การใช้ไฟฟ้า	โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสน โดยมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดประมาณ 1,873 KVA. โดยติดตั้งเสารับไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าและจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป	1) ออกแบบอาคารและติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ภายในอาคารเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เช่น ออกแบบให้มีช่องเปิดภายในอาคารเพื่อให้สามารถใช้แสงสว่างจากดวงอาทิตย์และการระบายอากาศตามธรรมชาติ ใช้หลอด LED ทั้งโครงการ (ยกเว้นส่วนที่ LED ไม่สามารถทดแทนได้) แยกสวิทช์ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่างเป็นสัดส่วน เพื่อสามารถปิดเปิดใช้งานได้ตามความจำเป็น เป็นต้น	1) จัดเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ในโครงการให้อยู่ในสภาพดี หากมีการชำรุดเสียหาย ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ส่วนในกรณีฉุกเฉิน มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่สามารถรองรับโหลดไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 600 KVA. จำนวน 1 ชุด และใช้งานได้นาน 8 ชั่วโมง	2) ประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้ใช้บริการช่วยประหยัดพลังงาน 3) ติดตั้งไฟฟ้าสำรองสำหรับใช้งานในกรณีฉุกเฉินที่สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง เพื่อใช้งานในส่วนที่จำเป็น	
3.7 การอนุรักษ์พลังงาน	โครงการนี้เป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องออกแบบให้มีการอนุรักษ์พลังงาน และจัดให้มีมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ	1) ออกแบบอาคารให้มีพื้นที่รับแสงสว่างจากภายนอก เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าสำหรับการให้แสงสว่าง รวมถึงการจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติให้มากที่สุด เช่น มีการปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มความร่มรื่นบริเวณชั้นล่างและบนอาคาร เพื่อเพิ่มความเย็นให้กับบรรยากาศและลดการใช้เครื่องปรับอากาศ 2) ออกแบบภูมิสถาปัตย์โดยให้ร่มเงาแก่พื้นดาดแข็งด้วยพืชพรรณและ/หรือสิ่งก่อสร้าง 3) มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมหลังคา (RTTV) ไม่เกิน 10 watt/m^2 4) มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังภายนอก (OTTV) ไม่เกิน 30 watt/m^2 5) เลือกใช้อุปกรณ์/เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ประหยัดพลังงาน โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้าและระบบปรับอากาศภายในห้องพัก ให้เลือกใช้อุปกรณ์แบบประหยัดไฟเบอร์ 5 เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน (หลอด LED) เป็นต้น 6) ไม่ใช้สาร CFC เป็นสารทำความเย็นในเครื่องปรับอากาศ	-

มกราคม 256[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562...[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การจัดการขยะมูลฝอย	ในระยะดำเนินการคาดว่าจะมีผู้ใช้บริการ 532 คน และพนักงาน 133 คน จะก่อให้เกิดมูลฝอยโดยรวมประมาณ 2.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนี้ยังมีในส่วนของสิ่งปฏิกูล กากไขมัน และกากตะกอน มูลฝอยและกากตะกอนที่เกิดขึ้น หากไม่มีระบบจัดการที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล อาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ก่อความเดือดร้อนรำคาญในด้านกลิ่นเหม็นรบกวน ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ ตลอดจนเป็นแหล่งอาหารและแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์นำโรคชนิดต่างๆ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผู้อยู่อาศัย ทั้งนี้ โครงการจำเป็นต้องมีมาตรการรองรับสำหรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม ตั้งแต่การเก็บรวบรวม และการกำจัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	1) มีห้องพักมูลฝอยอยู่ทุกชั้นห้องพักของอาคารเพื่อให้สะดวกต่อการรวบรวม และความเป็นระเบียบเรียบร้อย 2) มีเจ้าหน้าที่หรือแม่บ้านเป็นผู้รวบรวมขยะจากชั้นต่างๆ นำไปไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักเขตห้วยขวาง 3) มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ภายในแบ่ง 4 ส่วน สำหรับรองรับขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป (ขยะแห้ง) และขยะอันตราย สามารถรองรับขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป (ขยะแห้ง) ไม่น้อยกว่า 3 วัน และรองรับขยะอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน 4) แยกสีของถังขยะตามประเภทของขยะชัดเจน ได้แก่ - ถังสีเขียว สำหรับ ขยะเปียก - ถังสีฟ้า สำหรับ ขยะรีไซเคิล - ถังสีเหลือง สำหรับ ขยะทั่วไป (ขยะแห้ง) - ถังสีส้ม สำหรับ ขยะอันตราย ทั้งนี้ ภายในถังดังกล่าวต้องมีตัวอักษรระบุชนิดของมูลฝอยที่ข้างถังและจัดให้มี “ถุงพลาสติกสีดำ” สวมอยู่ด้านในสำหรับขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป (ขยะแห้ง) และ “ถุงพลาสติกสีแดง” สำหรับขยะอันตราย 5) ภายในห้องพักมูลฝอยรวมมีลักษณะเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กพื้นเรียบ ลาดเอียงเข้าหาท่อระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำที่ใช้ล้าง	1) ตรวจสอบและดูแลความสะอาดบริเวณห้องพักขยะประจำชั้นและห้องพักขยะรวมของโครงการทุกครั้งที่มีการขนย้ายมูลฝอย ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทำความสะอาดห้องพักขยะเข้าบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 6) มีระบบดูดอากาศจากห้องพักขยะเปียกไปบำบัดที่บ่อดินขนาด 3.2 ตารางเมตร (ระยะเวลากักอากาศในดินอย่างน้อย 60 วินาที) เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวม แสดงในรูปที่ 16	
3.9 สัญญาณโทรทัศน์และวิทยุ	ปัจจุบันระบบโทรทัศน์จะเป็นระบบดิจิตอลเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งระบบโทรทัศน์ที่ประเทศไทยจะนำมาใช้จะเป็นระบบมาตรฐาน DVB-T (Digital Video Broadcasting Terrestrial) ซึ่งเป็นมาตรฐานของยุโรป และเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคสำหรับเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิตอล ซึ่งระบบนี้ได้ถูกออกแบบเพื่อให้สามารถควบคุมการใช้งานได้ดีทั้งในบริเวณที่มีหรือไม่มีคลื่นวิทยุรบกวน โดยเครื่องรับยังสามารถรับสัญญาณได้ดี แม้ในขณะที่เคลื่อนที่อยู่ก็ตาม นอกจากนี้ระบบได้ถูกออกแบบมาให้สามารถรับสัญญาณซ้ำซ้อนจากคลื่นวิทยุที่สะท้อนจากภูเขา อาคารหรือสิ่งก่อสร้างได้ (กุลเชษฐ์, 2556) และ	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสง ทิศทางลม หรือการบดบังสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี 2) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (รูปที่ 12) 3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	

มกราคม 2562 [redacted]

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โทรทัศน์ดิจิตอลจะให้ภาพที่สดใส มีความคมชัด ไม่มีสัญญาณรบกวน และไม่มีเงาสะท้อน แม้ในพื้นที่ที่เป็นภูเขาหรือในเมืองที่มีตึกสูงๆ บดบังสัญญาณ (ไพโรจน์, 2556) ดังนั้น ผลกระทบจากโครงการต่อการบดบังคลื่นโทรทัศน์จะอยู่ในระดับต่ำ		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	เมื่อโครงการเปิดให้เข้าพักอาศัย กรณีที่มีผู้ใช้บริการเต็มโครงการ จะมีประชากรเพิ่มขึ้น 665 คน มีการจับจ่ายใช้สอยเพื่อการอุปโภคและบริโภค จึงมีผลในการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้น โดยจะทำให้เกิดการค้าขายและการบริการในด้านต่างๆ นอกจากนี้แล้ว การพัฒนาโครงการยังเป็นการสนับสนุนให้เกิดการประกอบอาชีพและการจ้างงาน ก่อให้เกิดรายได้และอาชีพใหม่ และมีผลให้เกิดการพัฒนาในด้านสาธารณูปโภคสาธารณูปการบริเวณโดยรอบโครงการให้สอดคล้องกับการพัฒนาโครงการ ซึ่งถือเป็นผลกระทบด้านบวก	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง 2) มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ทั่วถึงพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง 3) ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่ เพื่อขอความร่วมมือให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงเป็นประจำ 4) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่ 12**)	1) ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่แตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ ให้ทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยให้ดำเนินการก่อนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง และดำเนินการตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งจุดสำรวจให้ชัดเจน ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สุขภาพ	ผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินโครงการ ประกอบด้วย ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการจราจร ระดับเสียงจากการจราจร อุบัติเหตุจากการจราจรและอื่นๆ การจัดระบบสุขาภิบาลในโครงการ และอัคคีภัย เป็นต้น - ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการจราจร ซึ่งผลการประเมินความเข้มข้นของมลสารทางอากาศในพื้นที่จอดรถ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ พบว่ามีค่าไม่เกินค่ามาตรฐาน - ระดับเสียงจากรถยนต์ในโครงการ จะทำให้ระดับเสียงรวมที่ชุมชนในพื้นที่ติดโครงการ มีค่าไม่เกินมาตรฐาน - ผลกระทบเกิดขึ้นได้จากการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม หรือสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ไม่ดีพอ ซึ่งทำให้เกิดอาการผิดปกติ หรือก่อโรคขึ้นได้ทั้งผู้ใช้บริการ หรือประชาชนกลุ่มเสี่ยงเกิดผลกระทบดังนี้	ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศและเสียงอย่างเคร่งครัด เช่น 1) ดูแลถนนหรือทางเข้า-ออกภายในโครงการให้มีสภาพดี ไม่ชำรุด และสะอาด เพื่อป้องกันการกระจายตัวของฝุ่นเมื่อมีการใช้ถนน 2) ปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการเพื่อเป็นแนวกันฝุ่นละอองและเพิ่มความชื้นในบรรยากาศ โดยมีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวม 704.20 ตารางเมตร 3) จัดระเบียบการจราจรภายในโครงการให้มีความคล่องตัว เพื่อลดการระบายความร้อนและมลพิษจากเครื่องยนต์ 4) จำกัดความเร็วรถที่วิ่งในโครงการ และขอความร่วมมือให้ดับเครื่องยนต์ เมื่อต้องจอดรถรออยู่ในโครงการเป็นระยะเวลานาน เพื่อลดปริมาณการระบายมลพิษออกสู่บรรยากาศ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบำบัดน้ำเสีย และขยะมูลฝอย เช่น 1) มีเจ้าหน้าที่หรือแม่บ้านเป็นผู้รวบรวมขยะจากชั้นต่างๆ นำไปไว้ที่ห้องพักขยะรวมของอาคาร อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตห้วยขวาง 2) มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ภายในแบ่ง 4 ส่วน สำหรับรองรับขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป (ขยะแห้ง) และขยะอันตราย สามารถรองรับขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป	-

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โรคที่เกิดจากน้ำเป็นสื่อ สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการดื่มน้ำที่ไม่สะอาด รวมทั้งพฤติกรรมการกินอาหาร การใช้ห้องน้ำที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ซึ่งก่อให้นำเอาสิ่งสกปรกหรือเชื้อโรคมาสู่คน จนทำให้เกิดโรคระบบทางเดินอาหาร อาการโดยทั่วไป คือ ท้องเดิน มีไข้ อาเจียน **โรคที่เกิดจากสัตว์เป็นพาหะนำโรค** สัตว์และแมลงพาหะนำโรคที่สำคัญ และพบเห็นได้บ่อย เช่น แมลงวันและแมลงสาบ เป็นพาหะโรคอหิวาตกโรค บิด และพยาธิต่างๆ เป็นต้น หนู เป็นพาหะนำโรคกาฬโรค โรคฉี่หนู และยุง เป็นพาหะของโรคไข้เลือดออก โรคมาเลเรีย โรคเท้าช้าง เป็นต้น **โรคที่เกิดจากคนเป็นพาหะนำโรค** การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการ และกับประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง ทำให้โอกาสการเกิดโรคติดต่อกันได้ เช่น โรคติดต่อทางเดินหายใจ ได้แก่ โรคไข้หวัด โรควัณโรค หรือติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ได้แก่ โรคเอดส์ โรคไวรัสตับอักเสบ เป็นต้น **โรคทางผิวหนัง** จากการทำงานที่ต้องสัมผัสมูลฝอยหรือน้ำเสียของผู้ปฏิบัติงาน อาจทำให้เกิดเป็นโรค	(ขยะแห้ง) ไม่น้อยกว่า 3 วัน และรองรับขยะอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน 3) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมในโครงการทั้งหมด รวมถึงน้ำเสียจากห้องพักขยะรวม ต้องผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 4) มีเจ้าหน้าที่ประจำ เพื่อดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบปั๊มสูบน้ำ และระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	

มกราคม 2562... [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผิวหนังอักเสบจากเชื้อราหรือไวรัส เช่น กลากเกลื้อน เริม เป็นต้น		
4.3 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	อาคารโครงการเข้าข่ายเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ กิจกรรมในโครงการอาจเป็นต้นเหตุให้เกิดประกายไฟลุกไหม้หรือเกิดอัคคีภัยได้ เช่น การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า การทิ้งก้นบุหรี่ไม่ถูกที่ หรือการซ่อมแซมที่มีการใช้เครื่องจักรเครื่องมือที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ และลุกลามเป็นเพลิงไหม้ ส่งผลกระทบเป็นวงกว้างได้	1) มีระบบแจ้งเตือน ระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัย ไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด เช่น สัญญาณแจ้งเตือน กล่องไฟฉุกเฉิน บันไดหนีไฟ เครื่องดับเพลิงมือถือ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkle) เป็นต้น 2) ติดป้ายแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ในการป้องกันอัคคีภัย การขอความช่วยเหลือและข้อห้ามต่างๆ ให้ผู้ใช้บริการทราบ 3) มีแผนผังแสดงตำแหน่งห้องต่างๆ ที่ติดตั้งอุปกรณ์ดังเพลิง ประตูหรือทางหนีไฟติดตั้งไว้ที่บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ทุกชั้น และบริเวณชั้นล่างของอาคารและมองเห็นได้ชัดเจน 4) เก็บแบบแผนผังของอาคารทุกระดับชั้นไว้ที่ศูนย์สั่งการดับเพลิงชั้นล่างของอาคาร หรือห้องที่มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยของอาคารตลอด 24 ชั่วโมง 5) มีจุดรวมพลในโครงการ คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 171 ตารางเมตร เพื่อรองรับการอพยพคนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ **(รูปที่ 17)** 6) มีการตรวจสอบสมรรถนะการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ระบบป้ายและไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ในเส้นทางหนีไฟระบบบันไดหนีไฟและทางหนีไฟเป็นประจำ	-

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7) ดูแลและตัดแต่งกิ่งไม้บริเวณริมถนนในโครงการให้เหมาะสม เพื่อไม่ให้แผ่กิ่งก้านออกมาปกคลุมบริเวณผิวจราจรหรือทางวิ่งรถ ซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการทำงานของรถดับเพลิง 8) มีการซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
4.4 ความสามารถในการรองรับแผ่นดินไหว	กรณีเกิดแผ่นดินไหวอาคารพักอาศัยรวมของโครงการ อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตคนและโครงสร้างอาคารได้ จึงมีความจำเป็นต้องออกแบบอาคารให้สามารถรองรับการเกิดแผ่นดินไหวได้ตามที่กฎหมายกำหนด	1) ออกแบบอาคารตามมาตรฐานวิศวกรรมภายใต้ พรบ. ควบคุมอาคาร 2522 และกฎกระทรวงฉบับที่ 49 พ.ศ.2540 ควบคู่กับการคำนวณแผ่นดินไหวอ้างอิงตามมาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ.1301-50 ออกโดยกรมโยธาธิการและผังเมือง	-
4.5 ทัศนียภาพ	เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จจะปรากฏอาคารสูง 12 ชั้น บริเวณใกล้เคียงมีอาคารสูงในลักษณะเดียวกันหลายแห่งและมีอาคารอื่นๆ ซึ่งเป็นอาคารที่มีความสูงน้อยกว่า กรณีที่มีโครงการเกิดขึ้นทำให้ทัศนียภาพของพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อย	1) ออกแบบอาคารโดยใช้สีที่รู้สึกสบายตาไม่ฉูดฉาด ใช้กระจกหน้าต่างภายนอกอาคารมีค่าการสะท้อนแสงต่ำ (ไม่เกิน 30%) 2) ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการเพื่อปรับทัศนียภาพ	-

มกราคม 256[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 ศาสนา และวัฒนธรรม	บริเวณใกล้เคียงโครงการมีศาสนสถานตั้งอยู่ใกล้เคียงที่สุด คือ วัดกุนนทีรุทธาราม โดยตั้งอยู่ห่างประมาณ 490 เมตร กิจกรรมของโครงการเป็นโรงแรมซึ่งให้บริการห้องพัก ไม่มีกิจกรรมที่จะมีผลกระทบด้านศาสนา วัฒนธรรม หรือประเพณีอันดีงาม	-	-

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการต้องนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมการปกครอง เป็นประจำทุก 6 เดือน

มกราคม 256[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1. สภาพภูมิประเทศ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	1) ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 2) ตรวจสอบสภาพรั้วให้มีความมั่นคงแข็งแรง	อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
2. คุณภาพอากาศ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด (**รูปที่** 1)	1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	ตรวจวัดต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7 วัน ในช่วงที่มีงานเจาะเสาเข็ม/ทำฐานราก หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว
	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา 1 จุด (**รูปที่** 2)	1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
3. ระดับเสียง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด (**รูปที่** 1)	1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) 2) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ตรวจวัดต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7 วัน ในช่วงที่มีงานเจาะเสาเข็ม/ทำฐานราก หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว
		3) ระดับเสียงรบกวน	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
4. ความสั่นสะเทือน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด (**รูปที่ 1**)	- ค่าความสั่นสะเทือน (ความเร็วอนุภาคสูงสุด : Peak Particle Velocity, PPV)	ตรวจวัดต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7 วัน ในช่วงที่มีงานเจาะเสาเข็ม/ทำฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จนการเจาะเสาเข็ม/ทำฐานราก แล้วเสร็จ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว

มกราคม 2562..[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 25[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
5. ระบบประปา	ระบบท่อ ถังเก็บน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบระบบท่อ ถังเก็บน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบประปา หากเกิดการชำรุด เสียหายหรือมีการรั่วไหล ให้ดำเนินการซ่อมแซมโดยเร็ว	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
6. ระบบไฟฟ้า	อุปกรณ์และเครื่องมือ/เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในงานก่อสร้าง	- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือก่อนการใช้งาน	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
7. การระบายน้ำ	ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ติดตามตรวจสอบระบบระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อพบการอุดตัน ต้องทำการขุดลอก หรือ ทำความสะอาดให้สามารถระบายน้ำได้สะดวก	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
8. คุณภาพน้ำ	บ่อพักน้ำก่อนระบายสู่ท่อสาธารณะ 1 จุด **(รูปที่ 1)**	1) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2) ค่าบีโอดี (BOD) 3) ของแข็งแขวนลอย (SS) 4) ไขมัน (Fat, Oil and Grease) 5) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) 6) ของแข็งละลาย (TDS) 7) ซัลไฟด์(Sulfide) 8) ค่าทีเคเอ็น (TKN)	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-

มกราคม 256[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
9. การจราจร	บริเวณพื้นที่โครงการและถนนสาธารณะใกล้เคียง	1) ตรวจสอบรถบรรทุกที่เข้าออกในพื้นที่ก่อสร้างให้มีการปิดคลุมส่วนบรรทุกที่อาจตกหล่นให้มิดชิด ไม่มีวัสดุตกหล่น 2) ในช่วงที่มีการขุดดิน ให้ตรวจสอบรถบรรทุกให้มีการล้างทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง 3) ตรวจสอบรถบรรทุกไม่ให้จอดรถกีดขวางเส้นทางจราจรด้านหน้าโครงการ บนถนนสาธารณะ และไม่ติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ 4) จัดระเบียบการจอดรถบรรทุกไม่ให้กีดขวางการทำงาน และจัดคิวรถเทคอนกรีตให้เข้ามาเทคอนกรีตตามจำนวนที่เหมาะสม เพื่อไม่ต้องจอดรอคิวเป็นเวลานาน	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
10. การจัดการมูลฝอย	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตรวจสอบความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่กองเก็บวัสดุ และพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้าง	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
11. สังคมและเศรษฐกิจ	อาคารและบ้านพักอาศัยที่อยู่ในเขตติดต่อและระยะใกล้เคียง	ติดตามสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนตลอดจนปัญหาและความต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการในช่วงก่อสร้างจนถึงก่อนการขออนุญาตเปิดใช้อาคาร ทั้งครัวเรือน ประชาชน และสถานประกอบการระยะ	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จนการก่อสร้างแล้วเสร็จและขออนุญาตเปิดใช้อาคาร	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
		ประชิด ระยะ 100 เมตร และระยะใกล้เคียงอื่นๆ ที่เกิดผลกระทบ			
	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	จัดเจ้าหน้าที่ รปภ. ตรวจสอบและดูแลคนงานไม่ให้สร้างปัญหาหรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชนใกล้เคียง	ดำเนินการเป็นประจำทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
12. สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง	1) ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน 2) ดูแลคนงานให้ปฏิบัติตามระเบียบและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย เช่น ไม่ทำงานด้วยความเสี่ยง ใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์อย่างถูกต้อง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เป็นต้น	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	เก็บบันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	ติดตามตรวจสอบด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น บริเวณห้องน้ำ ห้องส้วม และจุดพักขยะ เป็นต้น	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตรวจสอบน้ำดื่ม น้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างให้มีความเพียงพอ และถูกสุขลักษณะ	ดำเนินการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
13. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง	รวบรวมประเด็นเรื่องร้องเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
14. สัญญาณวิทยุและโทรทัศน์	บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง	รวบรวมประเด็นเรื่องร้องเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-

หมายเหตุ : 1. ผู้รับผิดชอบปฏิบัติตามมาตรการฯ ทุกข้อคือเจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

2. เจ้าของโครงการ ต้องนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรุงเทพมหานคร เป็นประจำทุก 6 เดือน

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 62/101

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ปริมาณการใช้น้ำ	บันทึกการตรวจสอบปริมาณการใช้น้ำ	บันทึกปริมาณการใช้น้ำรายเดือนเพื่อดูประสิทธิผลของมาตรการด้านการประหยัดน้ำ และเพื่อตรวจสอบความผิดปกติอันเกิดจากการชำรุด รั่วไหล	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
2. การทำงานของระบบส่งน้ำและถังเก็บน้ำ	ปั๊ม ระบบส่งน้ำ และถังเก็บน้ำ	จัดเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบประปาไม่ให้เกิดการชำรุด รั่วไหล และหากมีการชำรุดให้แจ้งรายการชำรุดแก่เจ้าของโครงการเพื่อทราบและดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
3. ระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	1) ติดตามตรวจสอบ ซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียตามกำหนดการดูแลรักษาของระบบ 2) จัดทำบันทึกรายละเอียดการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกวัน ตามแบบ ทส.1* และสรุปผลการทำงานของระบบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นรายเดือน ตามแบบ ทส. 2* และส่งรายงานให้สำนักเขตห้วยขวางเป็นประจำทุกเดือน (หมายเหตุ : *อ้างอิงตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการจัดเก็บสถิติ ข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555)	- ตามคู่มือของระบบ หรือตามกำหนดการตรวจสอบของระบบ - บันทึกทุกวันและสรุปเป็นรายเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	บ่อพักน้ำทิ้ง ก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 1 จุด **(รูปที่ 14)**	วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ค่า pH, BOD SS, Settleable Solids, TDS ,Sulfide, TKN และ Fat, Oil & Grease	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
5. การระบายน้ำ	ระบบท่อระบายน้ำ	ตรวจสอบระบบระบายน้ำ และบ่อพักน้ำของโครงการเป็นประจำ หากพบว่ามีสิ่งอุดตัน หรือการสะสมของตะกอนดินหรือเศษวัสดุอื่นๆ ที่จะกีดขวาง หรือเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ให้ทำการขุดลอก หรือทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยเฉพาะก่อนถึงฤดูฝน	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
	ระบบท่อระบายน้ำและอุปกรณ์	ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ทุกเดือนหรือตามคู่มือประจำอุปกรณ์นั้น ๆตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
6. การจัดการมูลฝอย	ห้องพักขยะประจำชั้นและห้องพักขยะรวม	ตรวจสอบและดูแลความสะอาด บริเวณห้องพักขยะประจำชั้นและห้องพักขยะรวมของโครงการ	ทุกครั้งที่มีการขนย้ายมูลฝอย	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
7. การใช้ไฟฟ้า	ภายในพื้นที่โครงการ	จัดเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ในโครงการให้อยู่ในสภาพดี หากมีการชำรุดเสียหายต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

มกราคม 2562 [redacted]

มกราคม 2562 [redacted]

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. สังคม	ผู้ใช้บริการและชุมชนบริเวณใกล้เคียง	1) ติดตามเรื่องร้องเรียน ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้ใช้บริการและชุมชนใกล้เคียง โดยจัดทำบันทึกเรื่องร้องเรียน/ข้อเสนอแนะทั้งจากภายในและภายนอกโครงการ เพื่อประเมินประสิทธิผลของการปฏิบัติตามมาตรการฯ 2) มีผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน โดยระบุผู้รับผิดชอบและระยะเวลาดำเนินการอย่างชัดเจน (**รูปที่ 12**)	จัดทำสรุปข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
	ผู้ใช้บริการและชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่แตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ ให้ทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยดำเนินการตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งจุดสำรวจให้ชัดเจน	ดำเนินการทุกครั้ง ก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
9. ระบบป้องกันอัคคีภัย - อุปกรณ์ป้องกันและสัญญาณเตือน	อุปกรณ์ป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยทั้งหมดที่ติดตั้งในโครงการ	ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัยที่ติดตั้งในโครงการทั้งหมด ตามคู่มือของแต่ละอุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	ตามคู่มือการใช้ของแต่ละอุปกรณ์	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
- ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	ตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน	อย่างน้อยทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

มกราคม 2562 [redacted]

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ป้าย/เครื่องหมาย/ทางหนีไฟ/บันไดหนีไฟ	ป้ายเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟที่ติดตั้งในอาคาร	ตรวจสอบป้ายเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟให้อยู่ในสภาพดี เห็นได้ชัดเจนไม่ลบเลือน	ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
- ความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิง	- เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ - อุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆ	1) ตรวจสอบสภาพเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ สายฉีด เกจวัดความดัน ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน และตรวจสอบใบรับประกันซึ่งจะระบุช่วงเวลาที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากอยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งานต้องเปลี่ยนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้	ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
		2) ตรวจสอบสภาพทั่วไปของถังน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงและระดับน้ำในถัง	ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
- สภาพบันได บันไดหนีไฟ และทางเดิน	บันไดหนีไฟ ทางหนีไฟ ดาดฟ้า และถนนในโครงการที่เป็นเส้นทางรถดับเพลิง	ตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟ เส้นทางหนีไฟ และดาดฟ้า อย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีการวางสิ่งของกีดขวางการเคลื่อนย้ายกรณีเกิดอัคคีภัย รวมถึงบริเวณเส้นทางที่รถดับเพลิงใช้ในการดับเพลิงภายในโครงการ	ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
10. การบดบังแสดงแดดและทิศทางลม	บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง	รวบรวมประเด็นเรื่องร้องเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ผังรับเรื่องร้องเรียน (**รูปที่ 12**)	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562... [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
12. สัญญาณวิทยุและโทรทัศน์	บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง	รวบรวมประเด็นเรื่องร้องเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ฝังรับเรื่องร้องเรียน (**รูปที่** 12)	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการต้องนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมการปกครอง เป็นประจำทุก 6 เดือน

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562... [redacted]

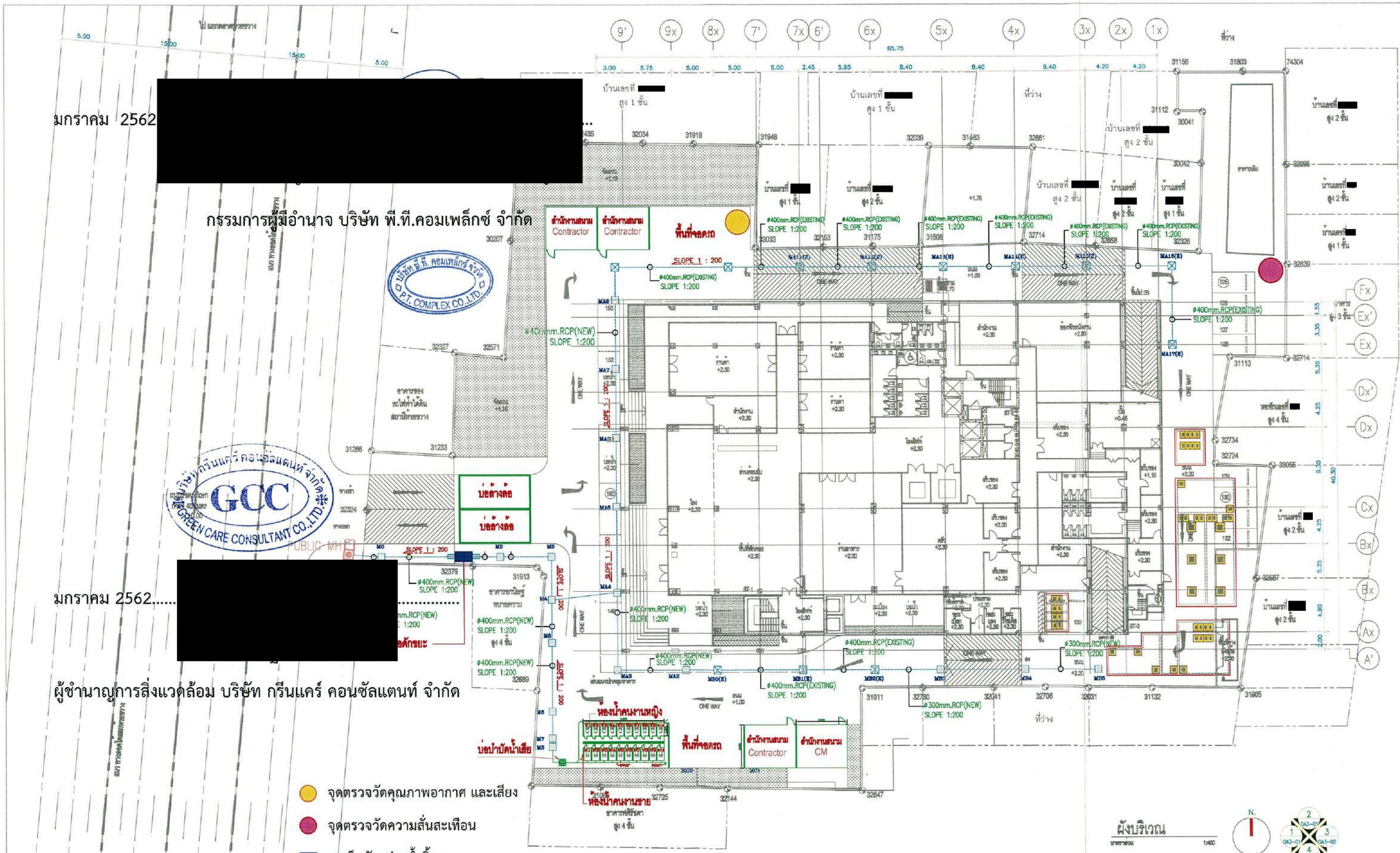
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

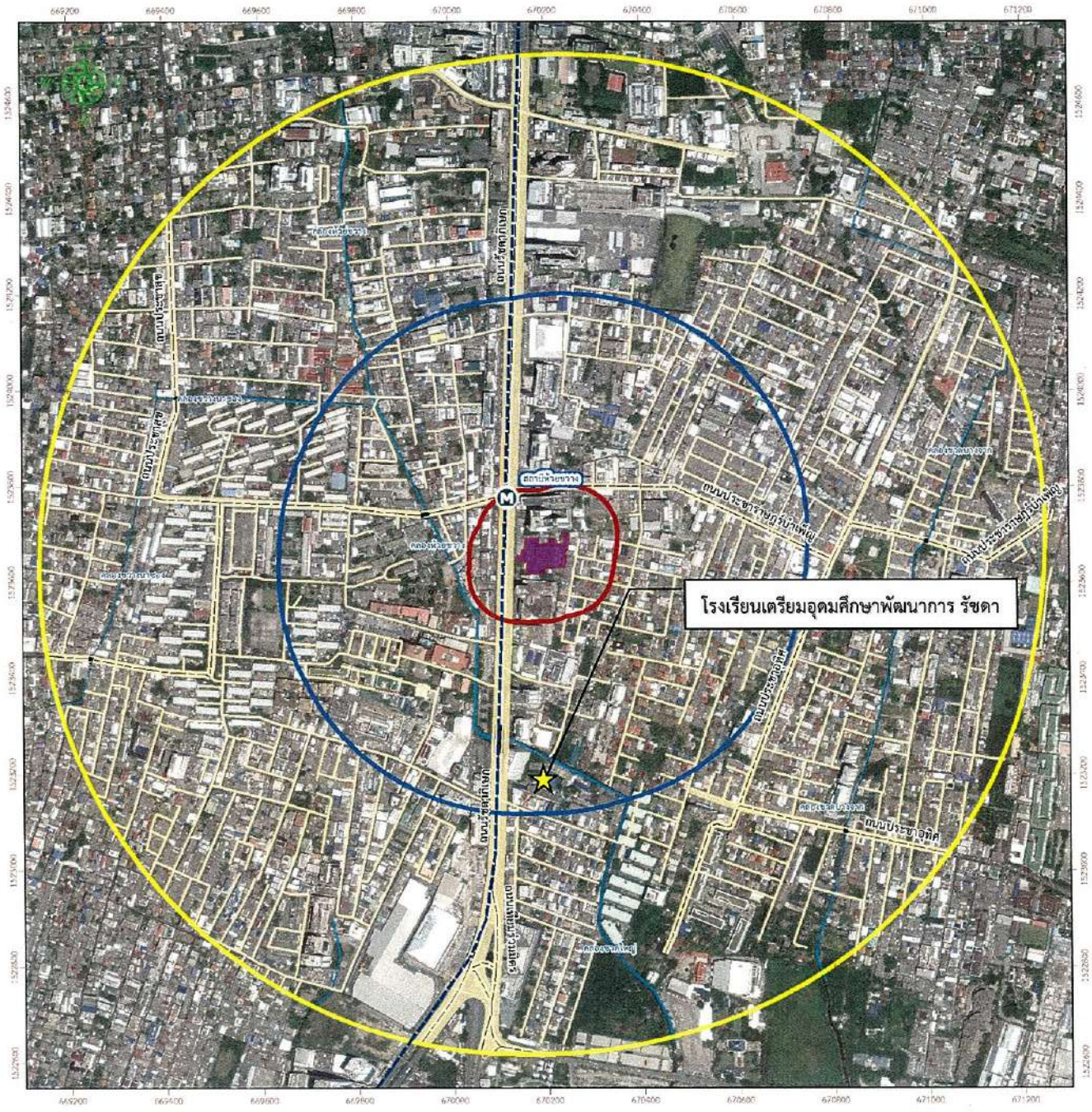
กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 1 ผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



สัญลักษณ์แผนที่

- ขอบเขตพื้นที่โครงการ
- เส้นทางเดินรถไฟฟ้ามหานคร (สายบางซื่อ-หัวลำโพง)
- เส้นทางคมนาคม (ถนนและซอย)
- แหล่งน้ำ(แม่น้ำ,คลอง,ลำราง)
- รัศมี 500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- รัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- รัศมี 1 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

รูปที่ 2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

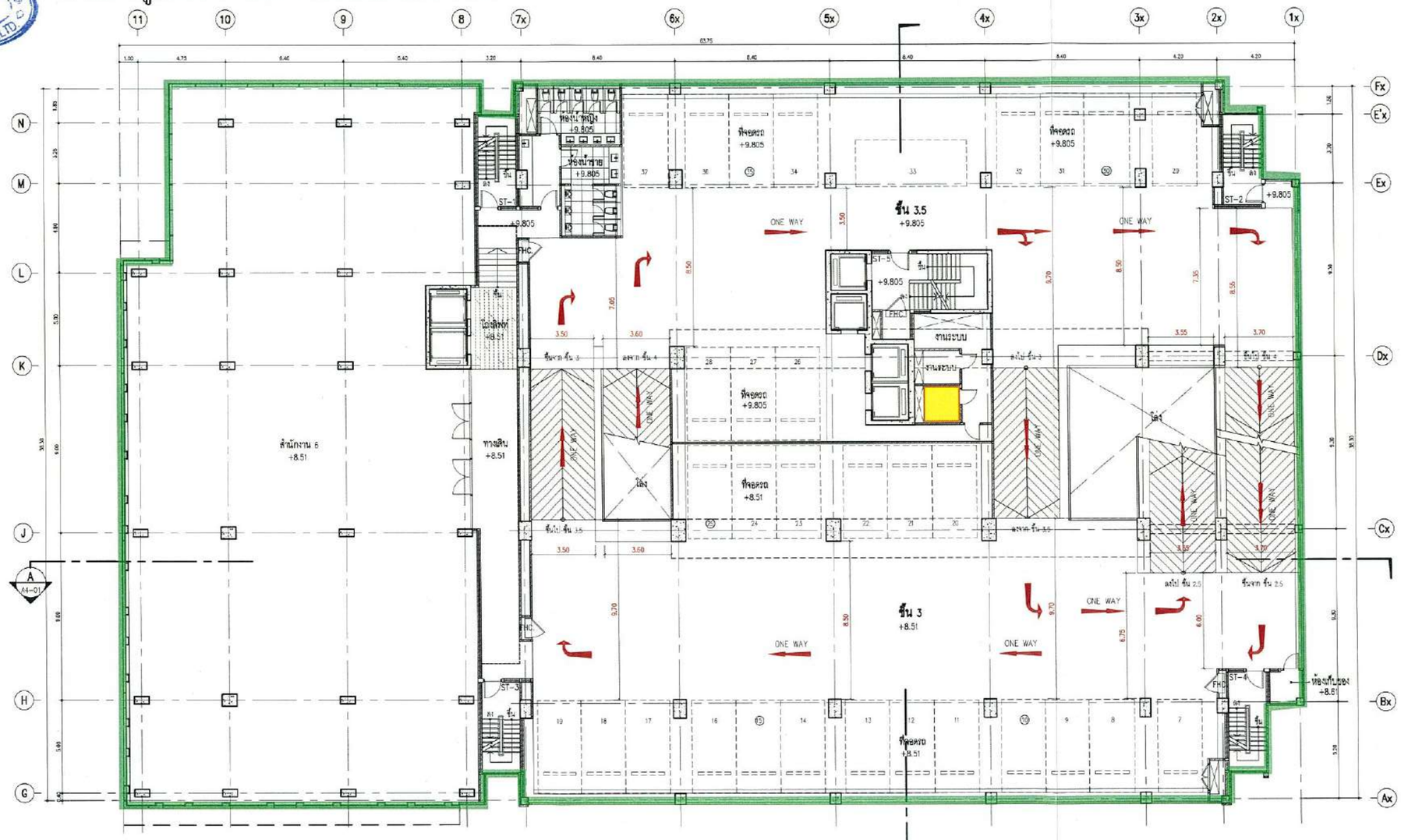
รับรองจำนวนหน้า 69/101

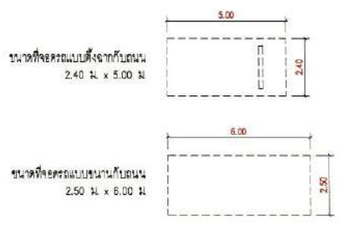
มกราคม 2562 [redacted]

มกราคม 2562..... [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด





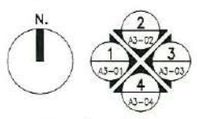
ระดับความสูงอาคาร

ระดับความสูงพื้นถนนนอกโครงการ	±0.00	ม.
ระดับความสูงพื้นถนนในโครงการ	+0.200, +0.700, +1.050	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้น 1	+0.555, +0.155, +1.295	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้น 1.5	+3.995	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้น 2	+4.440	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 2	+5.180	ม. (สำนักงาน)
ระดับความสูงพื้นชั้น 2.5	+6.660	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 3	+8.510	ม. (สำนักงาน)
ระดับความสูงพื้นชั้น 3	+8.510	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 3.5	+9.805	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 4	+11.100	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 4	+12.210	ม. (สำนักงาน)
ระดับความสูงพื้นชั้น 4.5	+12.395	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 5	+13.690	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 5.5	+14.985	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 6	+17.575	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 7	+20.905	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 8	+24.235	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 9	+27.565	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 10	+30.895	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 11	+34.780	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 12	+38.665	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้นดาดฟ้า	+42.550	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้นถังเก็บน้ำ	+47.215	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้นสูงสุดอาคาร	+49.865	ม.

อาคาร สูง 12 ชั้น
ห้องพัก 286 ห้อง

ผังพื้นชั้น 3

มาตราส่วน 1:250



*** หมายเหตุ : ชั้น 1-5 ไม่มีห้องพักระยะ เนื่องจาก ทางโรงแรมมีมาตรฐานการจัดการ ในการขนขยะลงไปห้องขยะรวมที่ชั้น 1 ทุกวัน

ช่วงงานสถาปัตย์ ติดตั้งกำแพงกั้นเสียง โดยใช้วัสดุลดเสียงไม่น้อยกว่า 18 เดซิเบลเอ เช่น แผ่นเมทัลชีท หนา 0.64 มิลลิเมตร หรือแผ่นไม้อัด หนา 12 มิลลิเมตร เป็นต้น หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าหรือดีกว่า โดยติดตั้งบนอาคารชั้นที่จะทำงานสถาปัตย์ให้สูงจากพื้นแต่ละชั้น ไม่น้อยกว่า 3 เมตร (เมื่อก่อสร้างผนังอาคารชั้นนั้นๆ เสร็จแล้วสามารถถอดกำแพงกั้นเสียงออกได้)

ช่วงตกแต่งและเก็บรายละเอียด จัดให้มีห้องทำงานเฉพาะสำหรับงานที่เกิดเสียงดังมากๆ เช่น การตัดกระเบื้อง งานเจียโลหะ เป็นต้น โดยใช้ห้องที่ขึ้นโครงสร้างและกั้นผนังคอนกรีตรอบด้านแล้ว ซึ่งผนังคอนกรีตสามารถลดเสียงได้ 34 เดซิเบลเอ

รูปที่ 3 แบบการติดตั้งแนวกำแพงกั้นเสียงบนอาคารช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน

โครงการ	: โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ	: ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ	: บริษัท พีทีคอมเพล็กซ์ จำกัด

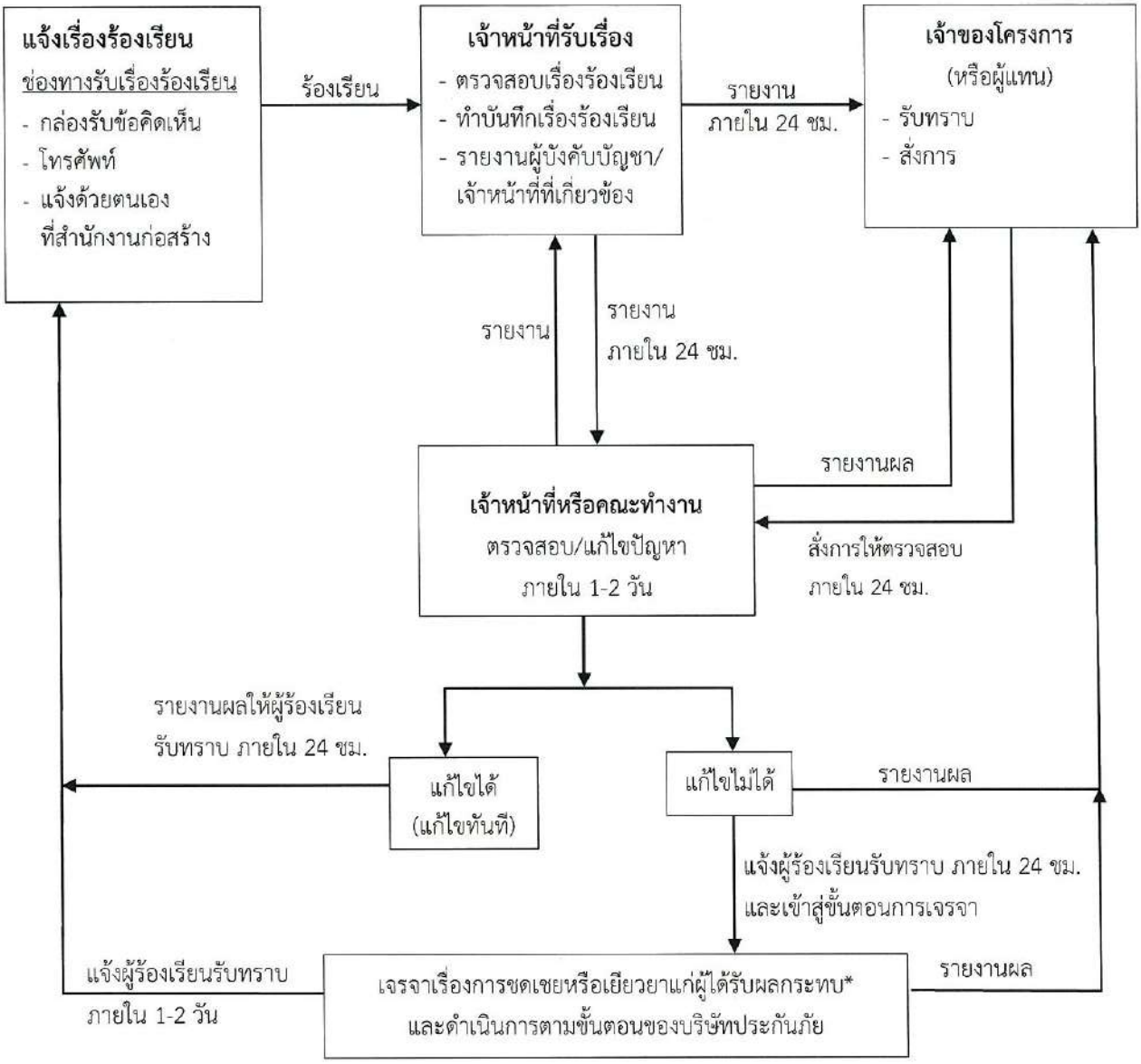
สถาปนิก [redacted]

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT INTERIOR DESIGN

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

DRAWING TITLE : ผังพื้นชั้น 3	SCALE : 1 : 250
DRAWN :	DRAWING NUMBER
CHECKED :	A2-05
DATE : 19 APRIL 2018	
REMARKED :	TOTAL

รับรองจำนวนหน้า 70/101



หมายเหตุ : * เจ้าของโครงการมีเงินสำรองขั้นต้น เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อความรวดเร็วในการบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนและความเสียหาย ระหว่างรอการดำเนินการตามขั้นตอนของบริษัทประกันภัย

มกราคม 25[redacted]....

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562....[redacted].....

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

รูปที่ 4 ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน (ระยะก่อสร้าง)

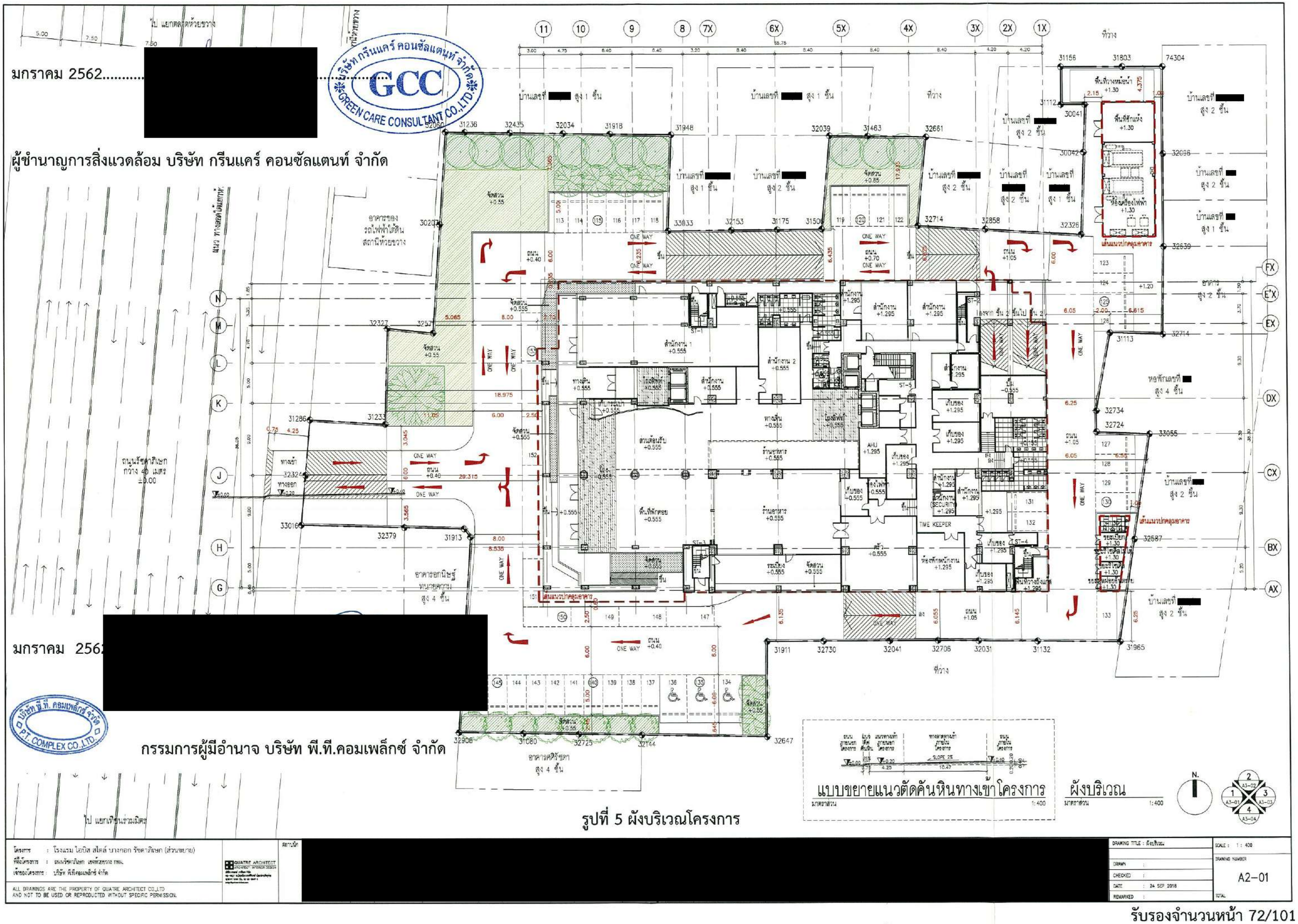
รับรองจำนวนหน้า 71/101

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

มกราคม 256[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด



รูปที่ 5 ผังบริเวณโครงการ

ผังบริเวณ
มาตราส่วน 1:400

โครงการ	: โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ	: ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ	: บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด
สถาปนิก	QUATRE ARCHITECT ARCHITECT INTERIOR DESIGN [redacted]
DRAWING TITLE	: ผังบริเวณ
DRAWN	:
CHECKED	:
DATE	: 24 SEP 2018
REMARKED	:
SCALE	: 1 : 400
DRAWING NUMBER	A2-01
TOTAL	

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

รับรองจำนวนหน้า 72/101

สัญลักษณ์แสดงพื้นที่ต่างๆ

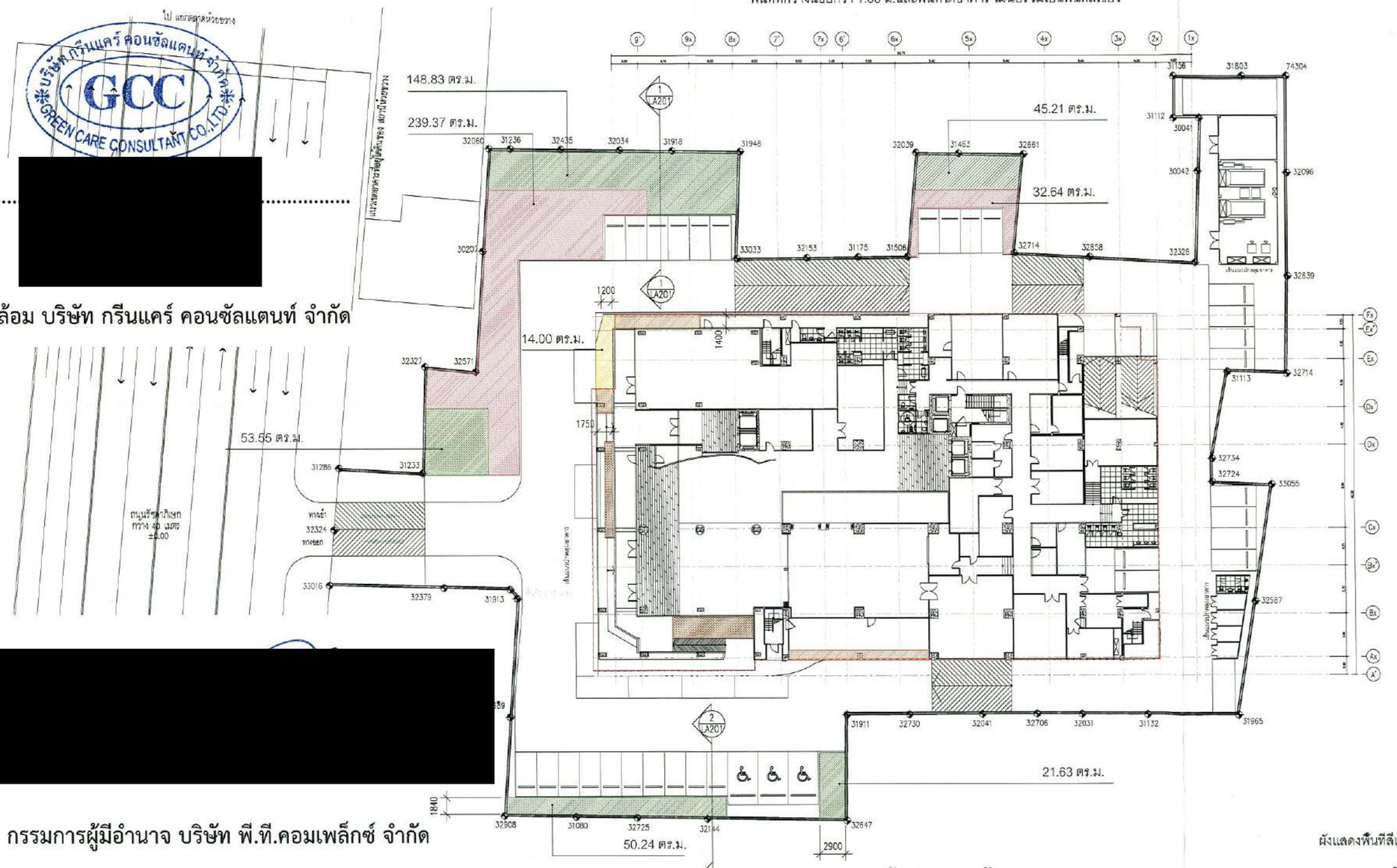
- แสดงพื้นที่ไม้ยืนต้น
- แสดงพื้นที่ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน
- แสดงพื้นที่สนามหญ้า
- แสดงพื้นที่สีเขียวที่ไม่ได้ใช้ในการคำนวณ พื้นที่สีเขียวระยะไม่ถึง 1.00 ม. และพื้นที่ใต้อาคาร

พื้นที่โครงการ	6,128.00	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวยังยืนที่โครงการต้องการ 5 %	306.40	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวยังยืนที่โครงการจัดเตรียมไว้	319.48	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวที่โครงการต้องการ	665.00	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ที่โครงการจัดเตรียมไว้	605.00	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้น 6 ที่โครงการจัดเตรียมไว้	38.10	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้น 8 ที่โครงการจัดเตรียมไว้	45.90	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้น 11 ที่โครงการจัดเตรียมไว้	15.20	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวที่โครงการจัดเตรียมไว้	704.20	ตร.ม.

ตารางแสดงพื้นที่สีเขียวชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น 1)

	รายชื่อพรรณไม้	จำนวน (ตร.ม.)
	ไม้ยืนต้น	319.48
	ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน	13.51
	หญ้ามาเลเซีย	272.01
	รวมทั้งหมด	605.00

*พื้นที่ที่กว้างน้อยกว่า 1.00 ม.และพื้นที่ใต้อาคาร ไม่นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียว



รูปที่ 6 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง

ผังแสดงพื้นที่สีเขียวและสีเขียวยังยืน (ชั้น1)

scale 1:500

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

มกราคม 256[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT/INTERIOR DESIGN

สถาปนิก [redacted]

DRAWING TITLE	ผังแสดงพื้นที่สีเขียวและสีเขียวยังยืน (ชั้น1)
DRAWN	
CHECKED	
DATE	18 / 09 / 2018
REMARKED	
SCALE	1:500
DRAWING NUMBER	LA-102
TOTAL	

รับรองจำนวนหน้า 73/101

ตารางแสดงชนิดไม้ยืนต้น (ชั้น 1)

สัญลักษณ์	รายชื่อพรรณไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	ทรงพุ่ม(ม.)	จำนวน(ต้น)
	แคนา	*Dolichandrone serrulata* (DC.) Seem.	3.00 - 4.00	- 11 -
	มะฮอกกานีใบเล็ก	*Swietenia mahogany* (L.) Jacq.	3.00 - 4.00	- 8 -
	เสี้ยวดอกขาว	*Bauhinia variegata* Linn.	4.00 - 6.00	- 5 -
	จิกน้ำ	*Barringtonia acutangula (L.) Gaertn.*	6.00 - 8.00	- 1 -



มกราคม 2562..... .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

มกราคม 256 ..

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

รูปที่ 7 ผังแสดงไม้ยืนต้นชั้นล่าง

ผังแสดงชนิดไม้ยืนต้น (ชั้น1)

scale 1:500

0 1 2 3 5 10 20

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)

ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.

เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

QUATRE ARCHITECT

ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

DRAWING TITLE	ผังแสดงชนิดไม้ยืนต้น (ชั้น1)
DRAWN	
CHECKED	
DATE	: 18 / 09 / 2018
REMARKED	
SCALE	: 1:500
DRAWING NUMBER	LA-103
TOTAL	

รับรองจำนวนหน้า 74/101

ตารางแสดงพื้นที่สีเขียวชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น 1)

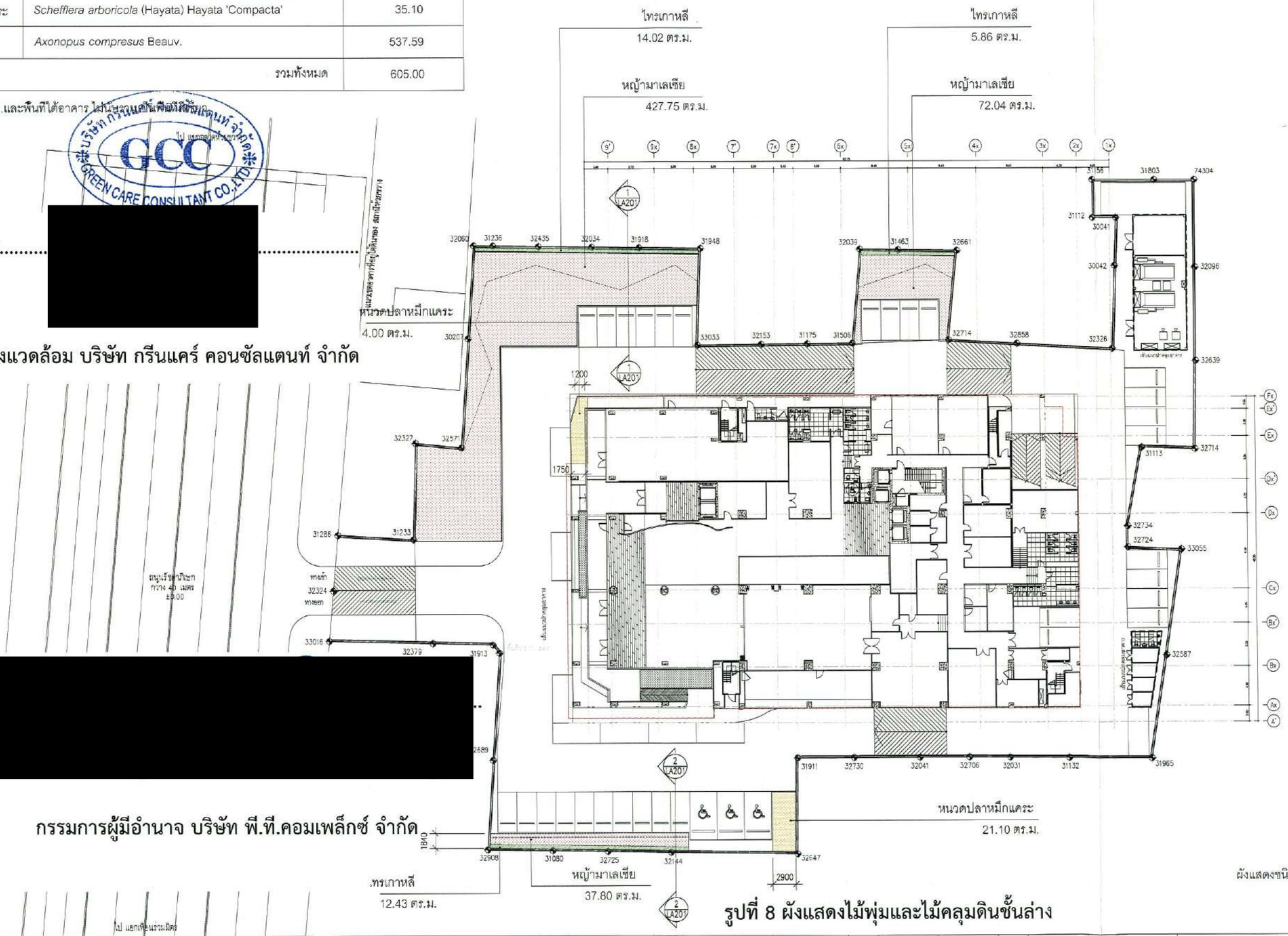
	รายชื่อพรรณไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน(ตร.ม.)
	ไทรเกาหลี	*Ficus annulata*	32.31
	หนวดปลาหมึกแคระ	*Schefflera arboricola* (Hayata) Hayata 'Compacta'	35.10
	หญ้ามาเลเซีย	*Axonopus compresus* Beauv.	537.59
		รวมทั้งหมด	605.00

*พื้นที่ที่กว้างน้อยกว่า 1.00 ม.และพื้นที่ใต้อาคาร ไม่นำมาคำนวณพื้นที่สีเขียว

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



มกราคม 256[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

รูปที่ 8 ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้นล่าง

ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น1)

scale 1:500

โครงการ	: โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ	: ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ	: บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

คณะปฏิบัติ[redacted]

DRAWING TITLE	: ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น1)
DRAWN	:
CHECKED	:
DATE	: 18 / 09 / 2018
REMARKED	:

SCALE : 1:500

DRAWING NUMBER

LA-104

TOTAL

รับรองจำนวนหน้า 75/101

ตารางแสดงพื้นที่สีเขียวชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น 6)

	รายชื่อพรรณไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน(ตร.ม.)
	หนวดปลาหมึกแคระ	*Schefflera arboricola* (Hayata) Hayata 'Compacta'	15.00
	หญ้าน้ำพุ	*Pennisetum setaceum* (Forssk.) Chiov.	9.15
	หญ้ามาเลเซีย	*Axonopus compresus* Beauv.	13.95
		รวมทั้งหมด	38.10

** พื้นที่ที่กว้างน้อยกว่า 1.00 ม. พื้นที่ใต้อาคาร กระบะปลูกไม้คลุมดินความหาดิน ไม่ถึง 0.30 ม. กระบะปลูกไม้พุ่มความหาดินไม่ถึง 0.50 ม. ไม่นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียว

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

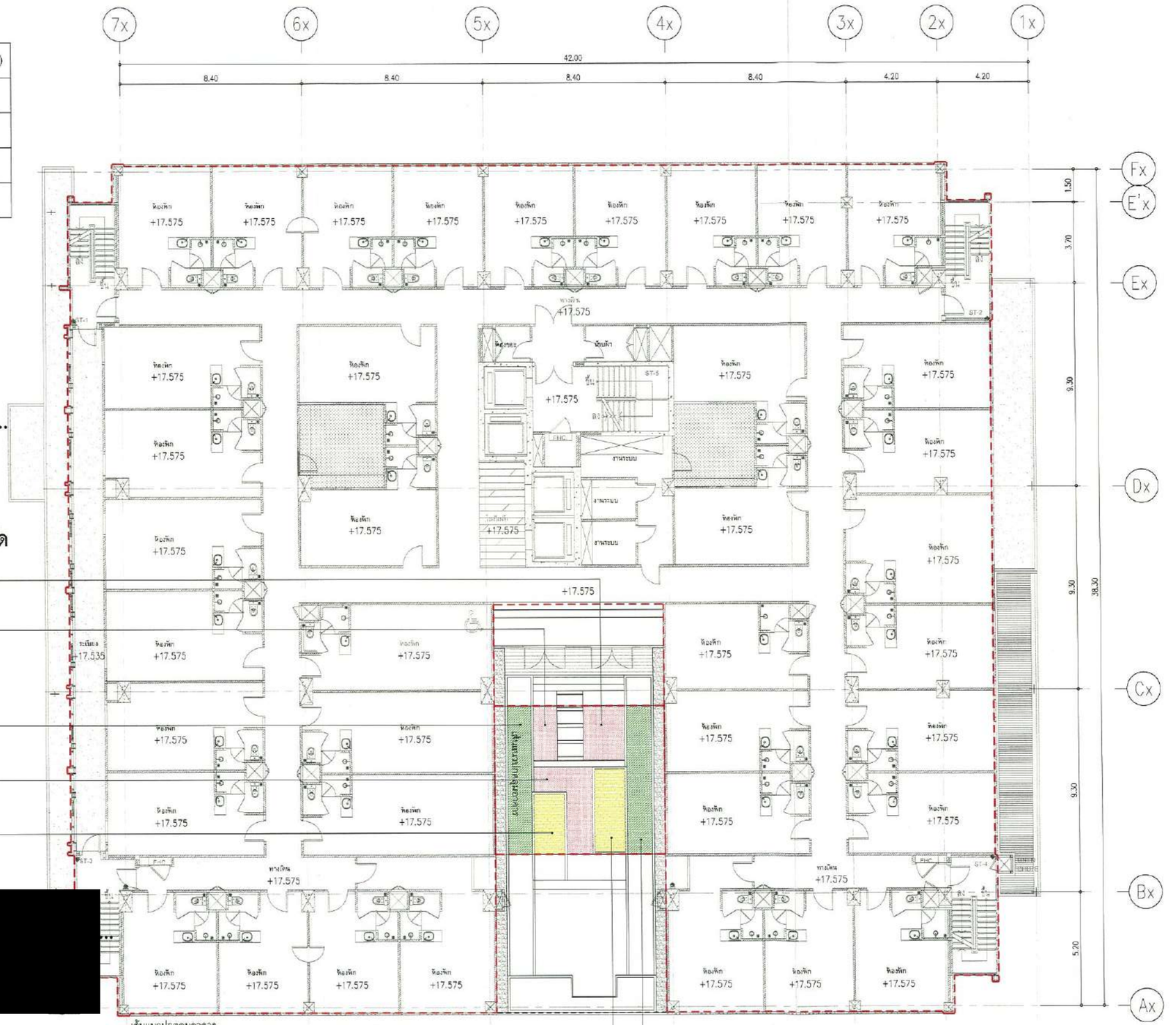
4.75 ตร.ม.
หญ้ามาเลเซีย
2.70 ตร.ม.

หนวดปลาหมึกแคระ
7.50 ตร.ม.
หญ้ามาเลเซีย
6.50 ตร.ม.
หญ้าน้ำพุ
5.30 ตร.ม.

มกราคม 256[redacted]

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด



ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น6)

scale 1:200

รูปที่ 9 ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้น 6

โครงการ	: โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ	: ถนนรัชดาภิเษก เขตดินแดง กทม.
เจ้าของโครงการ	: บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

QUATRE ARCHITECT ARCHITECT/INTERIOR DESIGN

สถาปนิก [redacted]

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

DRAWING TITLE	: ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น6)
DRAWN	:
CHECKED	:
DATE	: 04 / 06 / 2018
REMARKED	:
SCALE	: 1:200
DRAWING NUMBER	LA-112
TOTAL	

รับรองจำนวนหน้า 76/101

ตารางแสดงพื้นที่สีเขียวชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น 8)

	รายชื่อพรรณไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน(ตร.ม.)
	หญ้าน้ำพุ	*Pennisetum setaceum* (Forssk.) Chiov.	45.90
		รวมทั้งหมด	45.90

** พื้นที่ที่กว้างน้อยกว่า 1.00 ม. พื้นที่ใต้อาคาร กระบะปลูกไม้คลุมดินความหนาดิน ไม่ถึง 0.30 ม. กระบะปลูกไม้พุ่มความหนาดินไม่ถึง 0.60 ม. ไม่นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียว

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

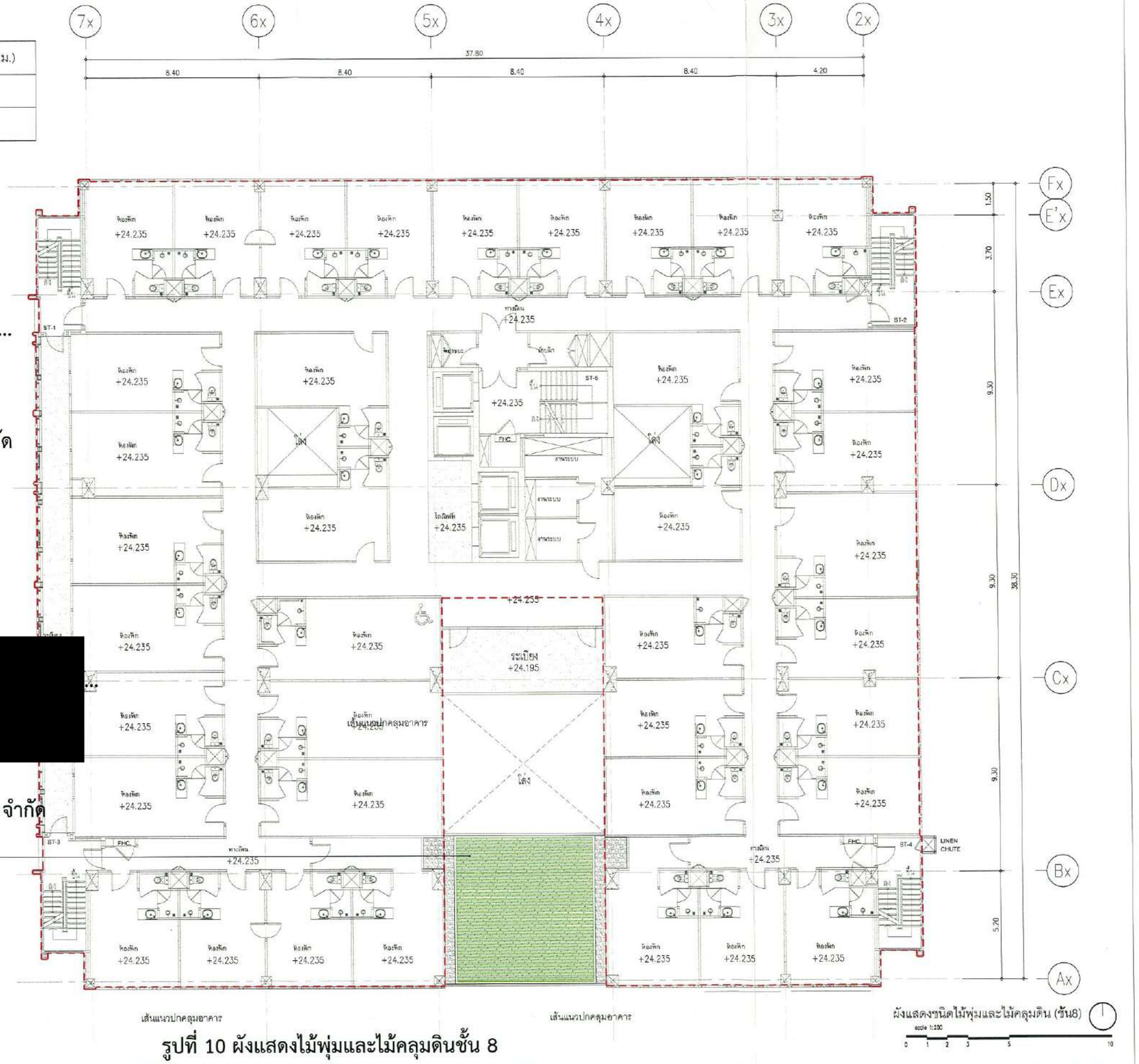
มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

มกราคม 256[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.



รูปที่ 10 ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้น 8

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)	QUATRE ARCHITECT ARCHITECT INTERIOR DESIGN	สถานที่ [redacted]	DRAWING TITLE : ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น8)
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.			DRAWN :
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด			CHECKED :
ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.			DATE : 04 / 06 / 2018
			REMARKED :

SCALE : 1:200
DRAWING NUMBER
LA–115
TOTAL

รับรองจำนวนหน้า 77/101

ตารางแสดงพื้นที่สีเขียวชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น 8)

	รายชื่อพรรณไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน(ตร.ม.)
	หญ้าน้ำพุ	*Pennisetum setaceum* (Forssk.) Chiov.	15.20
		รวมทั้งหมด	15.20

** พื้นที่ที่กว้างน้อยกว่า 1.00 ม. พื้นที่ใต้อาคาร กระบะปลูกไม้คลุมดินความหนาดิน ไม่ถึง 0.30 ม. กระบะปลูกไม้พุ่มความหนาดินไม่ถึง 0.50 ม. ไม่นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียว

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

มกราคม 2562.....[redacted].....

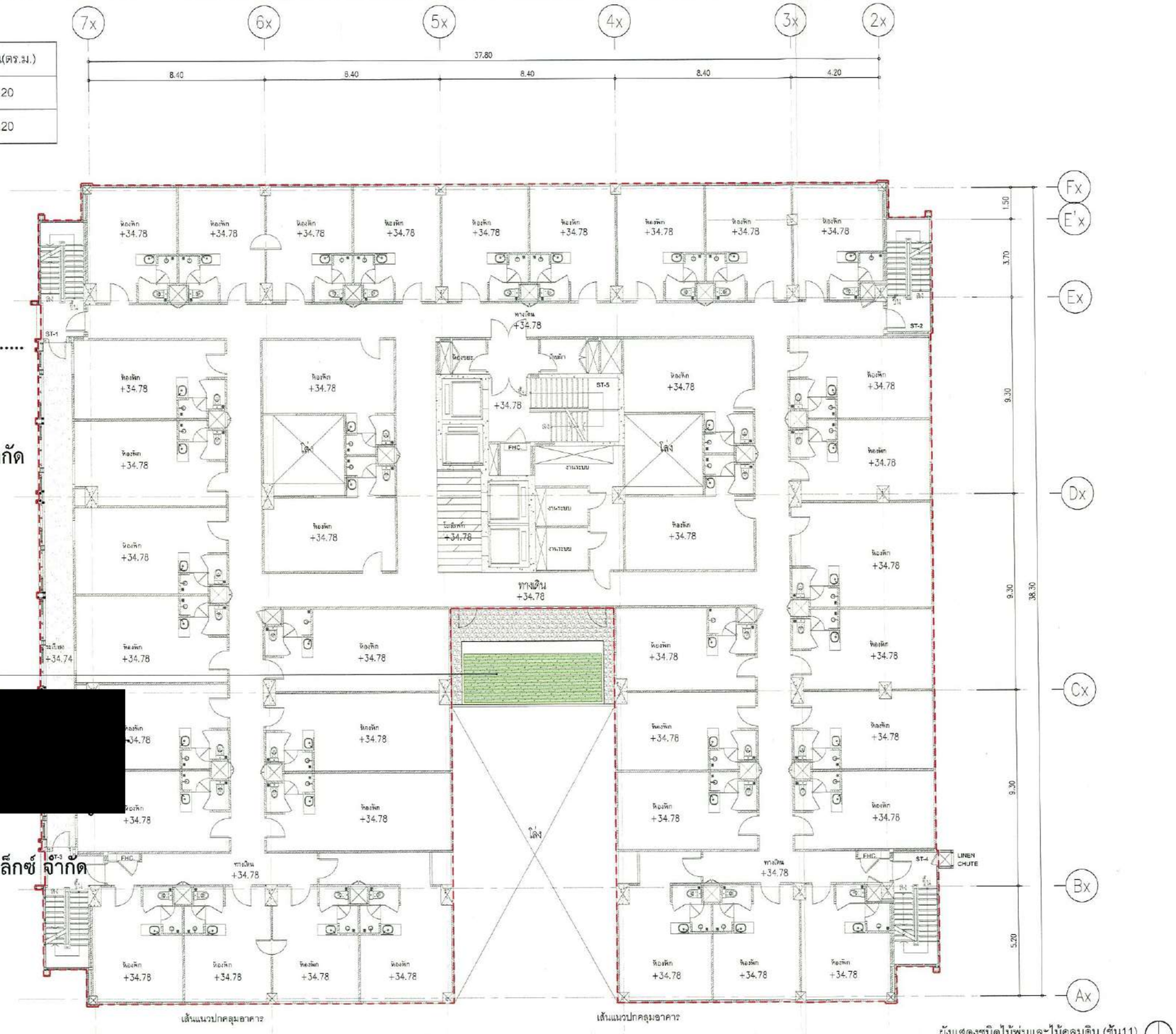
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หญ้าน้ำพุ
15.20 ตร.ม.

มกราคม 25[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.



ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น11)
scale 1:200
0 1 2 3 5 10

รูปที่ 11 ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้น 11

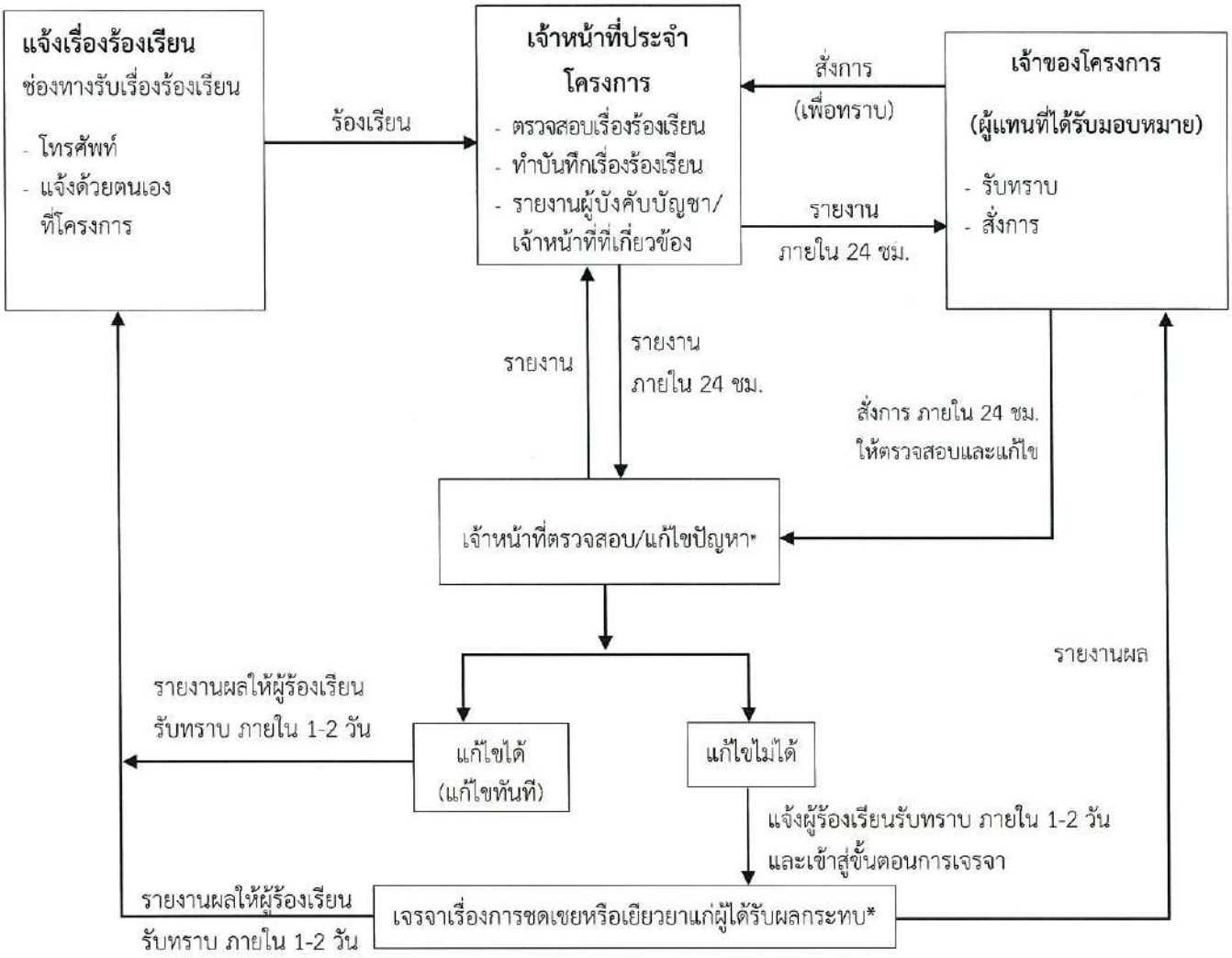
โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT/ INTERIOR DESIGN

สถาปนิก [redacted]

DRAWING TITLE : ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น11)
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 04 / 05 / 2018
REMARKED :
SCALE : 1:200
DRAWING NUMBER
LA-118
TOTAL



หมายเหตุ : * 1) เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ ตรวจสอบ/ แก้ไขปัญหา/ การชดเชยและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

2) กรณีได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดด ทิศทางลม และสัญญาณวิทยุ/ โทรทัศน์ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคารจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี และเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหา ชดเชย หรือเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

มกราคม 256[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

รูปที่ 12 ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน (ระยะดำเนินการ)

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ถนนรัชดาภิเษก กว้าง 40 เมตร

ไป แยกเทียนร่วมมิตร

ต้นหนึ่งต้นระยะความเร็ว
ต้นหนึ่งกระจกนูน
ต้นหนึ่งบ่ายจราจรเลี้ยวขวา
ต้นหนึ่งบ่ายจราจรเลี้ยวซ้าย

ผังจราจรภายในโครงการ

มาตราส่วน 1:400

รูปที่ 13 ผังระบบการจราจรในโครงการ

รับรองจำนวนหน้า 80/101

โครงการ	: โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ	: ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ	: บริษัท พีทีคอมเพล็กซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

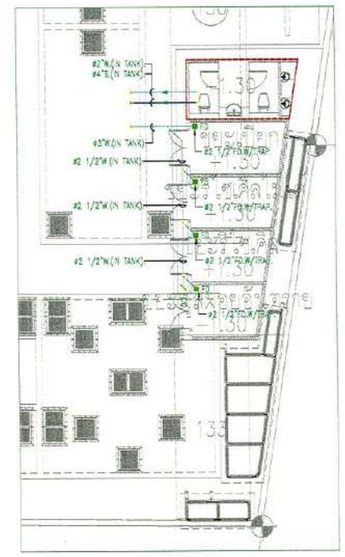
QUATRE ARCHITECT

สถานปนิก [redacted]

DRAWING TITLE	: ผังจราจรภายในโครงการ
DRAWN	:
CHECKED	:
DATE	: 05 NOV 2018
REMARKED	:
SCALE	: 1 : 400
DRAWING NUMBER	A1-06
TOTAL	

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด



GARBAGE BUILDING :
PLUMBING AND FIRE PROTECTION SYSTEM

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

N.

สัญลักษณ์ :

- ท่อรับน้ำดับเพลิงจากหัวรับน้ำดับเพลิงเข้าสู่ระบบดับเพลิง
- ท่อน้ำดีจากมิเตอร์การประปาเข้าสู่โครงการ
- ท่อสูบน้ำทิ้งโสโครกจาก SUMP ไปยัง บ่อบำบัดน้ำเสียรวม
- ท่อสูบน้ำทิ้งจาก EFFLUENT TANK ไปยัง บ่อซึมซับ
- ท่อสูบน้ำ REUSED ไปยังรดน้ำต้นไม้

SITE PLAN : PLUMBING AND FIRE PROTECTION SYSTEM

SCALE A1:100 A3:200

รูปที่ 14 ผังบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย

โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

[redacted]

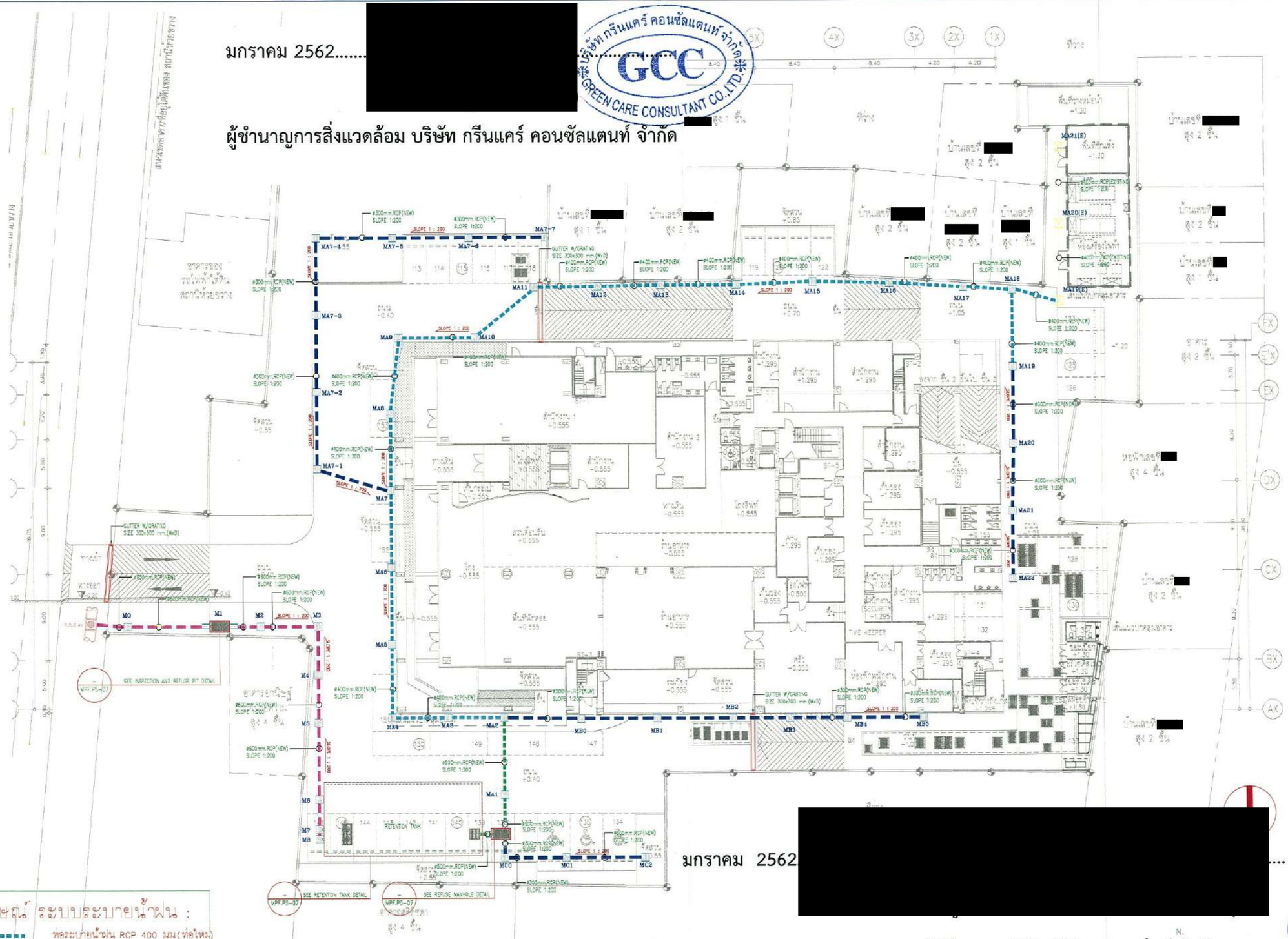
SITE PLAN :
PLUMBING AND FIRE PROTECTION SYSTEM

AS SHOWN

WA1544-IBIS-MPF.P2-01-E7

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



สัญลักษณ์ ระบบระบายน้ำฝน :

- ท่อระบายน้ำฝน RCP 400 มม.(ท่อใหม่)
- ท่อระบายน้ำฝน RCP 300 มม.(ท่อใหม่)
- ท่อระบายน้ำฝน RCP 400 มม.(ท่อเดิม)

รูปที่ 15 ผังบริเวณระบบระบายน้ำฝน

SITE PLAN : SITE DRAINAGE
SCALE A1:100 A3:200

มกราคม 2562[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)

QUATRE ARCHITECT ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

[redacted]

SITE PLAN : SITE DRAINAGE

AS SHOWN

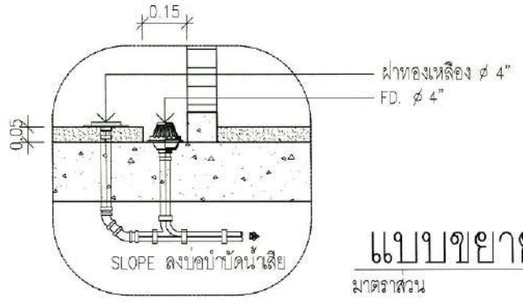
WA1644-IBIS-MPF.P2-02-E7

มกราคม 2562..[redacted].....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

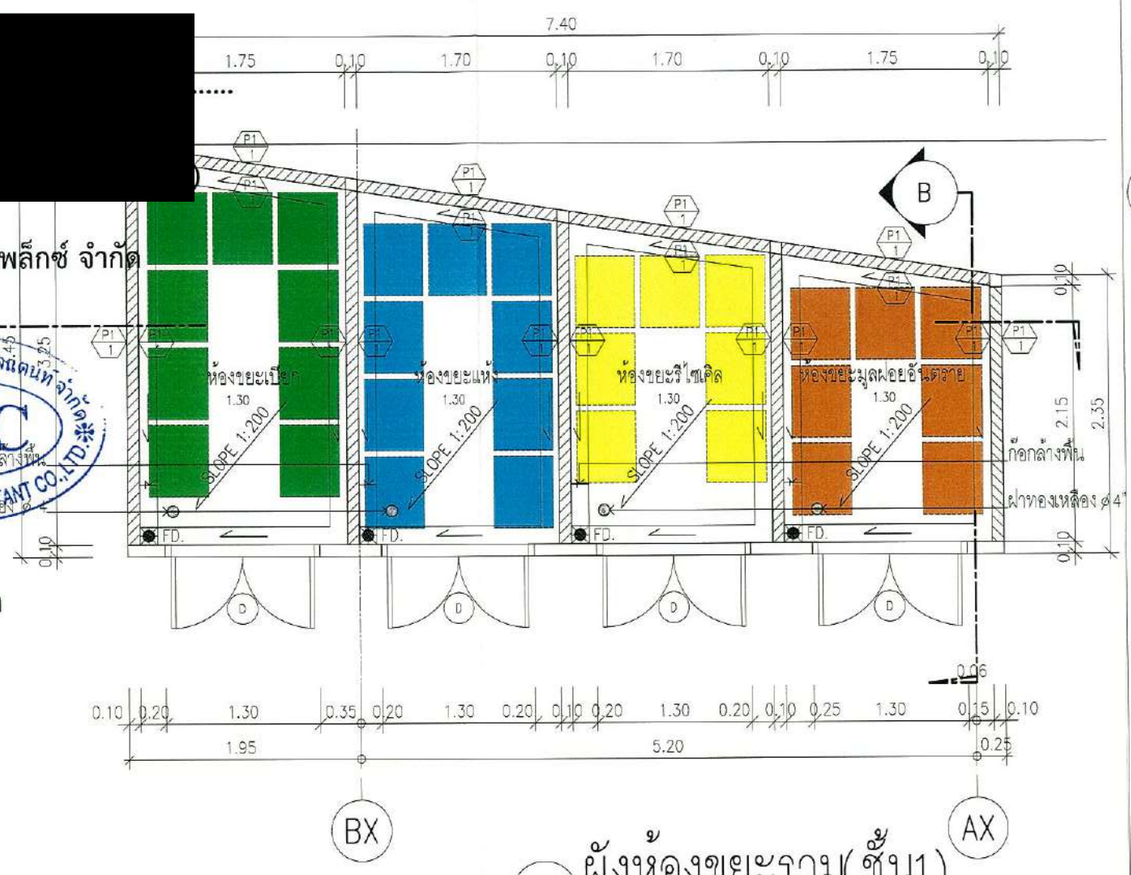
มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



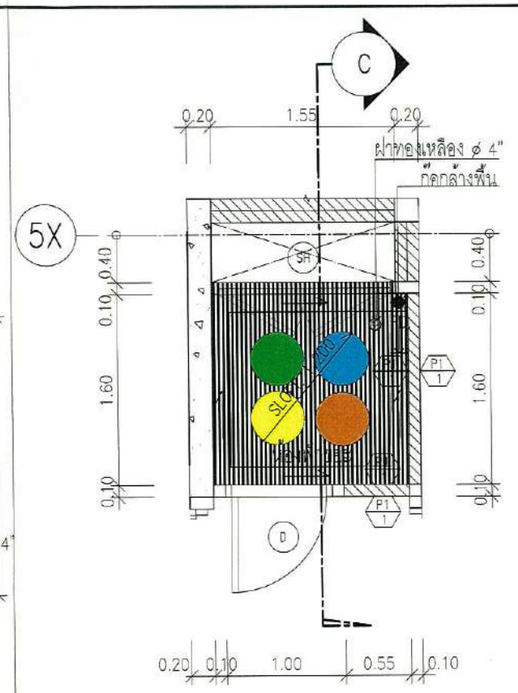
แบบขยาย 1

มาตราส่วน 1:20



1 ผังห้องขยะรวม(ชั้น1)

มาตราส่วน 1:50

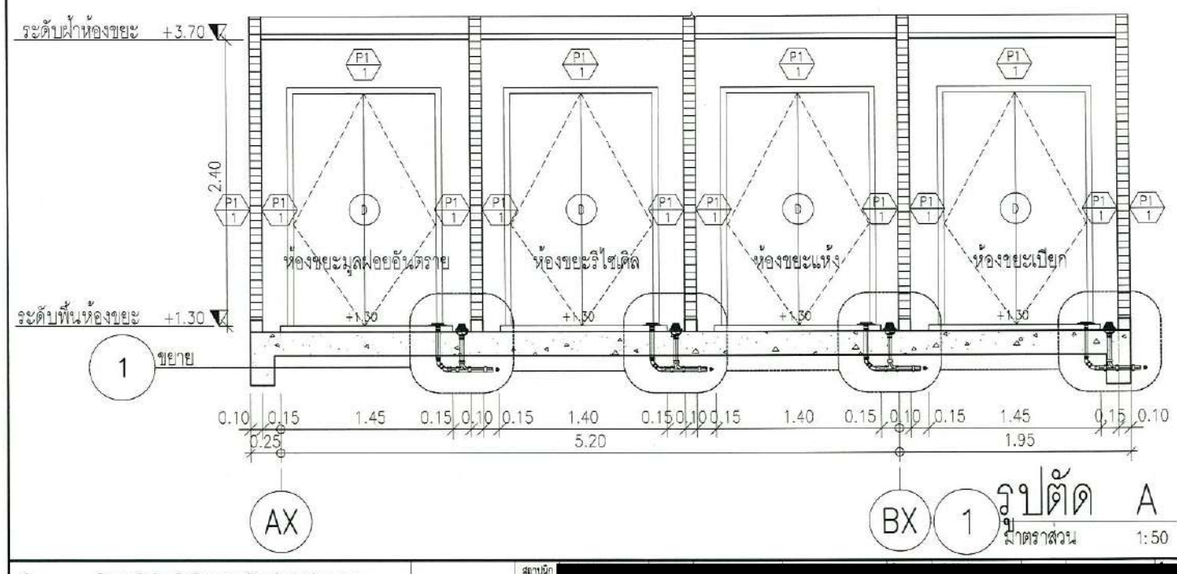


หมายเหตุ : สำหรับชั้น 1-5 ไม่มีห้องพักขยะ เนื่องจากทางโรงแรม จะมีมาตรฐานการจัดการ ในการขนขยะ ลงไปไว้ที่ห้องพักขยะรวมชั้น 1 ทุกวัน

2 ผังห้องพักขยะ(ชั้น6-12)

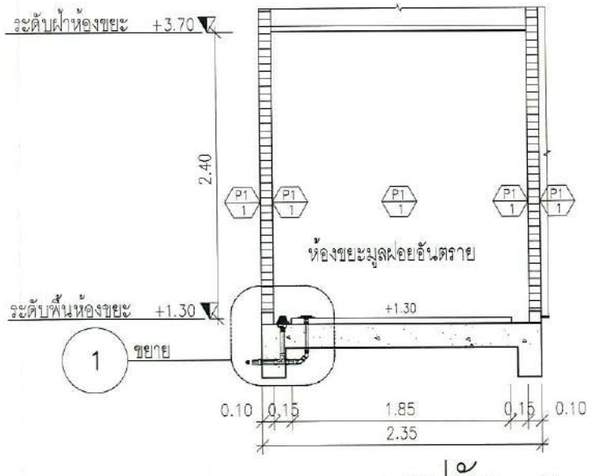
มาตราส่วน 1:50

รูปที่ 16 แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวม



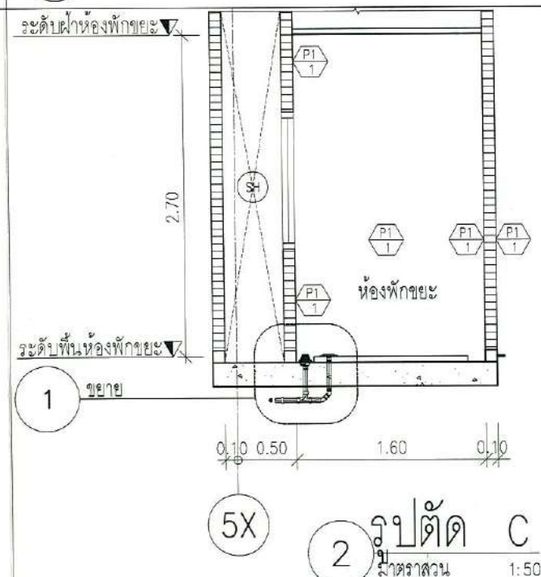
1 รูปตัด A

มาตราส่วน 1:50



1 รูปตัด B

มาตราส่วน 1:50



2 รูปตัด C

มาตราส่วน 1:50

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

QUATRE ARCHITECT

สถาปนิก [redacted]

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

DRAWING TITLE	แบบขยายห้องพักขยะ
SCALE	1:50
DRAWN	
CHECKED	
DATE	19 APRIL 2018
REMARKED	
DRAWING NUMBER	A7-01
TOTAL	

รับรองจำนวนหน้า 83/101

มกราคม 2562.. [redacted] ...

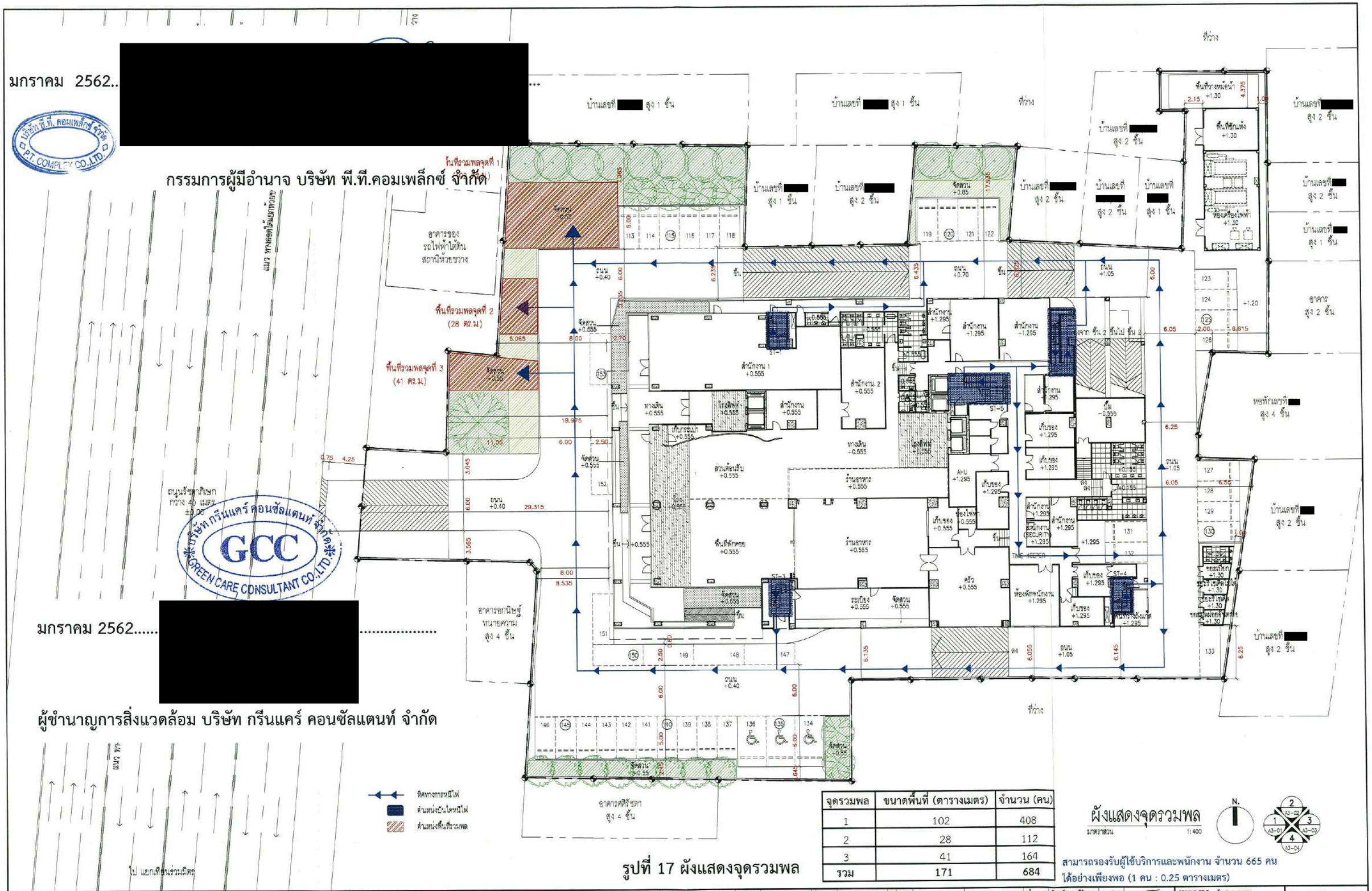
บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.



จุดรวมพล	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวน (คน)
1	102	408
2	28	112
3	41	164
รวม	**171**	**684**

รูปที่ 17 ผังแสดงจุดรวมพล

ผังแสดงจุดรวมพล
มาตราส่วน 1:400

N.

สามารถรองรับผู้ใช้บริการและพนักงาน จำนวน 665 คน
ได้อย่างเพียงพอ (1 คน : 0.25 ตารางเมตร)

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

QUATRE ARCHITECT ARCHITECT INTERIOR DESIGN

สถาปนิก [redacted]

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

DRAWING TITLE	ผังแสดงจุดรวมพล
DRAWN	
CHECKED	
DATE	24 SEP 2018
REMARKED	
SCALE	1 : 400
DRAWING NUMBER	A1-09
TOTAL	

รับรองจำนวนหน้า 84/101

ตัวอย่างแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นการป้องกันการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินจากเหตุเพลิงไหม้
2. เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้บริการในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
3. เพื่อลดอัตราการเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้
4. เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อพนักงานโครงการและผู้ใช้บริการในโครงการ

ขอบเขต

ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันและระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นในอาคาร

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย

1. แผนก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย
   - แผนการจัดระบบป้องกันอัคคีภัย
   - แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย
   - แผนการอบรม
   - แผนการตรวจตรา
2. แผนขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย
   - แผนการดับเพลิง
   - แผนการอพยพหนีไฟ
3. แผนหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย
   - แผนบรรเทาทุกข์
   - แผนการฟื้นฟู

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

มกราคม 2562.[redacted].....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

1. แผนก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้

1.1 แผนการจัดระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการฯ ต้องจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยประจำในอาคาร ไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนดเพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและรับมือกับสถานการณ์เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ตัวอย่างระบบป้องกันอัคคีภัยที่สำคัญ เช่น

- แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) อยู่ในห้องสำนักงานชั้นที่ 1 ของอาคาร ซึ่งแผงควบคุมนี้จะต่อกับระบบตรวจจับและแจ้งสัญญาณทั่วทั้งพื้นที่ในอาคาร เมื่ออุปกรณ์ตรวจจับตัวใดสามารถจับสิ่งผิดปกติได้ จะส่งสัญญาณมาที่แผงควบคุม เพื่อแจ้งตำแหน่งและสัญญาณเตือนภัยจะดังขึ้น
- ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Fire Manual Station) ทำหน้าที่ส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อส่งสัญญาณให้อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยลำโพงเสียงประกาศทำงาน ทั้งนี้ การส่งสัญญาณสามารถกระทำได้โดยตรงด้วยการต่อเข้ากับคีย์สวิทช์ (Key Switch) สำหรับใช้ไขแจ้งสัญญาณให้ระบบสั่งงานอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนทุกตัวทำงานพร้อมกัน (General Alarm) โดยมีการติดตั้งบริเวณบันไดหลักและบันไดหนีไฟชั้นต่างๆ ของอาคาร โถงทางเดิน โถงลิฟต์ เป็นต้น
- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนอัตโนมัติ (Heat Detector) เมื่อเครื่องทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อส่งสัญญาณให้อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยลำโพงเสียงประกาศทำงาน โดยมีการติดตั้งบริเวณห้องครัว พื้นที่วางถังแก๊ส พื้นที่จอดรถ และทางวิ่ง
- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) ทำหน้าที่ตรวจจับอนุภาคของควันโดยอัตโนมัติ ติดตั้งตามจุดต่างๆ ครอบคลุมทุกพื้นที่ในอาคาร ได้แก่ พื้นที่ต้อนรับ โถงลิฟต์ สำนักงาน ร้านอาหาร ห้องครัว ห้องเก็บของ ห้องงานระบบ ห้องน้ำ ห้องขยะ และภายในห้องพักทั้งหมด เป็นต้น
- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยลำโพงเสียงประกาศ (Fire Alarm Speaker) เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง ติดตั้งตามจุดต่างๆ ครอบคลุมทุกพื้นที่ในอาคาร ได้แก่ พื้นที่จอดรถและทางวิ่ง พื้นที่พักคอย สำนักงาน ร้านอาหาร ห้องพักพนักงาน ห้องน้ำ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน และบันได เป็นต้น
- อุปกรณ์สื่อสารที่สามารถใช้งานได้ในกรณีฉุกเฉิน เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์สายด่วน โทรศัพท์สายตรงที่สามารถติดต่อหน่วยงานภายนอกเพื่อขอความช่วยเหลือได้

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

มกราคม 2562 [redacted] ...

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ป้ายบอกทางหนีไฟ (Exit Sign Light) เป็นป้ายพลาสติกชนิดเรืองแสง ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนเมื่อไฟดับ ติดตั้งบริเวณประตู โถงทางเดิน และบันไดทุกชั้นของอาคาร
- กล่องไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) จะทำงานทันทีเมื่อในอาคารเกิดไฟดับ ซึ่งในอาคารจะติดตั้งกล่องไฟฉุกเฉินบริเวณพื้นที่จอดรถ สำนักงาน ห้องครัว ห้องงานระบบ ห้องเก็บของ โถงทางเดิน และบันได เป็นต้น
- ทางหนีไฟ/บันไดหนีไฟ/ประตูหนีไฟ
- พื้นที่หนีไฟทางอากาศ
- ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)
- ระบบท่อยืนและสายฉีดน้ำดับเพลิง ได้แก่ น้ำสำรองดับเพลิง ท่อยืน ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง เครื่องดับเพลิงมือถือ หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร
- หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler)
- ลิฟต์ดับเพลิง เพื่ออำนวยการดับเพลิงของเจ้าหน้าที่
- การจัดเตรียมจุดรวมพล เพื่อการอพยพหนีไฟไปยังพื้นที่ปลอดภัยได้สะดวกรวดเร็ว เป็นต้น

ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการต้องมีการดูแลรักษา ซ่อมบำรุง รวมถึงการตรวจตราหรือตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเกิดเหตุ และมีการทดสอบการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเตือนเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอ นอกจากการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยแล้ว ต้องมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิงและการฝึกซ้อมดับเพลิงของพนักงานโครงการ เช่น เสื้อผ้า รองเท้า ถุงมือ หน้ากากป้องกันความร้อนหรือควัน เป็นต้น

1.2 แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย

แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เป็นแผนเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในโครงการ โดยเป็นการสร้างความสนใจ ความตระหนัก และส่งเสริมเรื่องการป้องกันอัคคีภัยให้เกิดขึ้นกับพนักงานโครงการ หลักการจัดทำแผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เช่น

- การกำหนดบุคคลที่รับผิดชอบในการจัดกิจกรรมรณรงค์
- กำหนดหัวข้อที่จะรณรงค์ เช่น องค์ประกอบของการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ผลที่เกิดจากเหตุเพลิงไหม้ การจัดเก็บวัสดุไวไฟ

มกราคม 2562 [redacted]...

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

- เลือกวิธีการหรือรูปแบบการรณรงค์ที่เหมาะสม เช่น กิจกรรม 5 ส การประกวด การจัดนิทรรศการ การจัดทำโปสเตอร์ หรือป้าย หรือการใช้สื่อต่างๆ
- กำหนดแผนงานหรือกรอบเวลาในการจัดกิจกรรมการรณรงค์ เช่น แผนประจำปี หรือตามโอกาสสำคัญ

1.3 แผนการอบรมเกี่ยวกับอัคคีภัย

เป็นแผนการอบรมให้พนักงานโครงการทุกคนมีความรู้ความเข้าใจในเชิงป้องกันและสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ สามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยพื้นฐานได้อย่างถูกต้อง เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัย ลดความเสียหายต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สิน โดยในการอบรมต้องครอบคลุมทั้ง 3 หัวข้อ คือ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเบื้องต้น และการซ้อมแผนอพยพหนีไฟ

ตัวอย่างแผนการฝึกอบรม เช่น
- การอบรมดับเพลิงขั้นต้นสำหรับพนักงานโครงการ
- การฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในการดับเพลิง
- การฝึกซ้อมอพยพผู้ใช้บริการ
- การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟและซ้อมหนีไฟทางอากาศอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- การอบรมการปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือกรณีเหตุฉุกเฉิน

มกราคม 2562.[redacted].....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

1.4 แผนการตรวจตรา

แผนการตรวจตราเป็นแผนการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตราเพื่อเฝ้าระวังป้องกันและขจัดต้นตอของเหตุที่จะเกิดเพลิงไหม้ โดยทำความเข้าใจกับพนักงานโครงการให้ทราบเรื่องเชื้อเพลิง สารเคมี สารไวไฟ ระบบไฟฟ้าจุดที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ รวมถึงตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิงที่ติดตั้งในโครงการ การตรวจตราจะต้องกำหนดให้พนักงานโครงการมีหน้าที่ตรวจตราพื้นที่ที่ตนเองรับผิดชอบเป็นระยะ สำหรับเจ้าหน้าที่ประจำอาคารต้องรายงานผลการตรวจสอบให้กับผู้จัดการอาคารทราบ เช่น จุดที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เชื้อเพลิงที่อาจติดไฟง่าย การใช้วัตถุไวไฟ ความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น

การจัดทำแผน

1. กำหนดให้เจ้าหน้าที่ประจำอาคารคอยตรวจตราสิ่งที่กล่าวมาข้างต้น เมื่อพบสิ่งผิดปกติต้องแจ้งต่อผู้จัดการอาคาร รับทราบเพื่อหาทางแก้ไข
2. เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงการตรวจสอบเป็นประจำ
3. กำหนดระยะเวลาที่ตรวจตราและส่งรายงานนำเสนอต่อผู้จัดการอาคารทุกเดือน
4. ควรให้ รปภ. คอยตรวจตราอยู่เป็นประจำเพื่อการเพิ่มความปลอดภัยยิ่งขึ้นในส่วนที่อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้

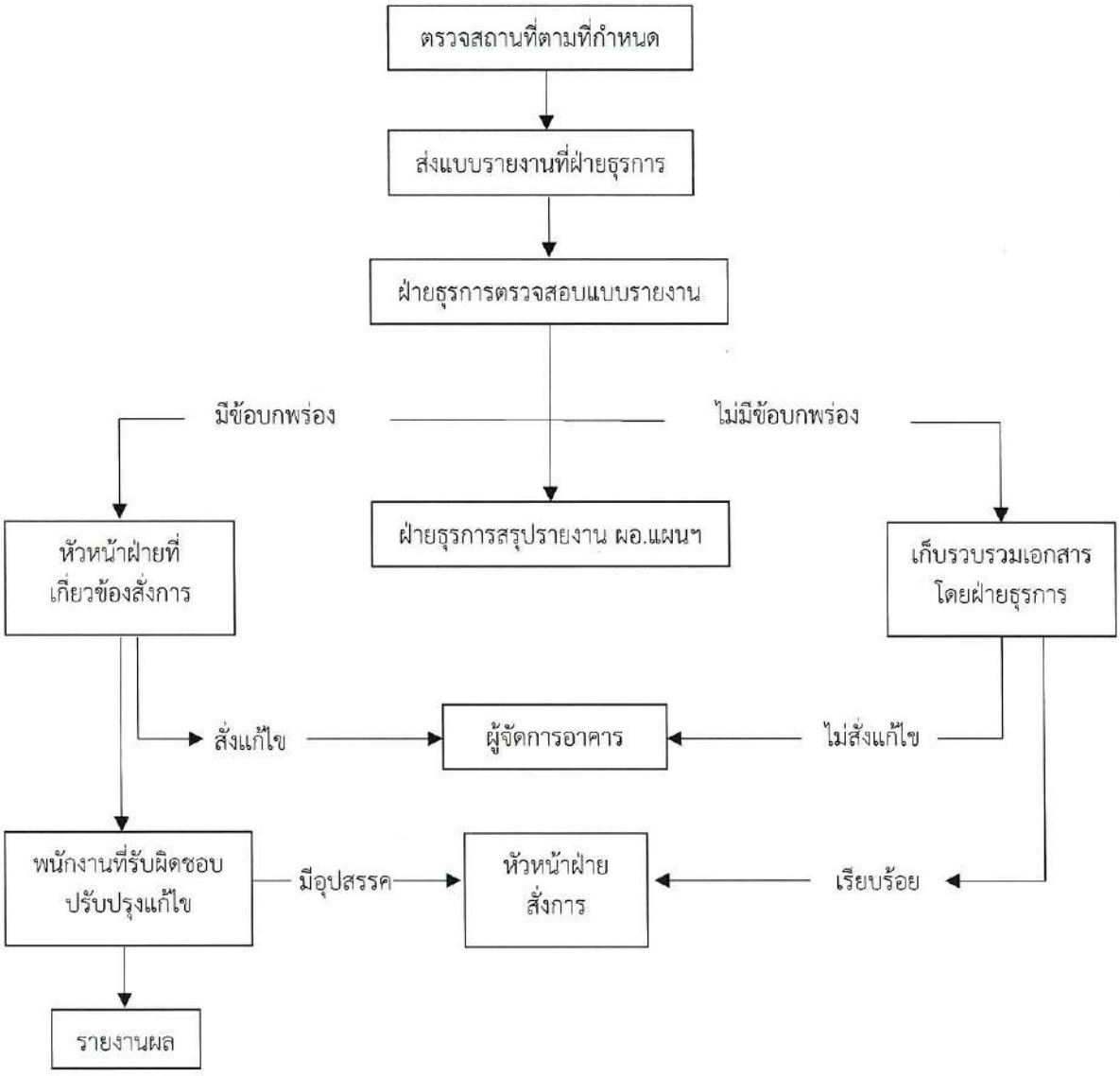
มกราคม 2562.[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตัวอย่างขั้นตอนปฏิบัติตามแผนตรวจตรา



มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตัวอย่าง แบบฟอร์มตรวจตราความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัย

ที่	รายการ	จำนวน	ผลการตรวจตรา		การปรับปรุง/แก้ไข		หมายเหตุ
			เรียบร้อย	ชำรุด/ใช้งานไม่ได้	อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปรับปรุง/แก้ไขเรียบร้อย	
1	ปลั๊กไฟต่างๆ						
2	กระติกน้ำร้อน						
3	คอมพิวเตอร์						
4	เครื่องปรับอากาศ						
5	สวิตช์ไฟฟ้า						
6	ถังดับเพลิง						
7	อุปกรณ์ตรวจจับควัน						
8	อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน						
9	อุปกรณ์แจ้งเตือนเพลิงไหม้						
10	หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ						
11	ถังน้ำดับเพลิง						
12	ปั๊มน้ำดับเพลิง						
13	เส้นทางหนีไฟ						
14	ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ						
15	ลิฟต์ดับเพลิง						
16	จุดรวมพล						
17	อื่นๆ (ระบุ).....						

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจตรา

( )

ตำแหน่ง .....

วันที่ตรวจตรา .....

มกราคม 2562. [redacted] ....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

2. แผนขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผนการดับเพลิง และแผนการอพยพหนีไฟ

2.1 แผนการดับเพลิง

2.1.1 การแจ้งเหตุ

ให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์คนแรกตะโกนแจ้งเหตุ หรือโทรศัพท์หมายเลข.....แจ้งเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเข้าดับเพลิง ณ จุดเกิดเหตุ

- กรณีดับเพลิงได้ ให้รายงานผลให้หัวหน้างานตามลำดับชั้น
- กรณีดับเพลิงไม่ได้ ให้ออกจากสถานที่เกิดเหตุ และรายงานหัวหน้างาน (โทรศัพท์หมายเลข .....) เพื่อสั่งการให้เจ้าหน้าที่ระงับเหตุเพลิงไหม้ หากยังดับเพลิงไม่ได้ ให้ส่งสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย และรายงานต่อผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้จัดการอาคาร (โทรศัพท์หมายเลข.....) เพื่อตัดสินใจใช้แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรง

2.1.2 การดับเพลิงขั้นต้น

- ผู้พบเหตุการณ์คนแรกทำการดับเพลิงขั้นต้นด้วยเครื่องดับเพลิงมือถือ และหากรู้ว่าคัทเอาท์ไฟฟ้าอยู่ที่ไหนให้รีบสับคัดเอาท์ลงก่อน หรือหากไม่สามารถดับเพลิงขั้นต้นได้ด้วยตัวเองให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานีดับเพลิงใกล้เคียง (โทรศัพท์หมายเลข.....) หรือแจ้งเหตุที่ รปภ. เวรยาม เพื่อช่วยกันดับเพลิง
- กรณีไม่สามารถควบคุมเพลิงได้ให้รีบปิดหน้าต่าง ประตู เครื่องปรับอากาศในบริเวณที่เกิดเหตุโดยเร็วที่สุด
- ส่งสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ประจำชั้นที่ใกล้ที่สุดแล้วรายงานต่อหัวหน้างานหรือผู้บังคับบัญชาเพื่อให้สั่งการใช้แผนการอพยพและแผนการดับเพลิงต่อไป

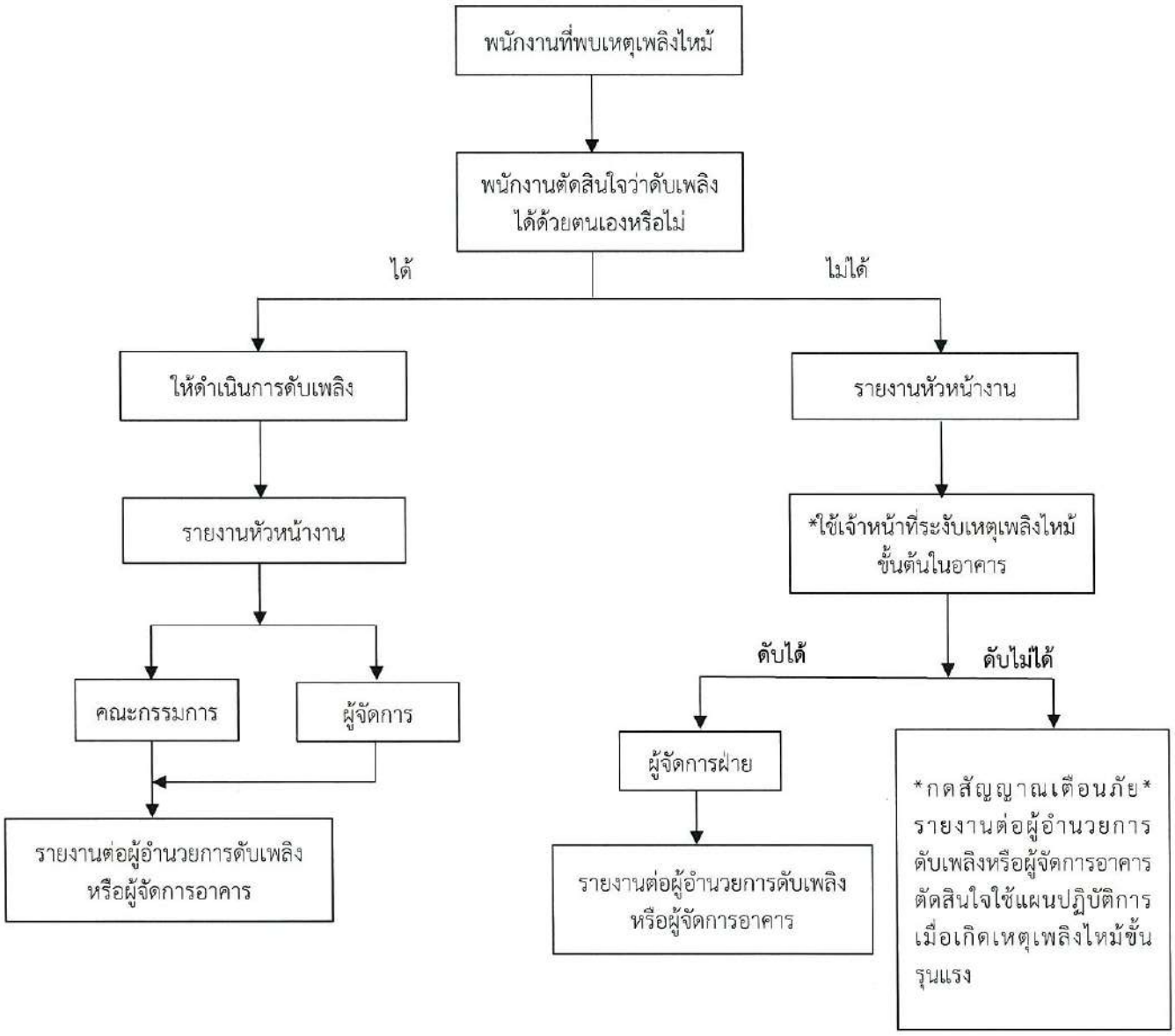
มกราคม 2562.[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพนักงานพบเหตุเพลิงไหม้



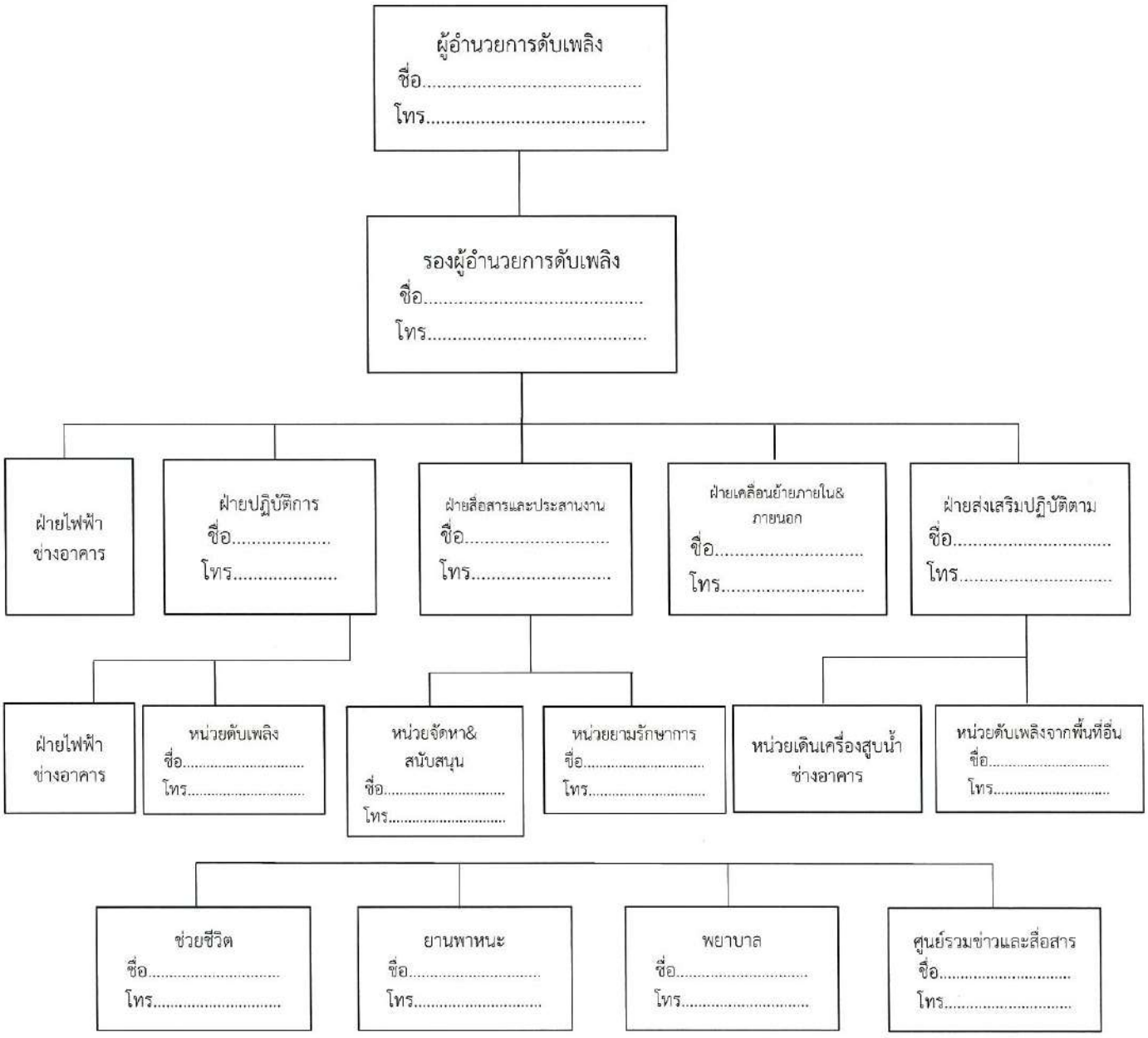
มกราคม 2562 [redacted] .....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตัวอย่างแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง



มกราคม 2562.[redacted]....

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ 1. การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการตามรูปแบบนี้จะใช้เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้อย่างรุนแรง

2. การเกิดสาเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ต่างๆ เพียงเล็กน้อยให้หัวหน้าแผนกดำเนินการสั่งการดับเพลิงตามแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดสาเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้นและโทรศัพท์แจ้งศูนย์รวมข่าวสารหรือผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้จัดการฝ่าย

3. ผู้จัดการอาคารจะเป็นผู้พิจารณาและแต่งตั้งเจ้าหน้าที่แต่ละตำแหน่ง

4. โครงการที่ระบุชื่อผู้รับผิดชอบในตำแหน่งต่างๆ จะต้องถูกติดประกาศให้เห็นเด่นชัดในจุดต่างๆ ในพื้นที่พร้อมทั้งชี้แจงประกาศให้ทุคนทราบ

5. ผู้อำนวยการดับเพลิงจะต้องดำเนินการประชุมทีมในโครงสร้างอยู่ประจำอย่างต่อเนื่องเพื่อการซักซ้อมการปฏิบัติงานพร้อมทั้งเก็บบันทึกการประชุม

หน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งตามแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรง

1. ผู้อำนวยการดับเพลิง

1. เป็นผู้บังคับบัญชาเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายเพื่อควบคุมให้เพลิงสงบโดยเร็ว
2. เป็นผู้ประสานงานกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการดับเพลิง
3. รายงานผลการเกิดเพลิงไหม้ต่อผู้บริหารสูงสุด

2. รองผู้อำนายการดับเพลิง

1. ทำหน้าที่แทนผู้อำนวยการดับเพลิงในกรณีไม่อยู่เช่น
   - 1.1 เป็นผู้บังคับบัญชาเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายเพื่อควบคุมให้เพลิงสงบโดยเร็ว
   - 1.2 เป็นผู้ประสานงานกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการดับเพลิง
   - 1.3 เป็นผู้พิจารณาสั่งการให้แจ้งเหตุเพลิงไหม้
   - 1.4 รายงานผลการเกิดเพลิงไหม้ต่อผู้บริหารสูงสุด
2. ทำหน้าที่บันทึกผลการประชุมในแต่ละครั้งและรายงานต่อคณะกรรมการ

3. ฝ่ายไฟฟ้า

1. ดับหรือตัดไฟฟ้าในบริเวณที่จำเป็น

4. ฝ่ายปฏิบัติการ

1. เป็นผู้บังคับบัญชาหน่วย
2. แจ้งผู้อำนวยการดับเพลิง

มกราคม 2562 [redacted] .....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

3. แจ้งสถานีดับเพลิงเพื่อระงับเพลิงไม่ให้ลุกลาม

3.1 หน่วยควบคุมเครื่องจักร

- เข้าดูแลเครื่องจักรในพื้นที่เกิดเหตุเพลิงไหม้
- ช่วยสนับสนุนอุปกรณ์ดับเพลิงให้หน่วยดับเพลิง
- แยกคนที่ไม่เกี่ยวข้องออก

3.2 หน่วยดับเพลิง

- เข้าดับเพลิงตามคำสั่งของหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

5. ฝ่ายสื่อสาร/ประสานงาน

1. เป็นผู้บังคับบัญชาหน่วย
2. ติดต่อผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อประสานงานในเรื่องต่างๆ

5.1 หน่วยจัดหาและสนับสนุนการดับเพลิง

- เตรียมอุปกรณ์ผจญเพลิง
- เตรียมรถเปลพยาบาล / ประสานหน่วยงานเพื่อขอการช่วยเหลืออพยพหนีไฟทางอากาศ
- ประสานงานกับศูนย์รวมข่าว / สื่อสารเพื่อกระจายเสียง

5.1.1 หน่วยช่วยชีวิต/ค้นหา

- ประสานงานกับผู้บังคับบัญชาเพื่อเข้าช่วยเหลือ/ค้นหาผู้ที่หลงเหลืออยู่ในพื้นที่ที่มีเหตุเพลิงไหม้
- ลำเลียงคนที่เจ็บออก

5.1.2 หน่วยยานพาหนะ

- เตรียมรถและรอคำสั่งจากผู้บังคับบัญชาเพื่อขนย้ายอุปกรณ์ดับเพลิง และอื่นๆ ที่จำเป็นรวมถึงผู้ได้รับบาดเจ็บ

5.1.3 พยาบาล

- เตรียมรถ เปลพยาบาลเพื่อส่งผู้บาดเจ็บไปสถานพยาบาล

5.1.4 ศูนย์รวมข่าว / สื่อสาร

- แจ้งข่าวสารคำสั่ง ข้อปฏิบัติที่ได้รับจากผู้อำนวยการดับเพลิงให้พนักงานทุกฝ่ายทราบโดยผ่านเครื่องขยายเสียง
- ติดตามสถานการณ์เพื่อกระจายเสียงหรือแจ้งทางโทรศัพท์ในแต่ละห้องพัก
- แจ้งให้ผู้จัดการฯ รับทราบถึงวันที่ที่จะประชุมในแต่ละเดือน

มกราคม 2562.[redacted]..

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

5.2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

- ป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าก่อนได้รับอนุญาต
- ดูแลทรัพย์สินให้ปลอดภัย

<u>บัญชีรายชื่อหน่วยงานติดต่อกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้</u>

1. **หน่วยงานภายใน**

   เจ้าของโครงการ/ ผู้จัดการอาคาร

   โทรศัพท์หมายเลข .....

   วิทยุสื่อสาร .....

2. **หน่วยงานสนับสนุนภายนอก**

สถานีดับเพลิงใกล้เคียง (ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....
สายด่วนสถานีดับเพลิง	โทรศัพท์หมายเลข.....
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	โทรศัพท์หมายเลข.....
สถานีตำรวจในพื้นที่(ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....
สถานพยาบาลในพื้นที่ (ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....
การไฟฟ้านครหลวง	โทรศัพท์หมายเลข.....
การประปานครหลวง	โทรศัพท์หมายเลข.....
อื่นๆ (ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....

มกราคม 2562.[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

2.2 แผนการอพยพหนีไฟ

แผนอพยพหนีไฟกำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้บริการในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ องค์ประกอบของแผนอพยพหนีไฟ ประกอบด้วย

1. หน่วยตรวจสอบจำนวนผู้ใช้บริการ
2. ผู้นำทางหนีไฟ
3. จุดนัดพบ/จุดรวมพล
4. หน่วยช่วยชีวิต
5. ยานพาหนะ

ในแผนการอพยพจะถูกจัดทำขึ้นและมีการซักซ้อมโดยผู้จัดการอาคารเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบซึ่งในแผนจะกำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบแต่ละส่วนในการปฏิบัติตามแผน เมื่อเกิดเหตุ บุคคลที่มีหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจะต้องปฏิบัติหน้าที่ทันที เช่น

1. หน่วยตรวจสอบมีหน้าที่ตรวจว่าได้อพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยครบทุกคนหรือไม่
2. ผู้นำทางหนีไฟ จะเป็นผู้นำทางอพยพหนีไฟไปตามทางออกที่จัดไว้
3. จุดนัดพบหรือจุดรวมพล จะเป็นสถานที่ที่ปลอดภัย ซึ่งสามารถที่จะรายงานตัวและทำการตรวจนับจำนวนได้ หากพบว่าพนักงานอพยพหนีไฟออกมาไม่ครบตามจำนวนจริงซึ่งหมายถึงติดอยู่ในพื้นที่ที่เกิดเหตุอัคคีภัย
4. หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะ จะเข้าค้นหาและทำการช่วยชีพพนักงานที่ยังติดค้างอยู่ในอาคารหรือในพื้นที่ที่เกิดเหตุรวมถึงกรณีของผู้ใช้บริการที่ออกมาอยู่จุดรวมพลแล้วมีอาการเป็นลม ช็อคหมดสติ หรือบาดเจ็บ เป็นต้น หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะจะทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นละติดต่อหน่วยงานยานพาหนะให้ในกรณีที่พยาบาลหรือแพทย์พิจารณาแล้วต้องนำส่งโรงพยาบาล

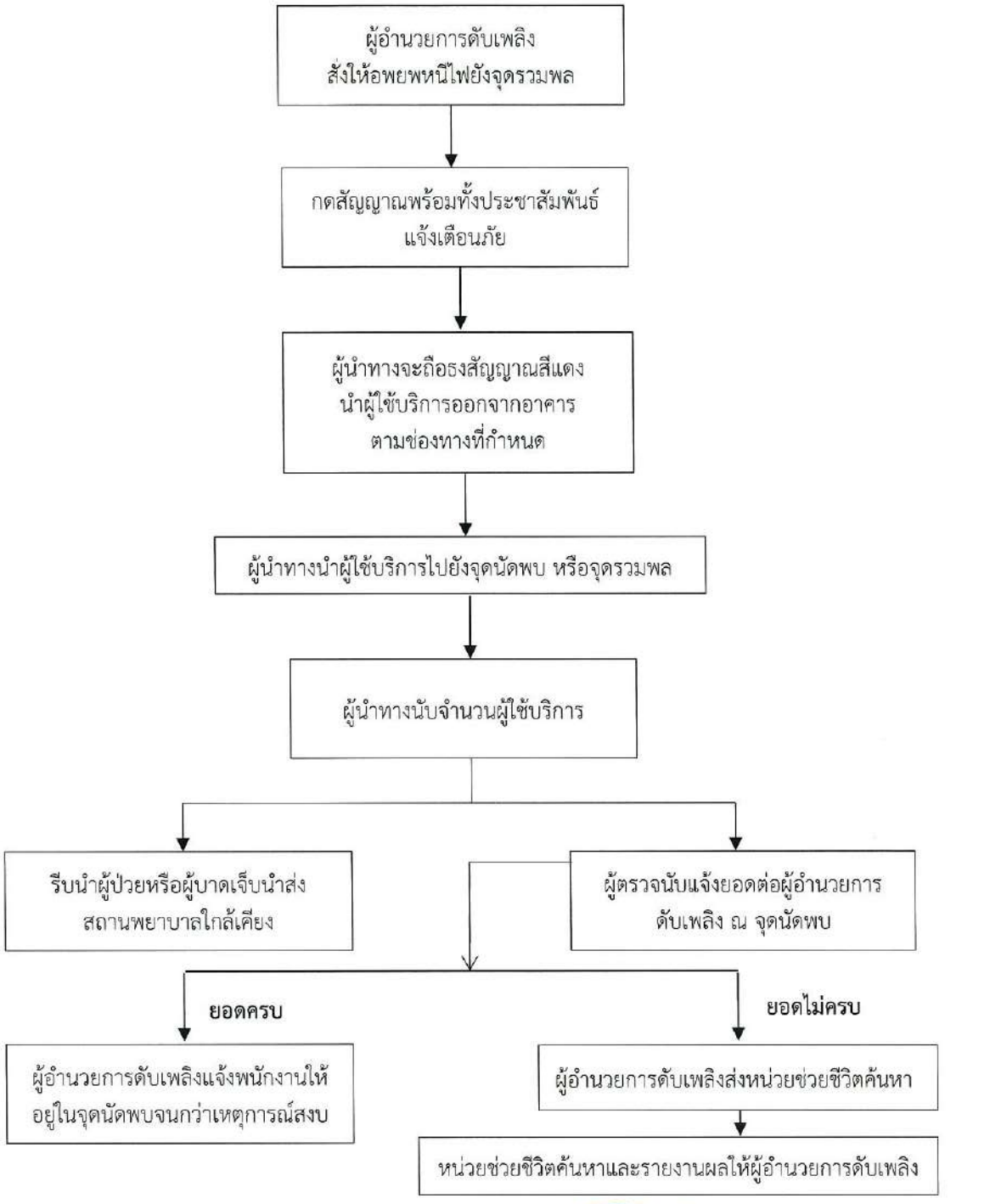
มกราคม 2562.[redacted].....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

แผนการอพยพหนีไฟ



มกราคม 2562.[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ : กรณีที่ไม่สามารถใช้บันไดหนีไฟเพื่ออพยพลงสู่พื้นดินไปยังจุดรวมพลชั้นล่างได้ จำเป็นต้องมีการหนีไฟขึ้นไปบนชั้นดาดฟ้าของอาคาร ซึ่งมีพื้นที่หนีไฟบนดาดฟ้าขนาดพื้นที่กว้างxยาว 10x10 เมตร มีทางเดินเชื่อมต่อกับบันไดหนีไฟ และเจ้าหน้าที่จะติดต่อประสานงานกองบินตำรวจเพื่อขอการสนับสนุนการช่วยเหลือโดยใช้เฮลิคอปเตอร์ และจะมีเจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญในการอพยพและช่วยเหลือผู้ประสบภัยอย่างใกล้ชิด ทั้งนี้ การอพยพหนีไฟทางอากาศจะใช้ในกรณีจำเป็นที่ไม่สามารถหนีไฟลงชั้นล่างได้เท่านั้น

3. แผนหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผนบรรเทาทุกข์ และแผนฟื้นฟู

3.1 แผนบรรเทาทุกข์

ภายหลังการระงับเหตุเพลิงไหม้แล้ว จะต้องมีการสำรวจตรวจตรา บรรเทา และฟื้นฟูความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน โดยต้องดำเนินการดังนี้

การดำเนินงาน	ผู้ปฏิบัติการ
1. การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ฝ่ายบริหารอาคาร
2. การสำรวจความเสียหาย	ฝ่ายซ่อมบำรุง/ฝ่ายบริหารอาคาร
3. การรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายและกำหนดจุดนัดพบเพื่อรับคำสั่ง	ผู้จัดการอาคารและผู้ที่ได้รับมอบหมาย
4. การช่วยชีวิตและค้นหาผู้ประสบภัย	Fire Teem
5. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย ทรัพย์สิน และผู้เสียชีวิต	Fire Teem
6. การประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงาน และการรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้	ฝ่ายซ่อมบำรุงและฝ่ายบริหารอาคาร
7. การช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัย	ฝ่ายบริหารอาคาร
8. การปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้สถานการณ์เข้าสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด	ฝ่ายบริหารอาคาร/ฝ่ายซ่อมบำรุง

มกราคม 2562.. [redacted] .....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

3.2 แผนการฟื้นฟู

1. การสงเคราะห์ผู้ป่วย ผู้บาดเจ็บ โดยฝ่ายบริหารอาคาร เช่น การปฐมพยาบาล และการส่งต่อผู้ป่วย
2. การขนย้ายผู้ประสบภัยและทรัพย์สินไปยังที่ปลอดภัย
3. การสำรวจความเสียหายและความต้องการด้านต่างๆ
4. เสริมสร้างขวัญและกำลังใจของผู้ประสบเหตุและเจ้าหน้าที่ให้กลับคืนสู่สภาพปกติโดยเร็ว
5. ปรับปรุงซ่อมแซมและสรรหาสิ่งที่สูญเสียคืนสู่สภาพปกติโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุง ฝ่ายบริหารอาคาร และการเงินร่วมมือประสานงานกัน
6. การประชาสัมพันธ์แจ้งสาเหตุการเกิดเหตุอัคคีภัยและแนวทางป้องกันในรูปแบบต่างๆ โดยฝ่ายบริหารอาคาร โดยประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ : แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยนี้เป็นเพียงแนวทางในการดำเนินการ เจ้าของโครงการสามารถปรับปรุงแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยของตนเองให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการบริหารจัดการของโครงการ และต้องจัดให้มีการซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยและการอพยพหนีไฟเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง และมีการปรับปรุงแผนฯ ให้มีความเหมาะสม ทันสมัย เพื่อให้ได้แผนฯ ที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อการป้องกันและระงับอัคคีภัยในอาคาร

มกราคม 2562.[redacted]..

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ไม่ได้ส่งมาด้วย

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ฝ่ายติดตามตรวจสอบฯ/กลุ่มพัฒนาระบบฯ
สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
" กรกฎาคม 2556

โครงการพัฒนาต่างๆ ที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้บังคับไว้ เมื่อได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดแล้ว หน่วยงานผู้อนุญาตตามกฎหมายจะนำมาตรการนั้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขท้ายใบอนุญาต (ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนั้น เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ และต้องรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ซึ่งกำหนดให้เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน

ทั้งนี้ เพื่อให้การรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ (Monitoring report) เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ซึ่งเจ้าของโครงการสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงาน หรือใช้ในการว่าจ้าง/มอบหมายให้ผู้อื่นจัดทำรายงาน สำนักงานฯ จึงจัดทำแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน นี้ขึ้น ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ผู้จัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการสามารถจัดทำรายงานได้เอง โดยใช้

ห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการหรือที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการหรือได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานราชการหรือจากองค์กร/สถาบันที่เป็นที่ยอมรับ ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือเจ้าของโครงการว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third party) ในการจัดทำรายงานก็ได้

2. ส่วนหน้าของรายงาน

2.1 ปกหน้า ประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ (ตรงกับชื่อโครงการที่ได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากมีการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการให้ระบุชื่อโครงการเดิมไว้ด้วย)
- เจ้าของโครงการและสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ พร้อมระบุเบอร์โทรศัพท์
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (กรณีที่มีการว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาทำรายงานฯ)
- ฉบับเดือน (ระบุ)

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานฯ ตามแบบ ตต. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดที่ตั้งโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต. 2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้ง และภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ โดยระบุสถานภาพปัจจุบันให้ชัดเจน ได้แก่

* กำลังก่อสร้าง ระบุ ..... (เช่น ขั้นตอนการทำฐานราก ก่อสร้างถึงชั้นที่ .... เป็นต้น)

* เปิดดำเนินการ มีผู้พักอาศัยแล้ว ร้อยละ ....

ทั้งนี้ ให้แสดงภาพถ่ายประกอบ

- การใช้พื้นที่ เสนอภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

3.2 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน พร้อมทั้ง ระบุวันที่แจ้งความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ

แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง หากมาตรการใดที่กำหนดให้ดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี เช่น การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นต้น ซึ่งยังไม่ถึงเวลาที่ต้องดำเนินการให้ระบุระยะเวลาที่จะดำเนินการให้ชัดเจน หรือหากได้ดำเนินการไปแล้วในการรายงานครั้งที่ผ่านมา ให้แสดงรายละเอียดการดำเนินการนั้นๆ ไว้ด้วย ทั้งนี้ ในการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้แสดงรายละเอียดการดำเนินการให้เพียงพอต่อการพิจารณา พร้อมภาพถ่ายที่แสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือภาพถ่ายที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการปฏิบัติตามมาตรการนั้นๆ (ที่เป็นปัจจุบัน) ประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการ ตามแบบ ดด. 3

สำหรับโครงการที่เปิดดำเนินการแล้ว และยังมีกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ดังนั้น โครงการต้องรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการด้วย

4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และได้รับความเห็นชอบในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวแล้ว ให้ใช้มาตรการฯ หรือรายละเอียดที่ได้รับความเห็นชอบในการเปลี่ยนแปลงนั้น ในตารางเปรียบเทียบตามข้อ 4.1 พร้อมเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวด้วย

5. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้ ให้แสดงโดยใช้แผนที่หรือแผนผังประกอบที่เป็นมาตรฐานสากล พร้อมทั้งแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัดและมาตรฐานเปรียบเทียบ

จุดเก็บตัวอย่าง ความถี่ในการเก็บตัวอย่าง และพารามิเตอร์ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ

5.2 ให้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย หรือค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ หากประเทศไทยไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ให้เปรียบเทียบกับมาตรฐานของต่างประเทศ หรือพิจารณาแนวโน้มจากผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ทั้งนี้ ให้แสดงผลการตรวจวัดที่ผ่านมาย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี โดยแสดงในรูปกราฟ ตาราง หรือลักษณะอื่นๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดและแนวโน้มได้อย่างชัดเจน รวมทั้ง แบบสำเนาผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการที่ขึ้นทะเบียนหรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานราชการ และสถาบันนั้นเป็นที่ยอมรับ

5.3 ต้องเสนอแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัด ภาพถ่ายขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด (ภาคสนาม) พร้อมแสดงวันที่ และเวลาในการถ่ายภาพอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัด ณ สถานที่ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ

6. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทั้งหมด ที่ทำการรายงานผลในครั้งนี้ โดยอาจแยกเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน หรือไม่อย่างไร

6.3 สรุปผลให้ชัดเจนว่า การดำเนินการของโครงการ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ใดบ้างที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

7. ภาคผนวก ประกอบด้วย

7.1 สำเนาหนังสือแจ้งมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมมาตรการฯ

7.2 สำเนาหนังสือเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือมาตรการฯ (ถ้ามี)

7.3 สำเนาใบอนุญาตก่อสร้าง/ใบอนุญาตประกอบกิจการ

7.4 สำเนาเอกสารการเปลี่ยนชื่อโครงการ (ถ้ามี)

7.4 สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

7.5 เอกสารอ้างอิงต่างๆ แผนภาพหรือภาพถ่าย (สี) ต่างๆ และข้อมูลประกอบอื่นๆ

8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
2. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ยกเว้นโครงการที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ)	จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
3. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (โครงการที่ตั้งอยู่กรุงเทพฯ ให้ส่งที่สำนักงานเขตที่โครงการตั้งอยู่)	จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
4. หน่วยงานอนุญาต	จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

หมายเหตุ หน่วยงานอนุญาต เช่น

กรมที่ดิน กรณี อาคารชุดหรือโครงการจัดสรรที่ดิน ที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร

กรมการปกครอง กรณี โครงการโรงแรมที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กรณี โครงการโรงพยาบาลของเอกชนที่ต้องขออนุญาต ตาม พ.ร.บ. สถานพยาบาล

ผู้ว่าราชการจังหวัด กรณี อาคารชุดหรือโครงการจัดสรรที่ดิน ที่ตั้งอยู่ในต่างจังหวัด

9. ระยะเวลาที่จัดส่ง

ส่ง 2 ครั้ง/ปี ดังนี้

- ครั้งที่ 1 ส่งภายในเดือนกรกฎาคม โดยรวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน)
- ครั้งที่ 2 ส่งภายในเดือนมกราคม โดยรวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน

กรณีที่เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมของส่วนราชการ รัฐ รัฐวิสาหกิจ ต้องส่งรายงานฯ ต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง

แบบ ตค. 1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

วันที่ .....เดือน.....พ.ศ. .....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า ..... เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ..... ตั้งอยู่เลขที่.....

ถนน ..... แขวง/ตำบล ..... เขต/อำเภอ.....

จังหวัด ..... ของ ..... ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. .....

( ) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. .....

( ) อื่น ๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

(.....)

ตำแหน่ง .....

(ประทับตราหน่วยงาน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

1. ชื่อโครงการ .....

   ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง (ถ้ามี) .....

2. สถานที่ตั้ง .....

3. ชื่อเจ้าของโครงการ .....

4. สถานที่ติดต่อ .....

   โทรศัพท์ ..... โทรสาร.....

   e-mail .....

5. จัดทำโดย .....

6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ.....

7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ .....

8. รายละเอียดโครงการ

   - ลักษณะ/ประเภทโครงการ.....

   .....

   - ขนาดพื้นที่โครงการ.....

   - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

     * การบำบัดน้ำเสีย.....
     * การระบายน้ำ .....
     * การจัดการขยะมูลฝอย .....
     * อื่นๆ .....

   .....

   * เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจาก

รายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ.....

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ระบุตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบทุกข้อ	ระบุรายละเอียดการปฏิบัติ โดยแสดงภาพถ่ายประกอบ	

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ .....

สถานที่ตั้ง .....

ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. ..... วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

สถานที่เก็บตัวอย่าง .....

ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงาน)	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงาน)					
• มาตรฐาน						

หมายเหตุ * มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภท ..... จากประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ .....

สถานที่ตั้ง .....

ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. ..... วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

สถานที่เก็บตัวอย่าง .....

ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)					
** มาตรฐาน						

หมายเหตุ * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 2.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียง

ชื่อโครงการ .....

สถานที่ตั้ง .....

ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. ..... วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

สถานที่เก็บตัวอย่าง .....

ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)					
--						
*,** มาตรฐาน						

หมายเหตุ * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540

** มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2543) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ลงวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2543

สารบัญ

แบบ สผ. 1 : แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
แบบ สผ. 6 : การมอบอำนาจเสนอรายงาน
แบบ สผ. 7 : หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน
แบบ สผ. 8 : บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อศึกษา
แบบ สผ. 9 : แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงาน
แบบ สวล. 4 : ใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงาน
สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ
สารบัญ
สารบัญรูป
สารบัญตาราง

เรื่อง		หน้า
บทที่ 1	**บทนำ**	
1.1	ที่มาและความจำเป็นในการจัดทำรายงานฯ	1-1
1.2	วัตถุประสงค์ของการศึกษาและจัดทำรายงาน	1-2
1.3	ขอบเขตการศึกษา	1-3
1.4	ทางเลือกโครงการ	1-3
1.5	สถานภาพโครงการปัจจุบัน	1-13
บทที่ 2	**รายละเอียดโครงการ**	
2.1	ประเภท ขนาด และองค์ประกอบของโครงการ	2-1
2.2	ที่ตั้งโครงการ	2-1
2.3	โฉนดที่ดินโครงการ	2-2
2.4	รูปแบบอาคาร พื้นที่ใช้สอย และจำนวนคนในโครงการ	2-7
	2.4.1 รูปแบบอาคารและพื้นที่ใช้สอย	2-7
	2.4.2 จำนวนคนในโครงการ	2-14
2.5	การออกแบบอาคารและการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	2-14
	2.5.1 สัดส่วนการใช้ที่ดินและที่ว่าง	2-15
	2.5.2 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556	2-17
	2.5.3 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544	2-21
	2.5.4 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทริมถนนรัชดาภิเษกทั้งสองฟากในท้องที่แขวงสามเสนนอก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง และแขวงลาดยาว เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528	2-28
	2.5.5 กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)	2-30
	2.5.6 กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	2-32

สารบัญ (ต่อ-1)

หน้า

2.5.7 กฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ.2551 2-33
2.5.8 กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 2-37
2.5.9 การออกแบบโครงสร้างอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหว 2-50
2.5.10 พระราชบัญญัติว่าด้วยการจัดหาอสังหาริมทรัพย์เพื่อกิจการขนส่งมวลชน พ.ศ.2540 2-52
2.6 ระบบสาธารณูปโภคและส่วนบริการต่างๆ ภายในโครงการ 2-54
2.6.1 ระบบการจราจรและที่จอดรถ 2-54
2.6.2 ระบบน้ำใช้ 2-60
2.6.3 น้ำเสียและการบำบัดน้ำเสีย 2-65
2.6.4 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม 2-76
2.6.5 ระบบไฟฟ้า 2-80
2.6.6 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และจุดรวมพล 2-82
2.6.7 ระบบดับเพลิง 2-87
2.6.8 ระบบระบายอากาศและระบบปรับอากาศ 2-107
2.6.9 การอนุรักษ์พลังงาน 2-112
2.6.10 การจัดการมูลฝอย 2-113
2.6.11 พื้นที่สีเขียว 2-118
2.6.12 ระบบรักษาความปลอดภัย 2-136
2.7 สรุปเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ก่อน-หลังขยายขนาดโครงการ 2-136

บทที่ 3 การมีส่วนร่วมของประชาชน

3.1 การกำหนดขอบเขต (Public Scoping) และวิธีการศึกษา 3-1
3.2 การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน 3-4
3.3 การแปรผลสำรวจความคิดเห็นและการนำเสนอข้อมูล 3-15
3.4 สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมบริเวณพื้นที่ศึกษา 3-17
3-5 รายละเอียดผลการรับฟังความคิดเห็นจำแนกตามกลุ่มเป้าหมาย 3-32

บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการขยายขนาดโครงการ

4.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 4-1
4.1.1 สภาพภูมิประเทศ 4-1
4.1.2 ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน 4-4
4.1.3 คุณภาพอากาศ 4-4
4.1.4 ระดับเสียง 4-25
4.1.5 ความสั่นสะเทือน 4-49
4.1.6 ผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลม 4-49

สารบัญ (ต่อ-2)

หน้า

4.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 4-49
4.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 4-49
4.3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 4-49
4.3.2 การจราจร 4-56
4.3.3 ระบบไฟฟ้า 4-81
4.3.4 การอนุรักษ์พลังงาน 4-81
4.3.5 น้ำใช้ 4-82
4.3.6 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม 4-84
4.3.7 การจัดการมูลฝอย 4-85
4.3.8 คลื่นวิทยุและโทรทัศน์ 4-90
4.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4-91
4.4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม 4-91
4.4.2 ผลกระทบต่อสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4-91
4.4.3 การป้องกันและระงับอัคคีภัย 4-93
4.4.4 ความสามารถในการรองรับแผ่นดินไหว 4-95
4.4.5 ทัศนียภาพ ศาสนา และวัฒนธรรม 4-95

บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ก หนังสือสำคัญ

- สำเนาหนังสือแจ้งผลพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ ที่ ทส 1009.5/9853 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2560 ก-1
- แบบ ยผ. 4 ใบรับหนังสือแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอนอาคาร ตามมาตรา 39 ตรี เลขที่ 77/2560 วันที่ 28 สิงหาคม 2560 ก-4
- หนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ก-9

ภาคผนวก ข หนังสือติดต่อราชการ

- หนังสือแจ้งผลตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข-1
- หนังสืออนุญาตเชื่อมทางเข้า-ออก และตรวจสอบเขตทางสาธารณะ ข-12
- หนังสือยืนยันการให้บริการจ่ายน้ำประปา ข-13
- หนังสือยืนยันการให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้า ข-14
- หนังสืออนุญาตเชื่อมท่อระบายน้ำทิ้ง ข-15
- หนังสือยินยอมการให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ข-16
- หนังสือยินยอมการให้บริการด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัย ข-29
- หนังสืออนุญาตก่อสร้างโครงการในเขตปลอดภัยรถไฟฟ้า ข-30

สารบัญ (ต่อ-3)

หน้า

- หนังสือยืนยันปฏิบัติตามเงื่อนไขของ รฟม. ข-41
- หนังสือแจ้งผลตรวจสอบความกว้างถนนสาธารณะ ข-42
- หนังสือรับรองการให้บริการกำจัดเศษวัสดุจากการก่อสร้าง ข-44

ภาคผนวก ค แบบแปลน รูปด้าน และรูปตัดอาคารโรงแรม (ก่อน-หลังขยายขนาดโครงการ)

ภาคผนวก ง รายการคำนวณ

- รายการคำนวณปริมาณน้ำใช้ ง-1
- รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย ง-3
- รายการคำนวณปริมาณก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ง-12
- รายการคำนวณปริมาณ Aerosal จากระบบบำบัดน้ำเสีย ง-14
- รายการคำนวณการหน่วงน้ำ ง-15
- รายการคำนวณการบำบัดอากาศจากห้องพักขยะรวม ง-20
- รายการคำนวณระบบป้องกันอัคคีภัย ง-21
- รายการคำนวณโหลดไฟฟ้า ง-23
- รายการคำนวณขนาดหม้อแปลงไฟฟ้า ง-24
- รายการคำนวณโหลดแสงสว่าง ง-28
- รายการคำนวณพื้นที่ช่องเปิด ง-30
- รายการคำนวณการตรวจสอบโครงสร้าง ง-31

ภาคผนวก จ แบบขยายและรูปตัดของบันได

ภาคผนวก ฉ แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระบบรักษาความปลอดภัย

ภาคผนวก ช ผังแสดงเส้นทางอพยพหนีไฟ

ภาคผนวก ซ แบบแปลนระบบดับเพลิง

ภาคผนวก ฌ ตัวอย่างแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

ภาคผนวก ญ การศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม และรับฟังความคิดเห็น

- เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ญ-1
- หนังสือนำส่งสอบถามความคิดเห็นบ้านติดหรือระยะประชิด ญ-3
- หนังสือนำส่งสอบถามความคิดเห็นรัศมีไม่เกิน 100 เมตร ญ-4
- หนังสือนำส่งสอบถามความคิดเห็นพื้นที่อ่อนไหว ญ-24
- หนังสือนำส่งสอบถามความคิดเห็นสถานที่ราชการ ญ-34
- หนังสือนำส่งสอบถามความคิดเห็นประธานชุมชน ญ-39
- ภาพกิจกรรมการมีส่วนร่วม ญ-41
- แบบสอบถามสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมระดับครัวเรือน ญ-42

สารบัญ (ต่อ-4)

หน้า

- แบบสอบถามความคิดเห็นหน่วยงาน/พื้นที่อ่อนไหว ญ-45
- แบบสอบถามความคิดเห็นผู้นำชุมชน ญ-49
- แบบสอบถามความคิดเห็นสถานประกอบการ ญ-53
- แบบสอบถามความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ ญ-56
- หลักฐานการส่งไปรษณีย์ลงทะเบียน ญ-61
- หลักฐานการแก้ไขปัญหาผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ ญ-70

ภาคผนวก ฎ สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ประจำเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2560 ฎ-1
- ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 2561 ฎ-161

สารบัญรูป

		หน้า
รูปที่ 1.1-1	ภาพถ่ายอาคารดั้งเดิม	1-1
รูปที่ 1.4-1	แบบจำลองทางเลือกตามแนวคิดการออกแบบโครงการ แนวทางเลือกที่ 1	1-9
รูปที่ 1.4-2	แบบจำลองทางเลือกตามแนวคิดการออกแบบโครงการ แนวทางเลือกที่ 2	1-10
รูปที่ 1.5-1	สภาพภายในพื้นที่โครงการ ณ เดือนกันยายน 2561	1-14
รูปที่ 2.2-1	แผนที่สังเขปแสดงตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ	2-2
รูปที่ 2.3-1	ผังต่อโฉนดที่ดิน	2-3
รูปที่ 2.3-2	ผังบริเวณโครงการ	2-4
รูปที่ 2.3-3	การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียงโครงการ	2-6
รูปที่ 2.4-1	รูปตัดอาคารโรงแรม (ก่อนขยายโครงการ)	2-10
รูปที่ 2.4-2	รูปตัดอาคารโรงแรม (หลังขยายโครงการ)	2-11
รูปที่ 2.5-1	ผังแสดงพื้นที่น้ำซึมผ่าน	2-18
รูปที่ 2.5-2	ความสูงอาคารเทียบกับถนนสาธารณะ (ถนนรัชดาภิเษก)	2-25
รูปที่ 2.5-3	ผังแสดงพื้นที่ปกคลุมและระยะร่นอาคาร	2-26
รูปที่ 2.5-4	ผังแสดงพื้นที่ว่าง 12 เมตร ด้านหน้าอาคารตามกฎหมาย	2-27
รูปที่ 2.5-5	ตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ (ชั้นล่าง)	2-46
รูปที่ 2.5-6	แบบขยายสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ	2-47
รูปที่ 2.5-7	แบบขยายลิฟต์สำหรับผู้พิการ	2-48
รูปที่ 2.5-8	ตำแหน่งห้องพักผู้พิการ/ทุพพลภาพ	2-49
รูปที่ 2.5-9	หนังสือรับรองโครงสร้างที่มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่การใช้งาน	2-51
รูปที่ 2.5-10	ผังแสดงแนวเขตความปลอดภัยรถไฟฟ้าใต้ดิน	2-53
รูปที่ 2.6-1	ผังระบบจราจรภายในโครงการ	2-55
รูปที่ 2.6-2	แบบขยายทางเข้า-ออกโครงการ	2-56
รูปที่ 2.6-3	แบบขยายที่จอดรถ และป้ายสัญลักษณ์จราจรในโครงการ	2-57
รูปที่ 2.6-4	แผนผังแสดงการเก็บสำรอง และการใช้น้ำของโครงการ	2-62
รูปที่ 2.6-5	แบบรายละเอียดถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน	2-63
รูปที่ 2.6-6	แบบรายละเอียดของถังเก็บน้ำบนชั้นสูงสุดของอาคาร	2-64
รูปที่ 2.6-7	ผังขั้นตอนบำบัดน้ำเสีย	2-66
รูปที่ 2.6-8	ผังบริเวณสุขาภิบาล	2-69
รูปที่ 2.6-9	แบบขยายและรูปตัดระบบบำบัดน้ำเสีย	2-70
รูปที่ 2.6-10	แบบขยายบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทนและ Aerosol	2-75
รูปที่ 2.6-11	ผังบริเวณระบบระบายน้ำฝน	2-77
รูปที่ 2.6-12	รูปตัดค่าระดับท่อระบายน้ำ (Hydraulic Profile)	2-78
รูปที่ 2.6-13	แบบขยายบ่อหน่วงน้ำและจุดเชื่อมท่อระบายน้ำสาธารณะ	2-79
รูปที่ 2.6-14	ผังบริเวณแสดงสายเมนระบบไฟฟ้าและห้องเครื่องไฟฟ้า	2-81
รูปที่ 2.6-15	แบบขยายประตูหนีไฟ	2-84

สารบัญรูป (ต่อ-1)

		หน้า
รูปที่ 2.6-16	ผังแสดงทิศทางอพยพหนีไฟชั้นล่าง และจุดรวมพล	2-86
รูปที่ 2.6-17	ตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิง และทางวิ่งรถดับเพลิง	2-89
รูปที่ 2.6-18	ไดอะแกรมระบบดับเพลิง	2-90
รูปที่ 2.6-19	ระบบอัดอากาศสำหรับลิฟต์ดับเพลิงและบันไดหนีไฟ	2-91
รูปที่ 2.6-20	ตัวอย่างผังแสดงตำแหน่งช่องแสงบริเวณชั้นห้องพัก	2-108
รูปที่ 2.6-21	รูปตัดแสดงช่องแสงบริเวณชั้นห้องพัก	2-109
รูปที่ 2.6-22	แบบขยายช่องแสง A	2-110
รูปที่ 2.6-23	แบบขยายช่องแสง B	2-111
รูปที่ 2.6-24	แบบขยายห้องพักขยะรวม	2-114
รูปที่ 2.6-25	แบบขยายบ่อดิน และแนวท่อดูดอากาศจากอาคารพักขยะ	2-116
รูปที่ 2.6-26	เส้นทางเดินรถเก็บขนขยะ และตำแหน่งจอดรถขยะ	2-117
รูปที่ 2.6-27	ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	2-121
รูปที่ 2.6-28	ผังแสดงไม้ยืนต้นชั้นล่าง	2-122
รูปที่ 2.6-29	ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้นล่าง	2-123
รูปที่ 2.6-30	ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 6	2-124
รูปที่ 2.6-31	ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้น 6	2-125
รูปที่ 2.6-32	ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 8	2-126
รูปที่ 2.6-33	ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้น 8	2-127
รูปที่ 2.6-34	ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 11	2-128
รูปที่ 2.6-35	ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้น 11	2-129
รูปที่ 2.6-36	ผังแสดงพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นจอดรถ	2-130
รูปที่ 2.6-37	รูปตัดบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	2-131
รูปที่ 2.6-38	รูปตัดบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นจอดรถและชั้น 6	2-132
รูปที่ 2.6-39	รูปตัดบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้น 6	2-133
รูปที่ 2.6-40	รูปตัดบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้น 8 และชั้น 11	2-134
รูปที่ 2.6-41	ผังแสดงระบบสาธารณูปโภคใต้ดินบริเวณพื้นที่สีเขียว	2-135
รูปที่ 2.6-42	ตำแหน่งติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยบริเวณชั้นล่าง	2-137
รูปที่ 3.2-1	ที่ตั้งโครงการและพื้นที่ศึกษา (รัศมี 1 กิโลเมตร)	3-11
รูปที่ 3.5-1	ตำแหน่งอาคารบ้านเรือนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มที่ 1.1 เขตติดต่อและระยะประชิดโครงการ	3-37
รูปที่ 3.5-2	ตำแหน่งอาคาร/บ้านเรือนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มที่ 1.2 (รัศมีไม่เกิน 100 เมตร)	3-41
รูปที่ 3.5-3	การกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในรัศมีมากกว่า 100-500 เมตร (กลุ่มที่ 2.1)	3-63
รูปที่ 3.5-4	การกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในรัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร (กลุ่มที่ 2.2)	3-72
รูปที่ 3.5-5	ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กิโลเมตร (กลุ่มที่ 3)	3-81
รูปที่ 3.5-6	ตำแหน่งที่ตั้งหน่วยงานราชการในรัศมี 1 กิโลเมตร (กลุ่มที่ 4)	3-86
รูปที่ 3.5-7	ตำแหน่งที่ตั้งชุมชนในรัศมี 1 กิโลเมตร (กลุ่มที่ 5)	3-88

สารบัญรูป (ต่อ-2)

		หน้า
รูปที่ 4.1-1	ตัวอย่างผังลมของสถานีตรวจอากาศกรุงเทพมหานครในเดือนกรกฎาคม	4-12
รูปที่ 4.1-2	พื้นที่รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงการก่อสร้าง กรณี Worst Case	4-16
รูปที่ 4.1-3	แบบการติดตั้งแนวกำแพงกั้นเสียงบนอาคารช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่งและเก็บงาน	4-32
รูปที่ 4.1-4	ตัวอย่างการเดินทางของเสียงเมื่อมีกำแพงกั้นเสียงช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่งและเก็บงาน	4-33
รูปที่ 4.1-5	การบดบังแสงแดดช่วงฤดูฝน (มิถุนายน)	4-50
รูปที่ 4.1-6	การบดบังแสงแดดช่วงฤดูร้อน (มีนาคม)	4-52
รูปที่ 4.1-7	การบดบังแสงแดดช่วงฤดูหนาว (ตุลาคม)	4-54
รูปที่ 4.1-8	ภาพจำลองทิศทางลมหลักที่พัดเข้าสู่บริเวณพื้นที่โครงการ	4-56
รูปที่ 4.3-1	ทิศทางและสภาพการจราจรบริเวณใกล้เคียงโครงการ	4-58
รูปที่ 4.3-2	เปรียบเทียบปริมาณการจราจรระหว่างวันหยุดและวันทำการจำแนกตามเส้นทาง	4-62
รูปที่ 4.3-3	ปริมาณการจราจรสูงสุด (เปรียบเทียบวันทำการและวันหยุดราชการ)	4-63
รูปที่ 4.3-4	ปริมาณการจราจรสูงสุดเปรียบเทียบวันทำการและวันหยุดราชการ (ระยะก่อสร้าง)	4-68
รูปที่ 4.3-5	ปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายในชั่วโมงเร่งด่วนเช้า-เย็น ระยะดำเนินการ (วันทำการ)	4-73
รูปที่ 4.3-6	เปรียบเทียบค่าความหนาแน่นการจราจร และระดับการให้บริการของถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าพระราม 9) และถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง) ในชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น สภาพปัจจุบัน และระยะดำเนินการในวันทำการ	4-77
รูปที่ 4.3-7	เปรียบเทียบค่าความหนาแน่นการจราจร และระดับการให้บริการของถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง) และถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)ในชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น สภาพปัจจุบัน และระยะดำเนินการในวันทำการ	4-78
รูปที่ 5-1	ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน (ระยะก่อสร้าง)	5-50
รูปที่ 5-2	ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน (ระยะดำเนินการ)	5-70

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1.4-1	สรุปข้อพิจารณาแนวทางเลือกและวิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสีย ตามแนวคิดการออกแบบโครงการ	1-6
ตารางที่ 1.5-1	ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ (ส่วนที่เหลือ)	1-13
ตารางที่ 2.4-1	สรุปเปรียบเทียบขนาดพื้นที่อาคารและจำนวนห้องพัก ก่อน-หลัง ขยายขนาดโครงการ	2-7
ตารางที่ 2.4-2	รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยในอาคารโรงแรม (ภายหลังขยายขนาดโครงการ)	2-7
ตารางที่ 2.4-3	แสดงพื้นที่ พื้นที่อาคาร และพื้นที่เพื่อคำนวณที่จอดรถยนต์ (ก่อนขยายโครงการ)	2-12
ตารางที่ 2.4-4	แสดงพื้นที่ พื้นที่อาคาร และพื้นที่เพื่อคำนวณที่จอดรถยนต์ (หลังขยายโครงการ)	2-13
ตารางที่ 2.5-1	สรุปสัดส่วนการใช้ที่ดินและที่ว่างตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ภายหลังขยายขนาดโครงการ)	2-15
ตารางที่ 2.5-2	กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556	2-19
ตารางที่ 2.5-3	เปรียบเทียบการออกแบบอาคารโครงการกับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 กับการออกแบบโครงการ	2-22
ตารางที่ 2.5-4	ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทริมถนนรัชดาภิเษกทั้งสองฟากในท้องที่แขวงสามเสนนอก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง และแขวงลาดยาว เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528	2-29
ตารางที่ 2.5-5	เปรียบเทียบข้อกำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) กับการออกแบบโครงการ	2-30
ตารางที่ 2.5-6	เปรียบเทียบข้อกำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) กับการออกแบบโครงการ	2-32
ตารางที่ 2.5-7	เปรียบเทียบกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 กับการออกแบบโครงการ	2-33
ตารางที่ 2.5-8	เปรียบเทียบกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 กับการออกแบบโครงการฯ	2-37
ตารางที่ 2.6-1	สรุปจำนวนที่จอดรถของโครงการ ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)	2-59
ตารางที่ 2.6-2	รายละเอียดปริมาณน้ำใช้ที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ (ภายหลังขยายขนาดโครงการ)	2-60
ตารางที่ 2.6-3	สรุปปริมาณการสำรองน้ำใช้ของโครงการ (ภายหลังขยายขนาดโครงการ)	2-61
ตารางที่ 2.6-4	สรุปปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ	2-65
ตารางที่ 2.6-5	สรุปรายละเอียดการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (SBR)	2-67
ตารางที่ 2.6-6	สรุปปริมาณโหลดไฟฟ้าในโครงการ	2-80

สารบัญตาราง (ต่อ-1)

		หน้า
ตารางที่ 2.6-7	สรุปรายละเอียดข้อมูลผู้ออกแบบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ	2-92
ตารางที่ 2.6-8	เปรียบเทียบการออกแบบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	2-93
ตารางที่ 2.6-9	การออกแบบและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษตามแบบ สปภ.3	2-102
ตารางที่ 2.6-10	อัตราการเกิดขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ	2-113
ตารางที่ 2.6-11	ปริมาณขยะมูลฝอยและขนาดห้องพักขยะรวมของโครงการ	2-113
ตารางที่ 2.6-12	เปรียบเทียบการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการก่อน-หลังขยายขนาดโครงการกับเกณฑ์ที่กำหนด	2-119
ตารางที่ 2.7-1	สรุปเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการ (ก่อน-หลังขยายขนาดโครงการ)	2-138
ตารางที่ 3.1-1	เปรียบเทียบการกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตามแนวทางการจัดทำรายงานฯ โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน , พ.ศ. 2560	3-3
ตารางที่ 3.2-1	สรุปวิธีการรับฟังความคิดเห็นและการกำหนดขนาดตัวอย่างตามลำดับความสำคัญของกลุ่มเป้าหมาย	3-6
ตารางที่ 3.2-2	จำนวนครัวเรือนในรัศมีศึกษา	3-10
ตารางที่ 3.2-3	สรุปจำนวนครัวเรือนและตัวอย่างที่ต้องศึกษาจำแนกตามพื้นที่	3-14
ตารางที่ 3.4-1	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมระดับครัวเรือนในเขตติดต่อและระยะประชิดโครงการ	3-18
ตารางที่ 3.4-2	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมระดับครัวเรือน รัศมีไม่เกิน 100 เมตร	3-21
ตารางที่ 3.4-3	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมระดับครัวเรือน รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร	3-25
ตารางที่ 3.4-4	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมระดับครัวเรือน รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร	3-28
ตารางที่ 3.5-1	สรุปความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มที่ 1.1 เขตติดต่อและระยะประชิดโครงการ	3-33
ตารางที่ 3.5-2	สรุปความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) กลุ่มที่ 1.2 รัศมีไม่เกิน 100 เมตร	3-43
ตารางที่ 3.5-3	สรุปความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมในระยะดำเนินการ กลุ่มที่ 1.2 รัศมีไม่เกิน 100 เมตร	3-44
ตารางที่ 3.5-4	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) รัศมีไม่เกิน 100 เมตร	3-45
ตารางที่ 3.5-5	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ รัศมีไม่เกิน 100 เมตร	3-48

สารบัญตาราง (ต่อ-2)

		หน้า
ตารางที่ 3.5-6	เปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการของบริษัท อีฟกรุ๊ป (โซเชียล อีโคโนมิค) จำกัด และบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด	3-51
ตารางที่ 3.5-7	สรุปผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและเยียวยาผลกระทบจากการร้องเรียน	3-58
ตารางที่ 3.5-8	สรุปความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) กลุ่มที่ 2.1 รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร	3-64
ตารางที่ 3.5-9	สรุปความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมในระยะดำเนินการ กลุ่มที่ 2.1 รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร	3-65
ตารางที่ 3.5-10	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง ที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร	3-66
ตารางที่ 3.5-11	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร	3-69
ตารางที่ 3.5-12	สรุปความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) กลุ่มที่ 2.2 รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร	3-73
ตารางที่ 3.5-13	สรุปความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมในระยะดำเนินการ กลุ่มที่ 2.1 รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร	3-74
ตารางที่ 3.5-14	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร	3-75
ตารางที่ 3.5-15	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร	3-78
ตารางที่ 3.5-16	รายละเอียดพื้นที่อ่อนไหว ภายในรัศมี 1 กิโลเมตร	3-80
ตารางที่ 3.5-17	สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มที่ 3 พื้นที่อ่อนไหว	3-82
ตารางที่ 3.5-18	รายละเอียดหน่วยงานราชาการ ภายในรัศมี 1 กิโลเมตร	3-85
ตารางที่ 3.5-19	สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มที่ 4 หน่วยงานราชการ	3-87
ตารางที่ 3.5-20	รายละเอียดพื้นที่ชุมชน ภายในรัศมี 1 กิโลเมตร	3-85
ตารางที่ 3.5-21	สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มที่ 5 ผู้นำชุมชน	3-89
ตารางที่ 4-1	สรุปรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงภายหลังขยายขนาดโครงการ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับพื้นที่ข้างเคียง	4-2
ตารางที่ 4-2	ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ (ส่วนที่เหลือ)	4-1
ตารางที่ 4.1-1	การประเมินอัตราการระบายฝุ่นละอองจากเครื่องจักรเครื่องยนต์ในการก่อสร้างส่วนที่เหลือทั้งหมด	4-6

สารบัญตาราง (ต่อ-3)

		หน้า
ตารางที่ 4.1-2	สรุปผลการประเมินอัตราการระบายมลสารจากงานก่อสร้าง (ส่วนที่เหลือ) จำแนกตามกิจกรรมและช่วงเวลาก่อสร้าง กรณี Worst Case (กรณีไม่ปฏิบัติตามมาตรการ)	4-8
ตารางที่ 4.1-3	อัตราระบายมลสารทางอากาศอื่นๆ จากเครื่องจักรเครื่องยนต์ ในระยะการก่อสร้าง (ส่วนที่เหลือ)	4-9
ตารางที่ 4.1-4	ค่าความสูงผสมของอากาศ (Mixing Height) ในแต่ละเดือน ของสถานีตรวจอากาศกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2553	4-11
ตารางที่ 4.1-5	สรุปการประเมินค่าความเข้มข้นมลสารทางอากาศสูงสุดในระยะก่อสร้าง	4-15
ตารางที่ 4.1-6	สรุปความเข้มข้นของมลสารทางอากาศที่คนงานจะได้รับในช่วงก่อสร้าง	4-17
ตารางที่ 4.1-7	ตัวคูณการระบายมลพิษ (Emission Factor) ทางอากาศสำหรับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล เครื่องยนต์เบนซิน	4-19
ตารางที่ 4.1-8	อัตราการระบายมลสารทางอากาศจากรถยนต์ในระยะดำเนินการ	4-19
ตารางที่ 4.1-9	การประเมินค่าความเข้มข้นมลสารทางอากาศสูงสุดในระยะดำเนินการ	4-21
ตารางที่ 4.1-10	สรุปก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ	4-22
ตารางที่ 4.1-11	ความสามารถในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นไม้ที่ปลูกในโครงการ	4-23
ตารางที่ 4.1-12	ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง	4-25
ตารางที่ 4.1-13	ระยะห่างระหว่างอาคารก่อสร้าง และกลุ่มอาคารใกล้เคียงโครงการ	4-25
ตารางที่ 4.1-14	ระดับเสียงรวมสูงสุดที่อาคารข้างเคียงได้รับช่วงก่อสร้างที่เหลือ (เมื่อไม่คิดการลดทอนเสียง)	4-27
ตารางที่ 4.1-15	สรุประดับเสียงรวมสูงสุดที่อาคารข้างเคียงจะได้รับเมื่อปฏิบัติตามมาตรการป้องกันด้านเสียงช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน	4-36
ตารางที่ 4.1-16	รายการคำนวณเสียงช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน	4-37
ตารางที่ 4.1-17	ชนิดเครื่องจักร จำนวนที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง และค่าระดับเสียงอ้างอิง	4-42
ตารางที่ 4.1-18	ระดับเสียงรวมสูงสุดแต่ละชนิดเครื่องจักรในช่วงการก่อสร้าง	4-43
ตารางที่ 4.1-19	สรุปผลการประเมินการสัมผัสเสียงของคนงานก่อสร้างในช่วงการทำงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน จำแนกตามกิจกรรมและประเภทเครื่องจักร	4-45
ตารางที่ 4.3-1	เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อสภาพการจราจรก่อน-หลัง ขยายขนาดโครงการ	4-56
ตารางที่ 4.3-2	ตัวแปลงหน่วยหรือ passenger car equivalents (PCEs) ของยานพาหนะแต่ละชนิด	4-59
ตารางที่ 4.3-3	ผลการตรวจนับปริมาณการจราจรบนเส้นทางที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	4-60
ตารางที่ 4.3-4	ปริมาณการจราจรสูงสุดบนถนนโครงข่าย จำแนกตามช่วงเวลา	4-61
ตารางที่ 4.3-5	ระดับการให้บริการของถนนในเขตเมือง	4-64
ตารางที่ 4.3-6	สภาพการจราจรบนถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้องในสภาพปัจจุบันเปรียบเทียบวันทำการและวันหยุดราชการ	4-66
ตารางที่ 4.3-7	ปริมาณการจราจรในปัจจุบัน และระยะก่อสร้างบนเส้นทางที่เกี่ยวข้อง	4-67

สารบัญตาราง (ต่อ-4)

		หน้า
ตารางที่ 4.3-8	สภาพการจราจรสูงสุดบนถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้องในระยะก่อสร้างเปรียบเทียบวันทำการและวันหยุดราชการ	4-70
ตารางที่ 4.3-9	สรุปเปรียบเทียบสภาพการจราจรในสภาพปัจจุบัน และระยะก่อสร้าง	4-71
ตารางที่ 4.3-10	ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นบนเส้นทางโดยรอบโครงการ	4-72
ตารางที่ 4.3-11	สภาพการจราจรบนถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้องในระยะดำเนินการ (วันทำการ)	4-73
ตารางที่ 4.3-12	สรุปเปรียบเทียบสภาพการจราจรในสภาพปัจจุบัน และระยะดำเนินการ (วันทำการ)	4-76
ตารางที่ 4.3-13	การประเมินปริมาณเศษวัสดุจากการก่อสร้างโครงการ	4-86
ตารางที่ 4.3-14	สรุปการจัดการมูลฝอย และกากของเสียของทั้งโครงการในระยะดำเนินการ	4-88
ตารางที่ 5-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2560	5-4
ตารางที่ 5-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2560	5-4
ตารางที่ 5-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2560	5-5
ตารางที่ 5-4	ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2560	5-6
ตารางที่ 5-5	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2560	5-7
ตารางที่ 5-6	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2561	5-9
ตารางที่ 5-7	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2561	5-10
ตารางที่ 5-8	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2561	5-11
ตารางที่ 5-9	ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2561	5-12
ตารางที่ 5-10	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2561	5-13
ตารางที่ 5-11	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)	5-14
ตารางที่ 5-12	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)	5-51
ตารางที่ 5-13	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)	5-71

สารบัญตาราง (ต่อ-5)

		หน้า
ตารางที่ 5-14	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)	5-76



บทที่ 1 บทนำ

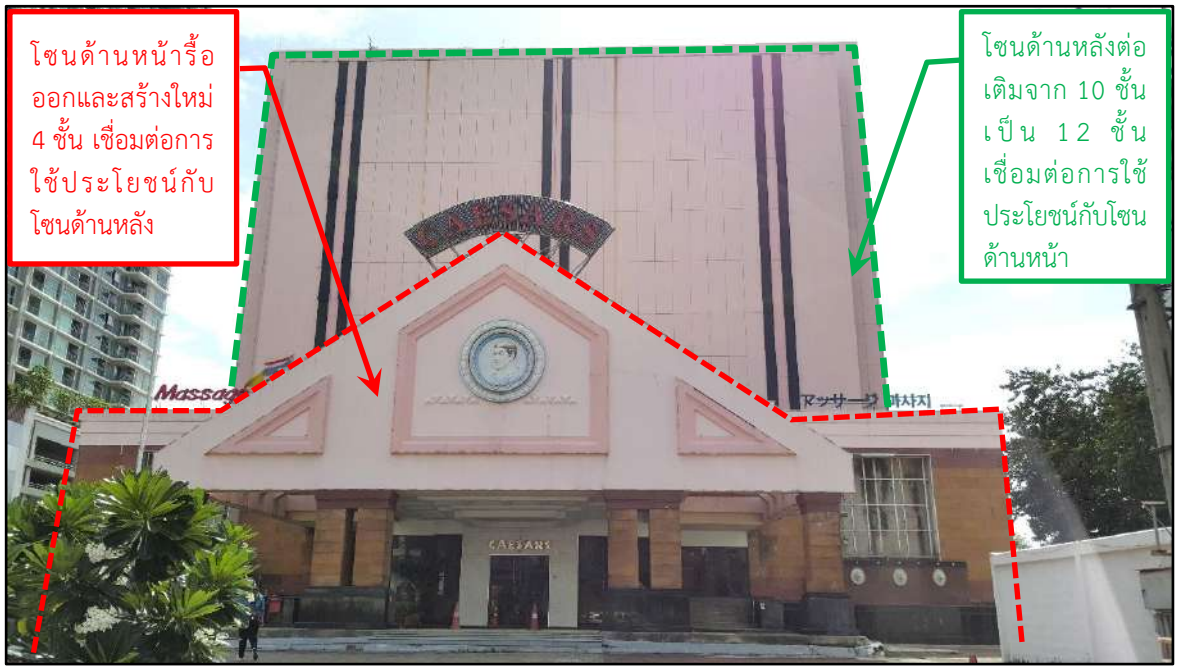
บทที่ 1
บทนำ

1.1 ที่มาและความจำเป็นในการจัดทำรายงานฯ

โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (Ibis Style Bangkok Ratchadaphisek) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด ตั้งอยู่ริมถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ใกล้กับสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน (MRT) สถานีห้วยขวาง (ระยะห่างประมาณ 20 เมตร)

สภาพพื้นที่โครงการฯ ดั้งเดิมเป็นอาคารสถานบริการ (ซีซ่าร์ เอ็นเตอร์เทนเม้นท์) สูง 10 ชั้น 1 อาคาร (ไม่มีการใช้ประโยชน์) และมีอาคารห้องเครื่องไฟฟ้า สูง 2 ชั้น 1 อาคาร

ในเดือนกุมภาพันธ์ 2560 โครงการได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาให้ความเห็นชอบเพื่อประกอบการขออนุญาตก่อสร้างและดัดแปลงอาคาร โดยจะดัดแปลงและก่อสร้างต่อเติมอาคารจากอาคารสถานบริการเดิมสูง 10 ชั้น เปลี่ยนเป็นอาคารโรงแรมสูง 12 ชั้น (แต่ยังคงใช้เสาเข็มและฐานรากของอาคารเดิมในการพัฒนาต่อเติมอาคาร) พร้อมทั้งปรับปรุงอาคารห้องเครื่องไฟฟ้า และก่อสร้างอาคารห้องพักขยะรวม 1 อาคาร



รูปที่ 1.1-1 ภาพถ่ายอาคารดั้งเดิม

รายงานฯ ดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณารายงานฯ ของกรุงเทพมหานคร และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส 1009.5/9853 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2560 (สำเนาหนังสือแจ้งผลพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ แสดงใน**ภาคผนวก ก)**

วันที่ 28 สิงหาคม 2560 โครงการฯ ได้รับอนุญาตตามหนังสือแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลงอาคาร รื้อถอนอาคาร ตามมาตรา 39 ตรี (แบบ ยผ.4 เลขที่ 77/2560 ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2560) เพื่อทำการก่อสร้างและดัดแปลงอาคาร ตามที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมข้างต้น (สำเนาหนังสืออนุญาต ตามแบบ ยผ.4 แสดงใน**ภาคผนวก ก**)

ปัจจุบัน โครงการฯ มีแผนการปรับปรุงแบบรายละเอียดและขยายขนาดโครงการ ซึ่งมีความแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เคยได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009.5/9853 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2560 โดยโครงการฯ ได้แจ้งให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของกรุงเทพมหานครพิจารณาตามเงื่อนไขท้ายหนังสือแจ้งผลพิจารณารายงาน ข้อ 3(2) ซึ่งเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของกรุงเทพมหานครมีความเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จึงให้โครงการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนขยาย) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

ในการนี้ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ในฐานะนิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามใบอนุญาตเลขที่ 25/2560 เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) เสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรุงเทพมหานครพิจารณาให้ความเห็นชอบตามเงื่อนไขที่กำหนด

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาและจัดทำรายงาน

1) ศึกษาและทบทวนรายละเอียดโครงการ โดยเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับการขยายขนาดโครงการ
2) สรุปภาพรวมการดำเนินโครงการปัจจุบัน เปรียบเทียบกับการดำเนินการภายหลังขยายขนาดโครงการ
3) สำรวจความคิดเห็นประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการขยายขนาดโครงการ
4) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการขยายขนาดโครงการ
5) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา
6) ทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมและการขยายขนาดโครงการ

1.3 ขอบเขตการศึกษา

นำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการโดยเน้นส่วนที่เกี่ยวข้องหรือส่วนที่ได้รับผลกระทบจากการขยายขนาดโครงการ สรุปภาพรวมของการดำเนินโครงการปัจจุบัน เปรียบเทียบกับการดำเนินการภายหลังขยายขนาดโครงการ ดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อให้ประชาชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้งทบทวนและแก้ไข/เพิ่มเติมรายละเอียดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมฯ เปรียบเทียบก่อน-หลัง การขยายขนาดโครงการ

1.4 ทางเลือกโครงการ

เนื่องจากผู้พัฒนาโครงการได้มีการทบทวนความเหมาะสมในด้านการลงทุนพัฒนาโครงการ จึงมีแนวคิดที่จะขยายขนาดโครงการ เพื่อเพิ่มศักยภาพการลงทุน โดยมีข้อจำกัดในด้านโครงสร้างอาคาร พื้นที่และระบบสาธารณูปโภคที่จะรองรับ ดังนั้น โครงการจึงพิจารณาความเหมาะสมด้านโครงสร้างและสถาปัตยกรรมของอาคารอีกครั้ง โดยคำนึงถึงข้อกำหนด กฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างอาคาร ความเป็นไปได้ในการก่อสร้างทางด้านโครงสร้าง และงานระบบของอาคาร รวมทั้งผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการขยายขนาดโครงการ

โดยโครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก ตั้งอยู่บนถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ติดกับสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน (MRT) สถานีห้วยขวาง (ทางเชื่อมเข้า-ออกสถานีรถไฟฟ้า อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 20 เมตร) ซึ่งมีความสะดวกสบายในการเดินทาง และพื้นที่ในบริเวณนี้มีความพร้อมด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เดิมออกแบบเป็นอาคารสูง 12 ชั้น มีห้องพัก 238 ห้อง และพื้นที่พาณิชย์ ประมาณ 534 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารที่ใช้คิดสัดส่วนกับพื้นที่ดินประมาณ 21,548 ตารางเมตร

จากแนวคิดการออกแบบเพื่อขยายขนาดโครงการและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องข้างต้น การออกแบบโครงการ ได้กำหนดทางเลือกไว้ 2 ทางเลือก รายละเอียดดังนี้

1. **ทางเลือกที่ 1 เพิ่มพื้นที่อาคารส่วนทาวเวอร์ให้สูงขึ้นอีก 2 ชั้น (จากเดิมสูง 12 ชั้น เพิ่มเป็น 14 ชั้น) :** ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 14 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องเครื่องไฟฟ้า สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารห้องพักขยะรวม สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ขนาดพื้นที่อาคารประมาณ 25,585 ตารางเมตร มีจำนวนห้องพัก 238 ห้อง พร้อมที่จอดรถ 155 คัน มีค่า FAR ประมาณ 4.18 และขนาดพื้นที่สีเขียวประมาณ 714.66 ตารางเมตร โดยสามารถสรุปข้อพิจารณาในการออกแบบ ดังนี้

   - **ข้อพิจารณาทางด้านความงามและมุมมองทางสถาปัตยกรรม :** มีพื้นที่เปิดโล่งขนาดใหญ่ทางด้านทิศใต้ของอาคาร ซึ่งสามารถเปิดเป็นพื้นที่โล่งสำหรับผู้ใช้บริการ ทำให้ภายในโครงการมีมุมมองที่ดี และมีความโดดเด่นของตัวอาคาร เนื่องจากมีความสูงของอาคารที่เพิ่มขึ้น

- **ข้อพิจารณาด้านการลงทุนของผู้ประกอบการ :**
  - วัตถุประสงค์กิจการ : สร้างอาคารโรงแรม (พร้อมพื้นที่สำนักงาน)
  - ความคุ้มค่าในการลงทุน : ระดับต่ำ
  - ประเมินความสามารถในการขาย : ระดับปานกลาง
- **การวิเคราะห์ข้อดี - ข้อเสีย :**
  - **ข้อดี**
    - ตัวอาคารมีความโดดเด่น เนื่องจากความสูงของอาคารที่เพิ่มขึ้น
    - มีมุมมอง และทัศนียภาพที่ดี
    - ตอบสนองความต้องการของผู้เช่าสำนักงานในระดับดี
  - **ข้อเสีย**
    - เนื่องจากเป็นโครงการที่ดัดแปลงจากอาคารเก่า ทำให้มีข้อจำกัดต่างๆ ด้านงานโครงสร้าง และงานระบบภายในอาคาร และมีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงมาก
    - การขยายโครงการในส่วนทาวเวอร์ มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง เพราะต้องใช้เทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมเข้ามาช่วยในการดัดแปลงอาคารเก่า ทั้งในส่วนของงานโครงสร้าง และงานระบบ รวมถึงค่าใช้จ่ายที่ต้องลงทุนในส่วนวัสดุปิดผิวอาคารที่เพิ่มมากขึ้น 2 ชั้น
    - เนื่องจากผู้ใช้สำนักงานและผู้ใช้บริการห้องพักของโรงแรมใช้ลิฟต์จุดเดียวกัน จึงไม่สะดวกในการควบคุมบริเวณส่วนกลางของโรงแรม
    - การขยายโครงการในส่วนทาวเวอร์ทำให้ไม่มีช่องแสง จึงไม่สามารถเพิ่มจำนวนห้องพักของโรงแรมได้

2. **ทางเลือกที่ 2 เปลี่ยนการใช้สอยและเพิ่มพื้นที่ของอาคารส่วนหน้า (ชั้น 4) และเพิ่มช่องแสงของอาคารส่วนทาวเวอร์ ทำให้สามารถเพิ่มจำนวนห้องพักได้ :** ภายในโครงการจะประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 12 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องเครื่องไฟฟ้า สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารห้องพักขยะรวม สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ขนาดพื้นที่อาคารประมาณ 22,376 ตารางเมตร มีห้องพัก 266 ห้อง (เพิ่มขึ้น 28 ห้อง) พร้อมที่จอดรถ 150 คัน มีค่า FAR ประมาณ 3.65 และขนาดพื้นที่สีเขียวประมาณ 728.66 ตารางเมตร โดยสามารถสรุปข้อพิจารณาในการออกแบบ ดังนี้

   - **ข้อพิจารณาทางด้านความงามและมุมมองทางสถาปัตยกรรม :** มีพื้นที่เปิดโล่งขนาดใหญ่ทางด้านทิศใต้ของอาคาร ซึ่งสามารถเปิดเป็นพื้นที่โล่งสำหรับผู้ใช้บริการ ทำให้ภายในโครงการมีมุมมองที่ดี
   - **ข้อพิจารณาด้านการลงทุนของผู้ประกอบการ :**
     - วัตถุประสงค์กิจการ : สร้างอาคารโรงแรม (พร้อมพื้นที่สำนักงาน)
     - ความคุ้มค่าในการลงทุน : ระดับดีมาก
     - ประเมินความสามารถในการขาย : ระดับปานกลาง

- **การวิเคราะห์ข้อดี - ข้อเสีย :**
  - **ข้อดี**
    - การขยายโครงการในส่วนโพเดียมหรืออาคารส่วนหน้า มีข้อจำกัดด้านงานโครงสร้าง และงานระบบภายในอาคารน้อยกว่าการขยายโครงการในส่วนทาวเวอร์ ซึ่งมีผลทำให้ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างถูกกว่า และคุ้มค่าในการลงทุน รวมถึงส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยกว่า
    - สามารถแยกจุดบริการลิฟต์โดยสารสำหรับผู้ใช้สำนักงานและผู้ใช้บริการห้องพักได้อย่างชัดเจน
    - เนื่องจากสามารถทำช่องแสงที่ชั้นดาดฟ้าของทาวเวอร์ได้ และแสงส่องเข้าถึงส่วนกลางของอาคาร จึงสามารถเพิ่มจำนวนห้องพักของโรงแรมได้
  - **ข้อเสีย**
    - ตอบสนองความต้องการของผู้เช่าสำนักงานในระดับปานกลาง

สามารถสรุปข้อพิจารณาแนวทางเลือกทั้ง 2 ทางเลือก แสดงรายละเอียดใน**ตารางที่ 1.4-1** และแบบจำลองทางเลือกตามแนวคิดการออกแบบโครงการแสดงดัง**รูปที่ 1.4-1** และ**รูปที่ 1.4-2**

ตารางที่ 1.4-1 สรุปข้อพิจารณาแนวทางเลือกและวิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสีย ตามแนวคิดการออกแบบโครงการ

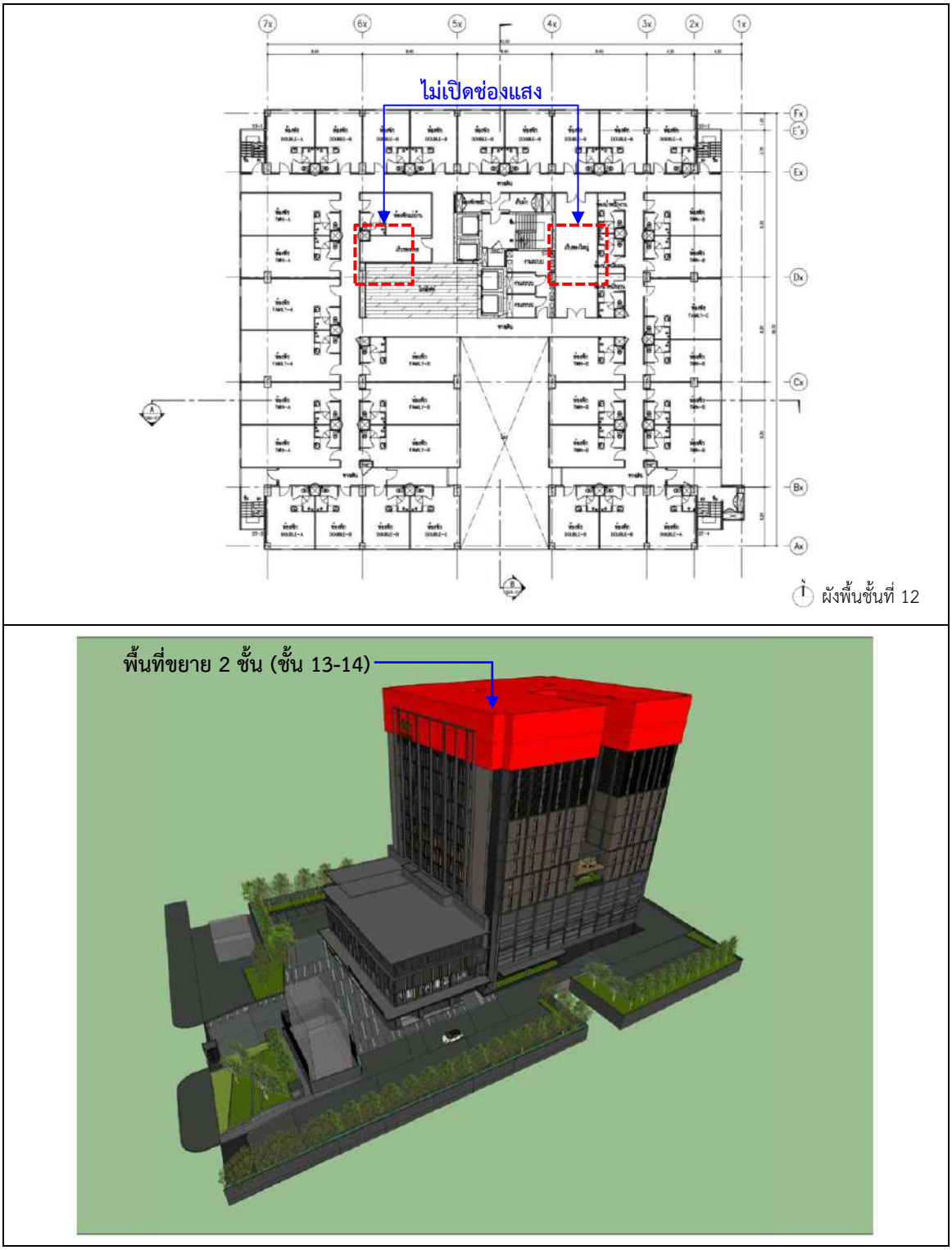
แนวทางเลือก	รายละเอียดด้านกายภาพและการออกแบบ	ข้อพิจารณาทางด้านความงามและมุมมองทางสถาปัตยกรรม	ข้อพิจารณาด้านการลงทุนของผู้ประกอบการ	วิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสีย
แนวทางเลือกที่ 1 เพิ่มพื้นที่อาคารส่วนทาวเวอร์ให้สูงขึ้นอีก 2 ชั้น (จากเดิมสูง 12 ชั้น เพิ่มเป็น 14 ชั้น)	เป็นอาคารโรงแรม สูง 14 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องเครื่องไฟฟ้า สูง 2 ชั้น จำนวน 1อาคาร และอาคารห้องพักขยะรวม สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ขนาดพื้นที่อาคารประมาณ 25,585 ตารางเมตร มีจำนวนห้องพัก 238 ห้อง พร้อมที่จอดรถ 155 คัน มีค่า FAR ประมาณ 4.18 และขนาดพื้นที่สีเขียวประมาณ 714.66 ตารางเมตร	มีพื้นที่เปิดโล่งขนาดใหญ่ทางด้านทิศใต้ของอาคาร ซึ่งสามารถเปิดเป็นพื้นที่โล่งสำหรับผู้ใช้บริการ ทำให้ภายในโครงการมีมุมมองที่ดี และมีความโดดเด่นของตัวอาคารเนื่องจากมีความสูงของอาคารที่เพิ่มขึ้น	**วัตถุประสงค์กิจการ :** สร้างอาคารโรงแรม (พร้อมพื้นที่สำนักงาน) **ความคุ้มค่าในการลงทุน :** ระดับต่ำ **ประเมินความสามารถในการขาย :** ระดับปานกลาง	**ข้อดี** - ตัวอาคารมีความโดดเด่นเนื่องจากความสูงของอาคารที่เพิ่มขึ้น - มีมุมมอง และทัศนียภาพที่ดี - ตอบสนองความต้องการของผู้เช่าสำนักงานในระดับดี **ข้อเสีย** - เนื่องจากเป็นโครงการที่ดัดแปลงจากอาคารเก่า ทำให้มีข้อจำกัดต่างๆ ด้านงานโครงสร้าง และงานระบบภายในอาคาร และมีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงมาก - การขยายโครงการในส่วนทาวเวอร์ มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง เพราะต้องใช้เทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมเข้ามาช่วยในการดัดแปลงอาคารเก่า ทั้งในส่วนของงานโครงสร้างและงานระบบ รวมถึงค่าใช้จ่ายที่ต้องลงทุนในส่วนวัสดุปิดผิวอาคารที่เพิ่มมากขึ้น 2 ชั้น

ตารางที่ 1.4-1 สรุปข้อพิจารณาแนวทางเลือกและวิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสีย ตามแนวคิดการออกแบบโครงการ

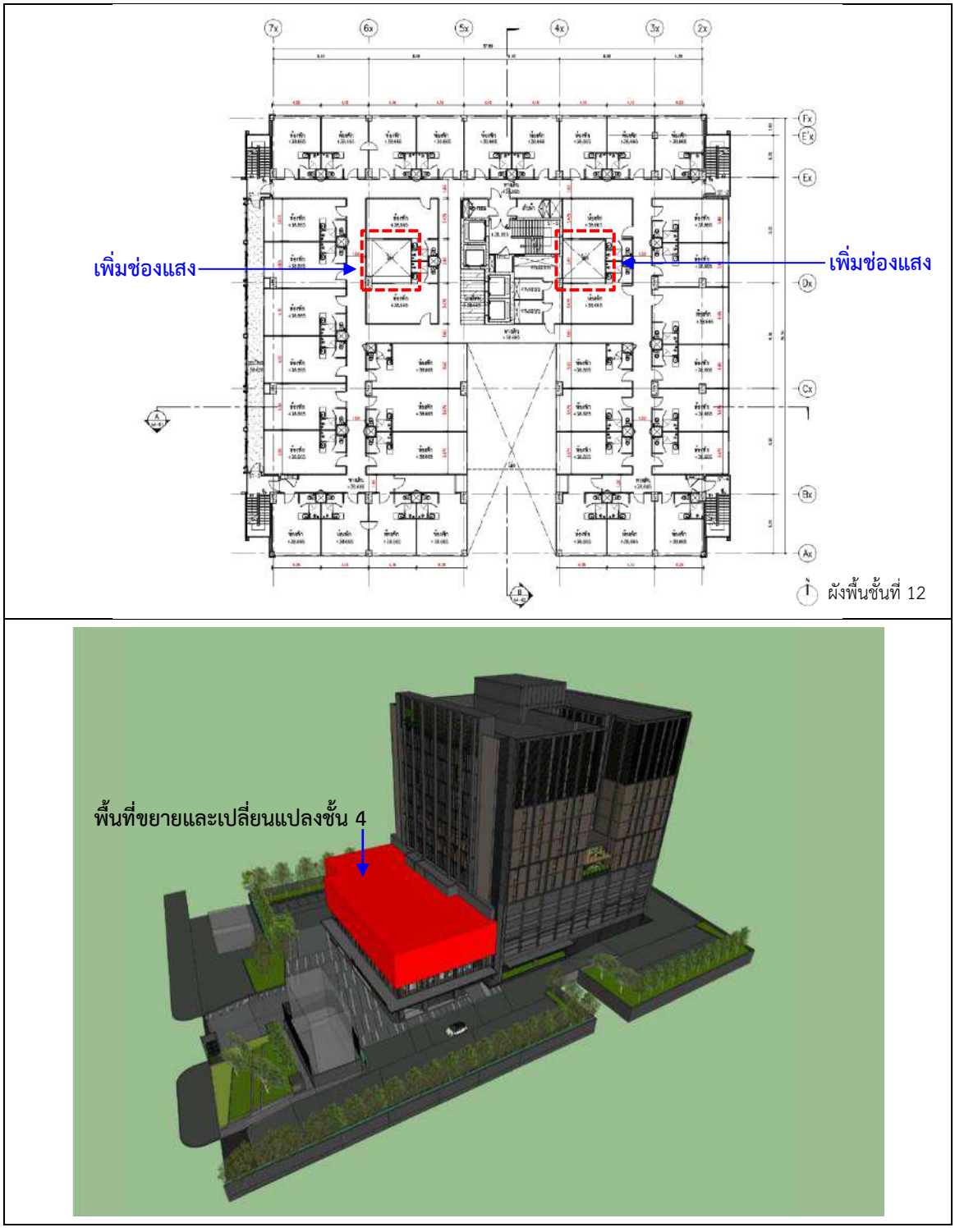
แนวทางเลือก	รายละเอียดด้านกายภาพและการออกแบบ	ข้อพิจารณาทางด้านความงามและมุมมองทางสถาปัตยกรรม	ข้อพิจารณาด้านการลงทุนของผู้ประกอบการ	วิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสีย
				- เนื่องจากผู้ใช้สำนักงานและผู้ใช้บริการห้องพักของโรงแรมใช้ลิฟต์จุดเดียวกัน จึงไม่สะดวกในการควบคุมบริเวณส่วนกลางของโรงแรม - การขยายโครงการในส่วนทาวเวอร์ทำให้ไม่มีช่องแสง จึงไม่สามารถเพิ่มจำนวนห้องพักของโรงแรมได้
แนวทางเลือกที่ 2 เปลี่ยนการใช้สอยและเพิ่มพื้นที่ของอาคารส่วนหน้า (ชั้น 4) และเพิ่มช่องแสงของอาคารส่วนทาวเวอร์ทำให้สามารถเพิ่มจำนวนห้องพักได้	เป็นอาคารโรงแรม สูง 12 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องเครื่องไฟฟ้า สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารห้องพักขยะรวม สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ขนาดพื้นที่อาคารประมาณ 22,376 ตารางเมตร มีห้องพัก 266 ห้อง (เพิ่มขึ้น 28 ห้อง) พร้อมที่จอดรถ 150 คัน มีค่า FAR ประมาณ 3.65 และขนาดพื้นที่สีเขียวประมาณ 728.66 ตารางเมตร	มีพื้นที่เปิดโล่งขนาดใหญ่ทางด้านทิศใต้ของอาคาร ซึ่งสามารถเปิดเป็นพื้นที่โล่งสำหรับผู้ใช้บริการ ทำให้ภายในโครงการมีมุมมองที่ดี	**วัตถุประสงค์กิจการ :** สร้างอาคารโรงแรม (พร้อมพื้นที่สำนักงาน) **ความคุ้มค่าในการลงทุน :** ระดับดีมาก **ประเมินความสามารถในการขาย :** ระดับปานกลาง	**ข้อดี** - การขยายโครงการในส่วนโพเดียมหรืออาคารส่วนหน้า มีข้อจำกัดด้านงานโครงสร้าง และงานระบบภายในอาคารน้อยกว่าการขยายโครงการในส่วนทาวเวอร์ ซึ่งมีผลทำให้ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างถูกกว่าและคุ้มค่าในการลงทุน รวมถึงส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยกว่า - สามารถแยกจุดบริการลิฟต์โดยสารสำหรับผู้ใช้สำนักงานและผู้ใช้บริการห้องพักได้อย่างชัดเจน

ตารางที่ 1.4-1 สรุปข้อพิจารณาแนวทางเลือกและวิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสีย ตามแนวคิดการออกแบบโครงการ

แนวทางเลือก	รายละเอียดด้านกายภาพและการออกแบบ	ข้อพิจารณาทางด้านความงามและมุมมองทางสถาปัตยกรรม	ข้อพิจารณาด้านการลงทุนของผู้ประกอบการ	วิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสีย
				- เนื่องจากสามารถทำช่องแสงที่ชั้นดาดฟ้าของทาวเวอร์ได้ และแสงส่องเข้าถึงส่วนกลางของอาคาร จึงสามารถเพิ่มจำนวนห้องพักของโรงแรมได้ **ข้อเสีย** - ตอบสนองความต้องการของผู้เช่าสำนักงานในระดับปานกลาง



รูปที่ 1.4-1 แบบจำลองทางเลือกตามแนวคิดการออกแบบโครงการ แนวทางเลือกที่ 1



รูปที่ 1.4-2 แบบจำลองทางเลือกตามแนวคิดการออกแบบโครงการ แนวทางเลือกที่ 2

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาทางด้านความงามและมุมมองทางสถาปัตยกรรม ด้านการลงทุนของผู้ประกอบการ และจากการวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียตามแนวคิดในการออกแบบอาคารโครงการทั้ง 2 ทางเลือก สรุปได้ว่าทางเลือกที่ 2 มีความเหมาะสมมากที่สุด ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการได้ดีที่สุด และสามารถนำไปพัฒนาต่อโดยคำนึงถึงการใช้งาน ความเหมาะสม ความสวยงามและการใช้ประโยชน์จากพื้นที่สีเขียวภายในโครงการได้มากที่สุด

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากแบบทางเลือกโครงการ

จากแบบทางเลือกโครงการทั้ง 2 ทางเลือก เมื่อพิจารณาในประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3 กรณี คือ โครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก สิ่งแวดล้อมภายนอกส่งผลกระทบต่อโครงการ และผลกระทบหรือการเอื้อประโยชน์ต่อผู้พักอาศัยในโครงการ พิจารณาได้ดังนี้

1) กรณีโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก

การออกแบบตามทางเลือกที่ 2 โดยเปลี่ยนการใช้สอยและเพิ่มพื้นที่ของอาคารส่วนหน้า (ชั้น 4) และเพิ่มช่องแสงของอาคารส่วนทาวเวอร์ ทำให้สามารถเพิ่มจำนวนห้องพักได้ ซึ่งประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 12 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องเครื่องไฟฟ้า สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารห้องพักขยะรวม สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จะใช้เวลาในการขยายขนาดโครงการประมาณ 2 เดือน และจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกที่สำคัญ ดังนี้

1. **คุณภาพอากาศ** กิจกรรมการก่อสร้างทำให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เช่น ฝุ่นละออง ควัน หรือไอเสียจากเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงซึ่งเป็นบ้านพักอาศัย หอพัก และอาคารสำนักงาน ทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ และมีผลกระทบต่อสุขภาพ รายละเอียดแสดงดังข้อ 1.1
2. **เสียงดัง** กิจกรรมการก่อสร้างมีโอกาสเกิดเสียงดังในระดับเกินค่ามาตรฐาน และก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อบ้านพักอาศัย หอพัก และอาคารสำนักงานใกล้เคียง รายละเอียดแสดงดังข้อ 1.1
3. **การจราจร** รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งของ ซึ่งเป็นรถใหญ่จะทำให้เกิดปัญหากีดขวางการจราจร การจราจรติดขัด หรือปัญหาอุบัติเหตุ เป็นต้น
4. **อุบัติเหตุจากการก่อสร้าง** อุบัติเหตุจากการก่อสร้างที่จะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก เกิดได้หลายรูปแบบ เช่น เกิดจากรถบรรทุก จากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เศษวัสดุตกหล่น ปลิว อันตรายจากนั่งร้าน เครน หรืออัคคีภัย เป็นต้น
5. **คนงานก่อสร้าง** คนงานก่อสร้างจำนวนมากที่เข้ามาทำงานก่อสร้างอยู่เป็นเวลานาน จะก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญกับชุมชนใกล้เคียง เช่น การส่งเสียงดัง เมาสุรา ยาเสพติด ทะเลาะวิวาท หรือทำให้เกิดความรู้สึกไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง

อย่างไรก็ตาม การขยายขนาดโครงการตามทางเลือกที่ 2 (ขยายโครงการในส่วนโพเดียม) จะส่งผลกระทบน้อยกว่าการขยายขนาดโครงการตามทางเลือกที่ 1 (ขยายโครงการในส่วน Tower) เนื่องจากมีความสูงและระยะเวลาก่อสร้างน้อยกว่า จึงเกิดมลภาวะด้านคุณภาพอากาศและเสียงดังระหว่างก่อสร้างน้อยกว่า

2) กรณีสิ่งแวดล้อมภายนอกส่งผลกระทบต่อโครงการ

โครงการอยู่ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร สภาพการจราจรบริเวณถนนรัชดาภิเษก และถนนเครือข่ายมีความหนาแน่น โดยเฉพาะในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น จึงต้องบริหารจัดการเวลาการเดินรถบรรทุกให้เหมาะสม ประกอบกับบริเวณที่ตั้งโครงการเป็นแหล่งที่มีรถยนต์ทั่วไปสัญจรผ่าน กิจกรรมการก่อสร้างต้องมีความระมัดระวังเรื่องการควบคุมมลภาวะจากการก่อสร้าง เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง น้ำท่วมขัง การกีดขวางทางสัญจร และระมัดระวังเรื่องอุบัติเหตุจากการก่อสร้างเพื่อความปลอดภัยต่อผู้ที่สัญจรผ่านไปมาบริเวณด้านหน้าโครงการและพื้นที่ชุมชนที่อยู่รอบข้าง

3) การเอื้อประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการในโครงการ

เมื่อพิจารณาเรื่องผลกระทบหรือการเอื้อประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการ ทางเลือกที่ 1 มีพื้นที่บางส่วนอยู่ในบริเวณที่รับแสงจากธรรมชาติไม่ได้ รวมถึงการควบคุมพื้นที่ส่วนกลางของโรงแรมทำได้ไม่ดี ส่วนทางเลือกที่ 2 ออกแบบให้มีช่องแสงที่ชั้นดาดฟ้าของ Tower แสงจากธรรมชาติสามารถเข้ามาในอาคาร ซึ่งส่งผลให้จุดอับแสงของอาคารลดลง ทำให้เกิดมุมมองที่ดีและมีมุมพักผ่อนสำหรับผู้ใช้บริการ และการควบคุมพื้นที่ส่วนกลางทำได้ดีกว่า

กล่าวโดยสรุป การออกแบบโครงการตามทางเลือกที่ 2 มีความเหมาะสมมากกว่าทางเลือกที่ 1 และเป็นแบบทางเลือกที่จะนำไปออกแบบรายละเอียดเพื่อพัฒนาโครงการต่อไป

1.5 สถานภาพโครงการปัจจุบัน

ปัจจุบัน โครงการได้รับอนุญาตจากสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร ให้ก่อสร้างและดัดแปลงอาคารตามแบบ ยผ. 4 ใบรับหนังสือแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอนอาคาร ตามมาตรา 39 ตรี เลขที่ 77/2560 วันที่ 28 สิงหาคม 2560 และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือแจ้งผลพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลวิเคราะห์ของโครงการฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009.5/9853 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2560 รายละเอียดแสดงใน**ภาคผนวก ก**

สภาพพื้นที่โครงการ ณ เดือนกันยายน 2561 อยู่ระหว่างการก่อสร้างและดัดแปลงอาคาร (ตามใบอนุญาตข้างต้น) คิดเป็นความคืบหน้าในการก่อสร้างทั้งหมดประมาณ ร้อยละ 80 สำหรับงานก่อสร้างส่วนที่เหลือประมาณร้อยละ 20 โครงการจะใช้เวลาประมาณ 2 เดือน ดังแสดงแผนการก่อสร้างใน**ตารางที่ 1.5-1**

ตารางที่ 1.5-1 ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ (ส่วนที่เหลือ)

กิจกรรม	ระยะเวลา (สัปดาห์)								งานก่อสร้างส่วนที่เหลือ (ร้อยละ)
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1. งานสถาปัตย์									10
2. งานตกแต่งและเก็บงาน									10
รวมงานก่อสร้างส่วนที่เหลือทั้งหมด									**20**



รูปที่ 1.5-1 สภาพภายในพื้นที่โครงการ ณ เดือนกันยายน 2561

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้ เดิมได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณารายงานฯ ของกรุงเทพมหานคร และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส 1009.5/9853 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2560 (สำเนาหนังสือแจ้งผลพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ แสดงใน**ภาคผนวก ก** หน้า ก-1 ถึงหน้า ก-3)

ปัจจุบัน โครงการฯ มีแผนขยายขนาดโครงการ โดยการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารโรงแรม ซึ่งมีผลให้รายละเอียดของโครงการมีความแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เคยได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009.5/9853 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2560

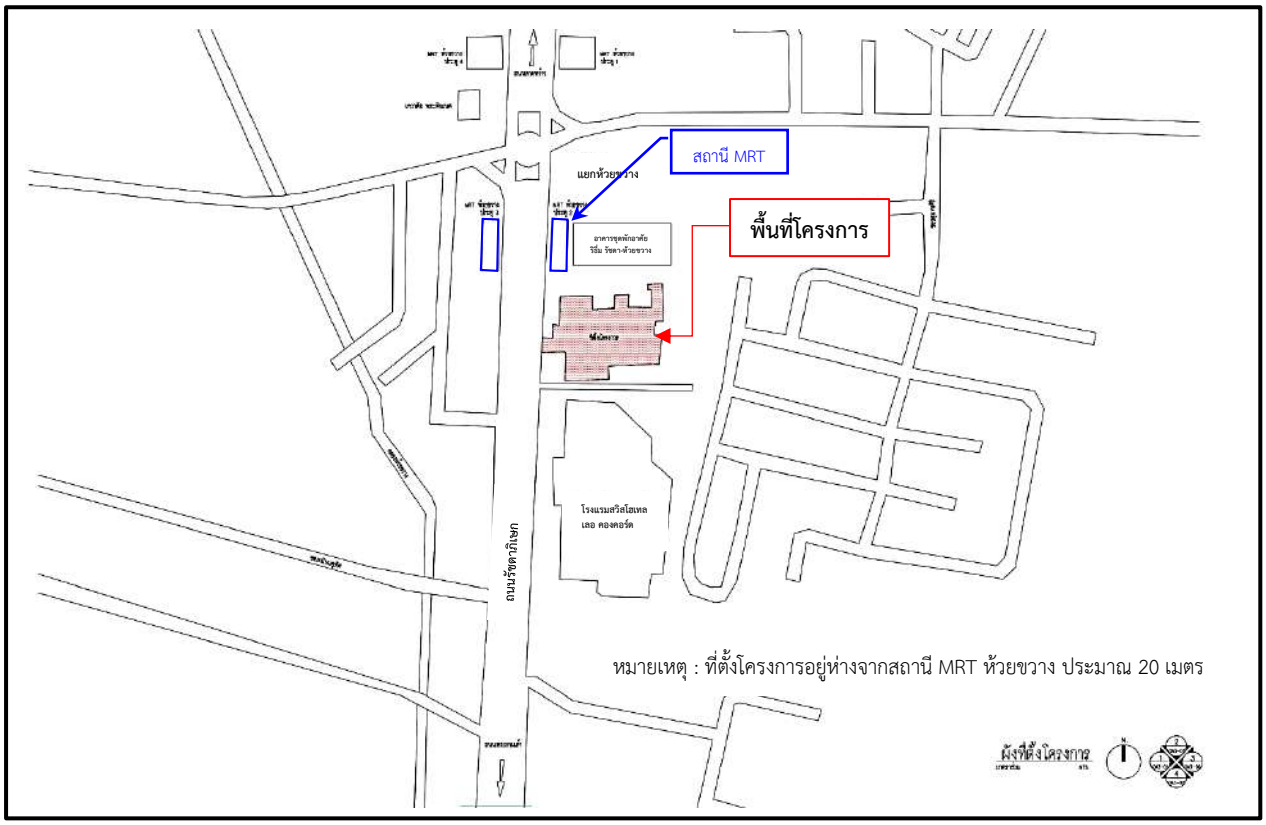
สรุปเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการ ก่อน-หลัง การขยายขนาดโครงการ แสดงใน**ตารางที่ 2.7-1** หน้า 2-138 รายละเอียดโครงการภายหลังขยายขนาดโครงการมีดังนี้

2.1 ประเภท ขนาด และองค์ประกอบของโครงการ

โครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (Ibis Styles Bangkok Ratchadaphisek) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด เป็นโครงการโรงแรมประเภทที่ 2 ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 ข้อ 2(3) เป็นโรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหาร หรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 12 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องเครื่องไฟฟ้า สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารห้องพักขยะ จำนวน 1 อาคาร ภายหลังขยายขนาดโครงการ จำนวนห้องพักจะเพิ่มเป็น 266 ห้อง (เดิมมีห้องพัก 238 ห้อง เพิ่มขึ้น 28 ห้อง)

2.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการตั้งอยู่บนถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ติดกับสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน (MRT) สถานีห้วยขวาง (ทางเชื่อมเข้า-ออกสถานีรถไฟฟ้าอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 20 เมตร) ซึ่งมีความสะดวกสบายในการเดินทาง ดังแสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการใน**รูปที่ 2.2-1**



รูปที่ 2.2-1 แผนที่สังเขปแสดงตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ

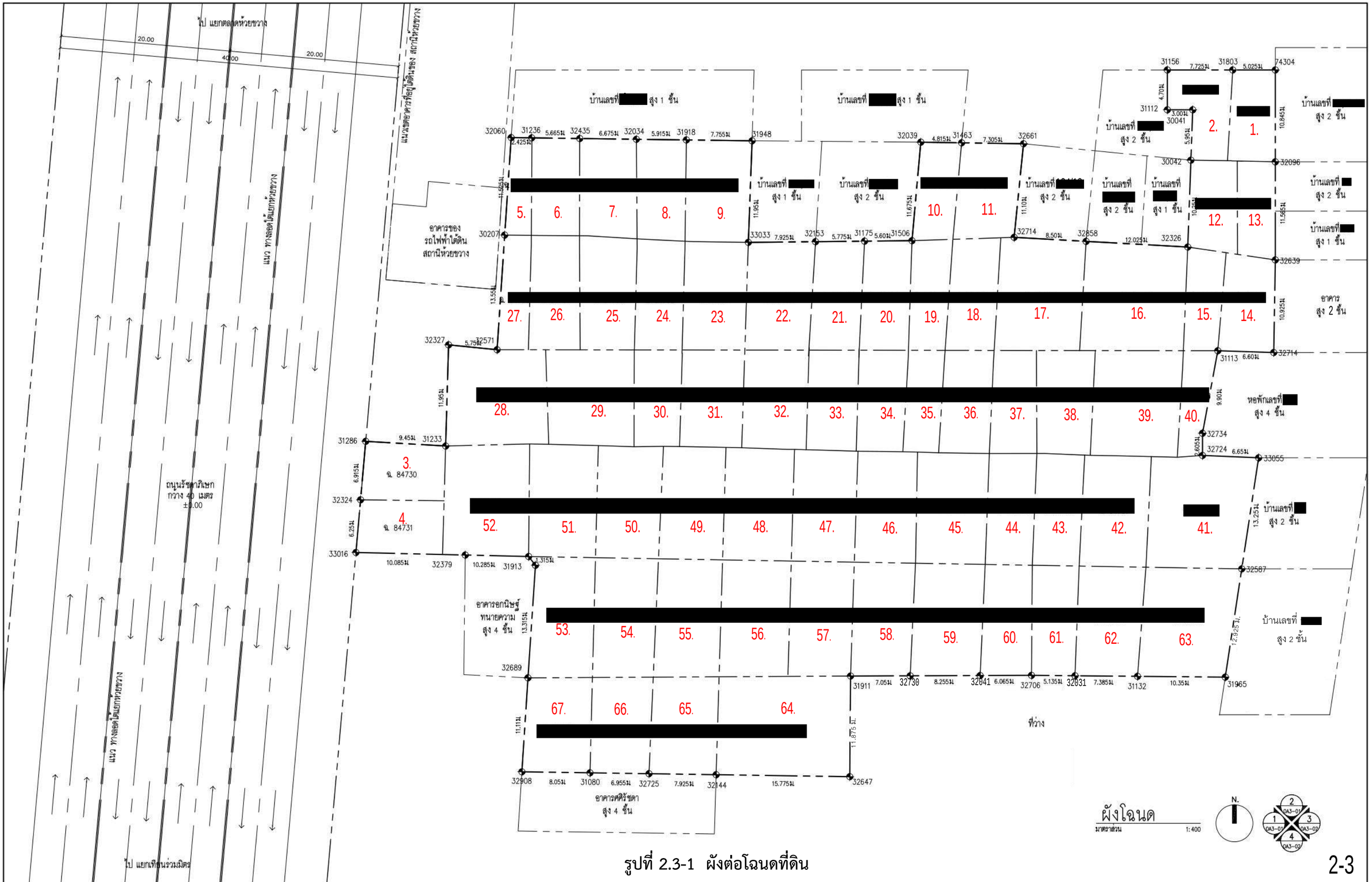
2.3 โฉนดที่ดินโครงการ

โครงการฯ จะพัฒนาบนที่ดิน 67 แปลง พื้นที่รวม 3-3-32 ไร่ หรือ 6,128 ตารางเมตร

(รายละเอียดที่ดินโครงการ และโฉนดที่ดินโครงการ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้เคยให้ความเห็นชอบไว้แล้ว ตามหนังสือที่ ทส 1009.5/9853 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2560)

ผังต่อโฉนดที่ดินของโครงการ แสดงใน**รูปที่ 2.3-1**

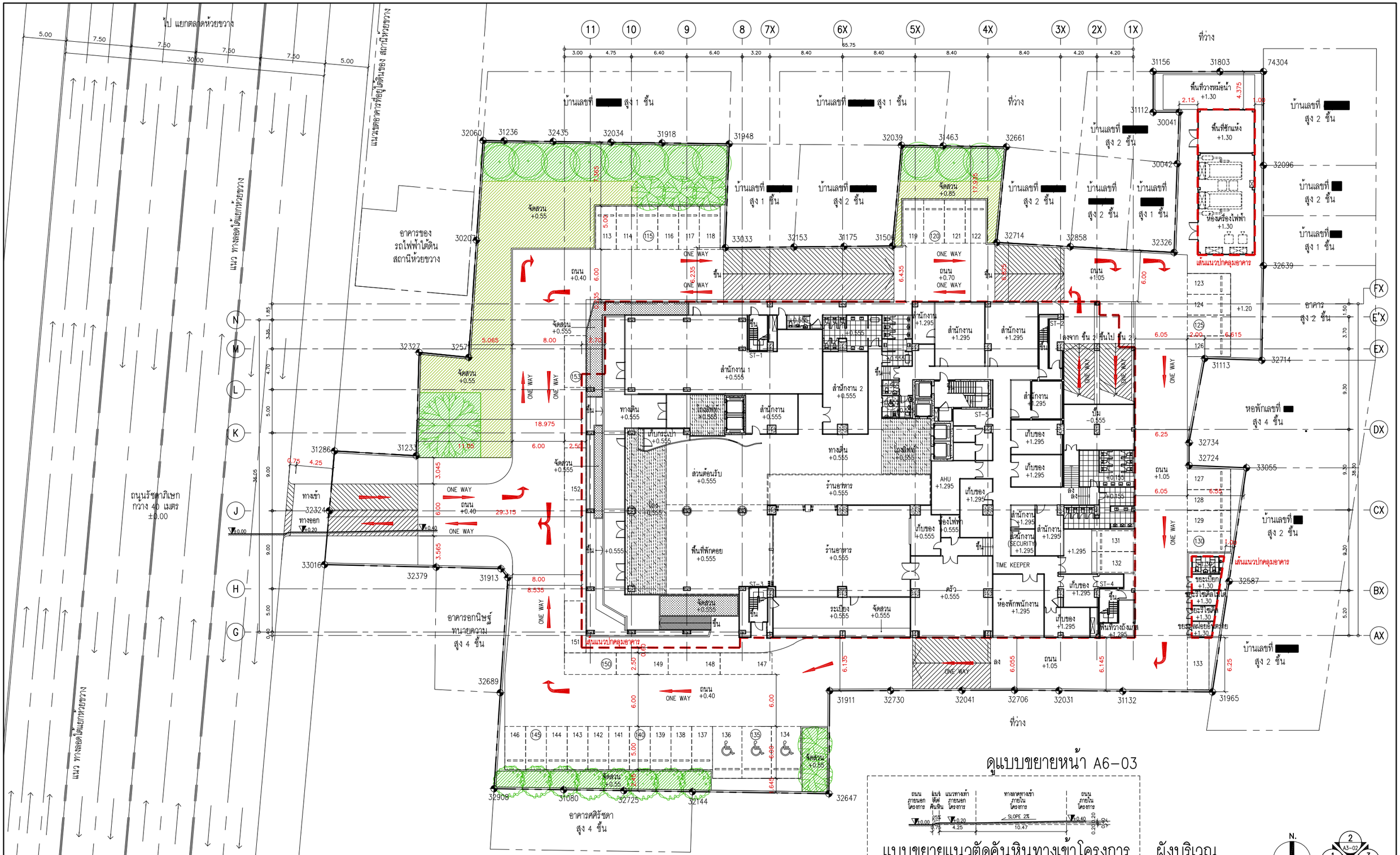
ผังบริเวณโครงการ แสดงใน**รูปที่ 2.3-2**



รูปที่ 2.3-1 ผังต่อโฉนดที่ดิน

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พีทีเอ็มพลัส จำกัด
QUATRE ARCHITECT ARCHITECT / INTERIOR DESIGN
สถาบันก

DRAWING TITLE : ผังโฉนด
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 05 / 01 / 2017
REMARKED :
KEY PLAN
SCALE : 1 : 400
DRAWING NUMBER A1-03
TOTAL



รูปที่ 2.3-2 ผังบริเวณโครงการ

แบบขยายแนวตัดคันหินทางเข้าโครงการ

มาตราส่วน 1:400

ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1:400

โครงการ	: โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ	: ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม
เจ้าของโครงการ	: บริษัท พี.ที.เคอเนพลัทร์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก

[redacted]

DRAWING TITLE	: ผังบริเวณ
DRAWN	:
CHECKED	:
DATE	: 05 NOV 2018
REMARKED	:
SCALE	: 1 : 400
DRAWING NUMBER	A2-01
TOTAL	

เขตติดต่อที่ดินโครงการแต่ละด้าน ดังแสดงใน**รูปที่ 2.3-3** โดยสรุปได้ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น อาคารสำนักงานบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด สูง 2 ชั้น และหอพัก สูง 4 ชั้น
ทิศใต้	ติดต่อกับ	อาคารศศิรัชดา สูง 4 ชั้น และพื้นที่ว่าง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ถนนรัชดาภิเษก กว้าง 40 เมตร อาคารอกนิษฐ์ทนายความ สูง 4 ชั้น อาคารของรถไฟฟ้าใต้ดินสถานีห้วยขวาง และพื้นที่ว่าง

สภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ อยู่ระหว่างการก่อสร้าง/ดัดแปลงอาคาร ตามที่ได้รับอนุญาตจากกรุงเทพมหานคร ตามแบบ ยผ. 4 ใบรับหนังสือแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอนอาคาร ตามมาตรา 39 ตรี เลขที่ 77/2560 วันที่ 28 สิงหาคม 2560 รายละเอียดแสดงใน**ภาคผนวก ก** (หน้า ก-4 ถึงหน้า ก-8)



1. อาคารของรถไฟฟ้าใต้ดินสถานีห้วยขวาง



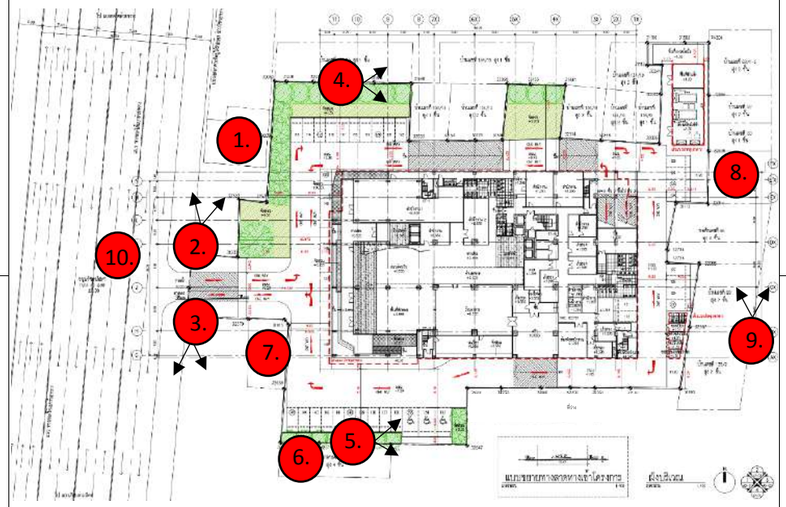
2. มุมมองจากด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ (ฝั่งขวา)



3. มุมมองจากด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ (ฝั่งซ้าย)



4. ทางเดินกลุ่มบ้านเลขที่ [redacted] ถึงบ้านเลขที่ [redacted] และบ้านเลขที่ [redacted]





5. ทางเดินกลุ่มบ้านเลขที่ [redacted]



6. อาคารศศิรัชดา



7. อาคารอเนกประสงค์หมายความ



8. สำนักงานบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด



9.กลุ่มบ้านเลขที่ [redacted]



10. ถนนรัชดาภิเษก กว้าง ประมาณ 40 เมตร

รูปที่ 2.3-3 การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียงโครงการ

2.4 รูปแบบอาคาร พื้นที่ใช้สอย และจำนวนคนในโครงการ

2.4.1 รูปแบบอาคารและพื้นที่ใช้สอย

โครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก ประกอบด้วย

1) อาคารโรงแรม สูง 12 ชั้น 1 อาคาร
2) อาคารห้องเครื่องไฟฟ้า สูง 2 ชั้น 1 อาคาร
3) อาคารห้องพักขยะรวม สูง 1 ชั้น 1 อาคาร

ผังบริเวณโครงการ แสดงใน**รูปที่ 2.3-2** หน้า 2-4

โครงการจะมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่พาณิชย์บริเวณชั้นที่ 1 และชั้นที่ 3 เป็นพื้นที่สำนักงาน และเนื่องจากพื้นที่พาณิชย์บริเวณชั้นที่ 3 เดิม มีเพดานสูงประมาณ 6 เมตร เมื่อเปลี่ยนพื้นที่พาณิชย์ชั้นที่ 3 เป็นสำนักงาน จึงสามารถเพิ่มพื้นที่สำนักงานบริเวณชั้นที่ 4 ได้ โดยภายหลังขยายขนาดโครงการจะมีพื้นที่สำนักงานที่ชั้น 1-4 รวม 7 หน่วย คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 2,496 ตารางเมตร โดยออกแบบให้มีระยะดิ่งระหว่างพื้นถึงพื้นของสำนักงาน (Floor to Floor) เท่ากับ 3.10 ถึง 3.70 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร) และระยะดิ่งระหว่างพื้นถึงพื้นของชั้นห้องพัก (Floor to Floor) เท่ากับ 3.33 และ 3.88 เมตร (ไม่น้อยกว่า 2.60 เมตร) สอดคล้องตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 2 ข้อ 22

รวมทั้งปรับปรุงการใช้สอยพื้นที่ในอาคารโรงแรม ทำให้ขนาดพื้นที่อาคารรวมทั้งโครงการเปลี่ยนแปลงไป) โดยสรุปพื้นที่อาคารที่เปลี่ยนแปลงดังนี้

ตารางที่ 2.4-1 สรุปเปรียบเทียบขนาดพื้นที่อาคารและจำนวนห้องพัก ก่อน-หลัง ขยายขนาดโครงการ

รายละเอียด		หน่วย	ก่อน ขยายโครงการ	หลัง ขยายโครงการ	หมายเหตุ
1	พื้นที่อาคารขนาดใหญ่	ตร.ม.	16,459	17,345	เพิ่มขึ้น 886 ตร.ม.
2	พื้นที่อาคารที่ใช้คิดสัดส่วนกับที่ดิน	ตร.ม.	21,548	22,376	เพิ่มขึ้น 828 ตร.ม.
3	จำนวนห้องพัก	ห้อง	238	266	เพิ่มขึ้น 28 ห้อง

รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยในอาคารโรงแรม แสดงใน**ตารางที่ 2.4-2**

ตารางที่ 2.4-2 รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยในอาคารโรงแรม (ภายหลังขยายขนาดโครงการ)

บริเวณ	การใช้ประโยชน์พื้นที่อาคาร	หมายเหตุ
ชั้นที่ 1 ชั้น 1.5	เป็นส่วนพื้นที่ห้องโถง พื้นที่พักคอย พื้นที่ส่วนต้อนรับ ห้องเก็บกระเป๋า สำนักงาน ร้านอาหาร โถงลิฟต์ ห้องน้ำ บันได โถงทางเดิน ห้องครัว ห้องเก็บของ ห้องไฟฟ้า ห้องงานระบบ ห้อง AHU ห้องพักพนักงาน พื้นที่วางถังแก๊ส จุดรับ-ส่งสินค้า ห้องปั๊ม และชั้นที่ 1 มีที่จอดรถภายนอกอาคาร 36 คัน และในอาคาร 2 คัน รวมที่จอดรถ 38 คัน และชั้น 1.5 เป็นพื้นที่สำนักงาน	พื้นที่พาณิชย์เดิม เปลี่ยนการใช้สอยเป็นสำนักงาน
ชั้นที่ 2	เป็นส่วนพื้นที่สำนักงาน ห้องงานระบบ โถงลิฟต์ ห้องน้ำ บันได โถงทางเดิน ห้องเก็บของ ห้องงานระบบ และที่จอดรถ 6 คัน	เดิมมีที่จอดรถ 7 คัน ยกเลิกที่จอดรถ 1 คัน เปลี่ยนการใช้สอยเป็นห้องงานระบบ

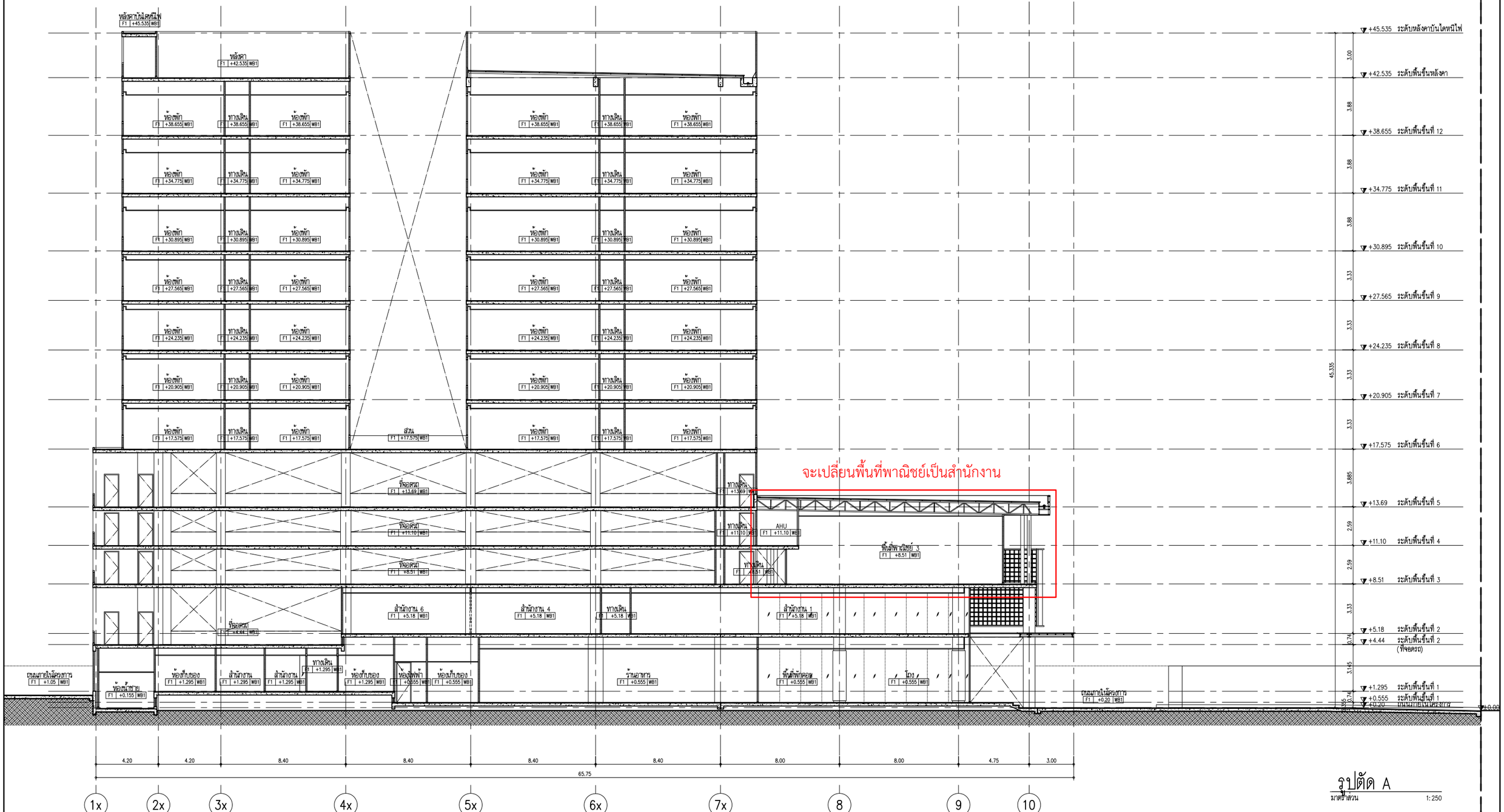
ตารางที่ 2.4-2 รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยในอาคารโรงแรม (ภายหลังขยายขนาดโครงการ) ต่อ 1

บริเวณ	การใช้ประโยชน์พื้นที่อาคาร	หมายเหตุ
ชั้นที่ 3	เป็นส่วนของสำนักงาน ห้องงานระบบ ห้องเก็บของ โถงลิฟต์ ห้องน้ำ บันได โถงทางเดิน และที่จอดรถ 31 คัน	พื้นที่พาณิชย์เดิม เปลี่ยนการใช้สอยเป็นสำนักงาน
ชั้นที่ 4	เป็นส่วนของสำนักงาน ห้องงานระบบ โถงลิฟต์ ห้องน้ำ บันได โถงทางเดิน พื้นที่ห้องเก็บของ และที่จอดรถ 35 คัน	- เดิมชั้น 3 เป็นพื้นที่พาณิชย์ซึ่งมีเพดานสูงประมาณ 6 เมตร เมื่อเปลี่ยนพื้นที่พาณิชย์ชั้น 3 เป็นสำนักงานแล้ว จึงเปลี่ยนพื้นที่ชั้น 4 เป็นพื้นที่สำนักงานด้วย (ความสูงพื้น-พื้น ประมาณ 3.10-3.70 เมตร) ดัง**รูปที่ 2.4-1** และ**รูปที่ 2.4-2** - เดิมมีที่จอดรถ 37 คัน ยกเลิกที่จอดรถ 2 คัน เปลี่ยนการใช้สอยเป็นห้องน้ำ
ชั้นที่ 5	เป็นส่วนของห้องงานระบบ ห้องเก็บของ โถงลิฟต์ บันได โถงทางเดิน/ทางเดิน และที่จอดรถ 40 คัน	ลักษณะการใช้สอยพื้นที่ไม่เปลี่ยนแปลง
ชั้นที่ 6	เป็นส่วนของห้องพักโรงแรม 38 ห้อง ห้องเก็บผ้า ห้องงานระบบ โถงลิฟต์ บันได โถงทางเดิน ห้องขยะ และพื้นที่จัดสวน	เดิมมีห้องพัก 34 ห้อง ยกเลิกห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของย่อย ห้องเก็บของใหญ่ ห้องน้ำพนักงาน และปรับลดขนาดโถงลิฟต์ สามารถเพิ่มห้องพักได้ 4 ห้อง ภายหลังเปลี่ยนแปลงจะมีห้องพัก 38 ห้อง และเพิ่มพื้นที่สีเขียวแปลงย่อยได้ 2 แปลง
ชั้น 7	เป็นส่วนของห้องพักโรงแรม 38 ห้อง ห้องงานระบบ ห้องเก็บผ้า โถงลิฟต์ บันได โถงทางเดิน ห้องขยะ ระเบียง และห้องออกกำลังกาย	เดิมมีห้องพัก 34 ห้อง ยกเลิกห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของย่อย ห้องเก็บของใหญ่ ห้องน้ำพนักงาน และปรับลดขนาดโถงลิฟต์ สามารถเพิ่มห้องพักได้ 4 ห้อง ภายหลังเปลี่ยนแปลงจะมีห้องพัก 38 ห้อง เพิ่มระเบียงและห้องออกกำลังกาย
ชั้น 8	เป็นส่วนของห้องพักโรงแรม 38 ห้อง ห้องงานระบบ ห้องเก็บผ้า โถงลิฟต์ บันได โถงทางเดิน ห้องขยะ ระเบียง และพื้นที่จัดสวน	เดิมมีห้องพัก 34 ห้อง ยกเลิกห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของย่อย ห้องเก็บของใหญ่ ห้องน้ำพนักงาน และปรับลดขนาดโถงลิฟต์ สามารถเพิ่มห้องพักได้ 4 ห้อง ภายหลังเปลี่ยนแปลงจะมีห้องพัก 38 ห้อง เพิ่มพื้นที่ระเบียง และพื้นที่จัดสวน
ชั้น 9	เป็นส่วนของห้องพักโรงแรม 38 ห้อง ห้องงานระบบ ห้องเก็บผ้า โถงลิฟต์ บันได โถงทางเดิน ห้องขยะ และระเบียง	เดิมมีห้องพัก 34 ห้อง ยกเลิกห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของย่อย ห้องเก็บของใหญ่ ห้องน้ำพนักงาน และปรับลดขนาดโถงลิฟต์ สามารถเพิ่มห้องพักได้ 4 ห้อง ภายหลังเปลี่ยนแปลงจะมีห้องพัก 38 ห้อง และเพิ่มระเบียง
ชั้น 10	เป็นส่วนของห้องพักโรงแรม 38 ห้อง ห้องงานระบบ ห้องเก็บผ้า โถงลิฟต์ บันได โถงทางเดิน ห้องขยะ และระเบียง	เดิมมีห้องพัก 34 ห้อง ยกเลิกห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของย่อย ห้องเก็บของใหญ่ ห้องน้ำพนักงาน และปรับลดขนาดโถงลิฟต์ สามารถเพิ่มห้องพักได้ 4 ห้อง ภายหลังเปลี่ยนแปลงจะมีห้องพัก 38 ห้อง และเพิ่มระเบียง

ตารางที่ 2.4-2 รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยในอาคารโรงแรม (ภายหลังขยายขนาดโครงการ) ต่อ 2

บริเวณ	การใช้ประโยชน์พื้นที่อาคาร	หมายเหตุ
ชั้น 11	เป็นส่วนของห้องพักโรงแรม 38 ห้อง ห้องงานระบบ ห้องเก็บผ้า โถงลิฟต์ บันได โถงทางเดิน ห้องขยะ ระเบียง และพื้นที่จัดสวน	เดิมมีห้องพัก 34 ห้อง ยกเลิกห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของย่อย ห้องเก็บของใหญ่ ห้องน้ำพนักงาน และปรับลดขนาดโถงลิฟต์ สามารถเพิ่มห้องพักได้ 4 ห้อง ภายหลังเปลี่ยนแปลงจะมีห้องพัก 38 ห้อง เพิ่มพื้นที่ระเบียง และพื้นที่จัดสวน
ชั้น 12	เป็นส่วนของห้องพักโรงแรม 38 ห้อง ห้องงานระบบ ห้องเก็บผ้า โถงลิฟต์ บันได โถงทางเดิน ห้องขยะ และระเบียง	เดิมมีห้องพัก 34 ห้อง ยกเลิกห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของย่อย ห้องเก็บของใหญ่ ห้องน้ำพนักงาน และปรับลดขนาดโถงลิฟต์ สามารถเพิ่มห้องพักได้ 4 ห้อง ภายหลังเปลี่ยนแปลงจะมีห้องพัก 38 ห้อง และเพิ่มระเบียง
ชั้นหลังคา	เป็นพื้นที่ห้องงานระบบ ห้องเครื่องลิฟต์ ทางเดิน และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ	เดิมมีห้องงานระบบ ห้องเครื่องลิฟต์ และทางเดิน
ชั้นสูงสุด	ถังเก็บน้ำ	เดิมมีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ และถังเก็บน้ำ

ตัวอย่างเปรียบเทียบรูปตัดอาคาร ก่อน-หลังขยายโครงการ ดัง**รูปที่ 2.4-1** และ**รูปที่ 2.4-2**
สรุปพื้นที่อาคารและพื้นที่คำนวณที่จอดรถยนต์ (ก่อนขยายโครงการ) ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.4-3**
สรุปพื้นที่อาคารและพื้นที่คำนวณที่จอดรถยนต์ (หลังขยายโครงการ) ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.4-4**
แบบแปลน รูปด้าน และรูปตัดอาคารโรงแรม (หลังขยายโครงการ) แสดงใน**ภาคผนวก ค**
แบบแปลน รูปด้าน และรูปตัดอาคารโรงแรม (ก่อนขยายโครงการ) แสดงใน**ภาคผนวก ค**



รูปตัด A

มาตราส่วน 1:250

2-10

รูปที่ 2.4-1 รูปตัดอาคารโรงแรม (ก่อนขยายโครงการ)

โครงการ	: โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ	: ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ	: บริษัท พี.พี.เคอเมอร์เชี่ยล จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN
บริษัท ควอเตร์ อาร์คิเทค จำกัด
402-402/1 ถ.รัชดาภิเษก แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10100
TEL. 02-621-8337-9
FAX. 02-621-8339
design@quatrearchitect.com

สถาปนิก

DRAWING TITLE	: รูปตัด A
DRAWN	:
CHECKED	:
DATE	: 04 / 05 / 2017
REMARKED	:
SCALE	: 1 : 250
DRAWING NUMBER	A4-01
TOTAL	



เปลี่ยนจากพื้นที่พาณิชย์เป็นสำนักงาน

รูปที่ 2.4-2 รูปตัดอาคารโรงแรม (หลังขยายโครงการ)

รูปตัด A
มาตราส่วน 1:250

2-11

โครงการ	: โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ	: ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ	: บริษัท พีทีดีดอนเพลิ้ช จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก

DRAWING TITLE	: รูปตัด A
DRAWN	:
CHECKED	:
DATE	: 07 NOV 2018
REMARKED	:
SCALE	: 1 : 250
DRAWING NUMBER	A4–01
TOTAL	

ตารางแสดงพื้นที่อาคาร และพื้นที่เพื่อคำนวณที่จอดรถยนต์ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก

ชื่อเจ้าของอาคาร **บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด**
ประเภทอาคารตึก **12** ชั้น จำนวน **1** หลัง เพื่อใช้ **เป็นอาคารโรงแรม**
ตึก **2** ชั้น จำนวน **1** หลัง เพื่อใช้ เป็นอาคารห้องเครื่องไฟฟ้า
ตึก **1** ชั้น จำนวน **1** หลัง เพื่อใช้ เป็นอาคารห้องขยะ
สถานที่ก่อสร้างซอย ถ.รัชดาภิเษก
แขวง ห้วยขวาง เขต ห้วยขวาง

พื้นที่อาคารทั้งหมด	**21,548**	ตารางเมตร	
พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งภายนอกอาคาร	**2,174**	ตารางเมตร	
พื้นที่ส่วนปกคลุม	**2,595**	ตารางเมตร	
คิดเป็นที่ว่างร้อยละ	**57.65**	%	
พื้นที่อาคารตามข้อ17	**21,548**	ตารางเมตร	
อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน เท่ากับ	**3.52**	ต่อ1	

พื้นที่ที่ดิน	**6,128**	ตารางเมตร	(3-3-32 ไร่)
พื้นที่ปกคลุมอาคารโรงแรม	**2,453**	ตารางเมตร	
พื้นที่ปกคลุมอาคารห้องเครื่องไฟฟ้า	**111**	ตารางเมตร	
พื้นที่ปกคลุมอาคารห้องขยะ	**31**	ตารางเมตร	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ประเภทการใช้สอย / ชั้น	พื้นที่จอดรถและทางวิ่ง (ตรม.)	พื้นที่โรงมหรสพ (ตรม.)	พื้นที่โรงมหรสพ ที่นั่ง	พื้นที่โรงแรม (ตรม.)	พื้นที่โรงแรม ห้อง	พื้นที่พักอาศัย (ตรม.)	พื้นที่พักอาศัย เกิน 60ม.2 ห้อง	พื้นที่ภัตคาร (ตรม.)	พื้นที่ สรรพสินค้า, พาณิชย์ (ตรม.)	พื้นที่ สนง. (ตรม.)	พื้นที่ห้องโถง ห้องประชุม (ตรม.)	พื้นที่บันได ลิฟต์,ห้องเครื่อง,เก็บของ ,ทางเดิน,อื่นๆ (ตรม.)	พื้นที่อาคารขนาดใหญ่ (3+5+7+9+10+11+12+13) (ตรม.)	พื้นที่รวมคิดค่าธรรมเนียม (ตรม.)(2+14)	พื้นที่ดาดฟ้า, บันไฟนอกหลังคา ,พื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรกล (ตรม.)	พื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน (ตรม.) 15-16	หมายเหตุ
อาคารโรงแรม																	
1st+1.5th FL	219					-	-	328.00	228.00	293.00	-	1,517.0	2,366.0	2,585.0	-	2,585.0	
2nd+2.5 th FL	574					-	-	-	-	1,071.00	-	524.0	1,595.0	2,169.0	-	2,169.0	
3rd+3.5th FL	1,379					-	-	-	306.00	202.00	-	411.0	919.0	2,298.0	-	2,298.0	
4th+4.5th FL	1,486					-	-	-	-	-	-	279.0	279.0	1,765.0	-	1,765.0	
5th+5.5th FL	1,431					-	-	-	-	-	-	179.0	179.0	1,610.0	-	1,610.0	
6th FL	-			963.00	34	-	-	-	-	-	-	650.0	1,613.0	1,613.0	-	1,613.0	
7th FL	-			963.00	34	-	-	-	-	-	-	499.0	1,462.0	1,462.0	-	1,462.0	
8th FL	-			963.00	34	-	-	-	-	-	-	499.0	1,462.0	1,462.0	-	1,462.0	
9th FL	-			963.00	34	-	-	-	-	-	-	499.0	1,462.0	1,462.0	-	1,462.0	
10th FL	-			963.00	34	-	-	-	-	-	-	499.0	1,462.0	1,462.0	-	1,462.0	
11th FL	-			963.00	34	-	-	-	-	-	-	499.0	1,462.0	1,462.0	-	1,462.0	
12th FL	-			963.00	34	-	-	-	-	-	-	499.0	1,462.0	1,462.0	-	1,462.0	
Roof	-			-	-	-	-	-	-	-	-	483.0	483.0	483.0	-	483.0	
พื้นที่รวม	**5,089**	**-**	**-**	**6,741**	**238**	**-**	**-**	**328**	**534**	**1,566**	**-**	**7,037**	**16,206**	**21,295**	**-**	**21,295**	
อาคารห้องเครื่องไฟฟ้า																	
1st FL	-					-	-	-	-	-	-	111.0	111.0	111.0	-	111.0	
2nd FL	-					-	-	-	-	-	-	111.0	111.0	111.0	-	111.0	
พื้นที่รวม	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**222**	**222**	**222**	**-**	**222**	
อาคารห้องขยะ																	
1st FL	-					-	-	-	-	-	-	31.0	31.0	31.0	-	31.0	
พื้นที่รวม	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**31**	**31**	**31**	**-**	**31**	
พื้นที่รวม	**5,089**	**-**	**-**	**6,741**	**238**	**-**	**-**	**328**	**534**	**1,566**	**-**	**7,290**	**16,459**	**21,548**	**-**	**21,548**	
จำนวนที่จอดรถยนต์ตามกฎกระทรวง			____=..... 10,20				-	≤ 750=..... 15 ≤750=..... 30	____=..... 20	____=..... 60	____=..... 10	_____ 120	_____ 120				
รวม					**0**			**21.87**	**26.70**	**26.10**	**-**	**60.75**	**137.16**				
green area				จำนวนห้อง x2 ตร.ม.			-		____=..... 10	____=..... 10							
				จำนวนผู้พัก	**476**	**จำนวนพนักงาน**	**119**		**6**			**-**				**601.00**	**ตร.ม.**

รวมพื้นที่สีเขียวตามกฎหมาย **601.00** **ตร.ม.**
พื้นที่สี่เขียวยั่งยืนที่โครงการต้องการ 5% **306.40** **ตร.ม.**

พื้นที่สีเขียวบนดิน **594.90** **ตร.ม.**
พื้นที่สีเขียวบนอาคาร **44.52** **ตร.ม.**
รวมพื้นที่สีเขียวที่โครงการจัดเตรียมไว้ **639.42** **ตร.ม.**
พื้นที่สี่เขียวยั่งยืนที่โครงการจัดเตรียมไว้ **375.17** **ตร.ม.**

รวมที่จอดรถกรณีคิดแยกประเภท **135** **คัน**
รวมที่จอดรถยนต์กรณีอาคารขนาดใหญ่(14) **137** **คัน**

ตามแบบจัดที่จอดรถยนต์ **153** **คัน**

ลงชื่อ.....เจ้าของอาคาร
(.....)

ลงชื่อ.....[redacted].....ผู้จัดทำ
(.....)

ตารางแสดงพื้นที่อาคาร และพื้นที่เพื่อคำนวณที่จอดรถยนต์ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก

ชื่อเจ้าของอาคาร **บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด**
ประเภทอาคารตึก **12** ชั้น จำนวน **1** หลัง เพื่อใช้ **เป็นอาคารโรงแรม**
ตึก **2** ชั้น จำนวน **1** หลัง เพื่อใช้ เป็นอาคารห้องเครื่องไฟฟ้า
ตึก **1** ชั้น จำนวน **1** หลัง เพื่อใช้ เป็นอาคารห้องขยะ
สถานที่ก่อสร้างซอย ถ.รัชดาภิเษก
แขวง ห้วยขวาง เขต ห้วยขวาง

พื้นที่อาคารทั้งหมด	**22,376**	ตารางเมตร	
พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งภายนอกอาคาร	**2,521**	ตารางเมตร	
พื้นที่ส่วนปกคลุม	**2,607**	ตารางเมตร	
คิดเป็นที่ว่างร้อยละ	**57.46**	%	
พื้นที่อาคารตามข้อ17	**22,376**	ตารางเมตร	
อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน เท่ากับ	**3.65**	ต่อ1	

พื้นที่ที่ดิน	**6,128**	ตารางเมตร	(3-3-32 ไร่)
พื้นที่ปกคลุมอาคารโรงแรม	**2,467**	ตารางเมตร	
พื้นที่ปกคลุมอาคารห้องเครื่องไฟฟ้า	**111**	ตารางเมตร	
พื้นที่ปกคลุมอาคารห้องขยะ	**29**	ตารางเมตร	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ประเภทการใช้สอย / ชั้น	พื้นที่จอดรถและทางวิ่ง (ตรม.)	พื้นที่โรงมหรสพ (ตรม.)	พื้นที่โรงมหรสพ ที่นั่ง	พื้นที่โรงแรม (ตรม.)	พื้นที่โรงแรม ห้อง	พื้นที่พักอาศัย (ตรม.)	พื้นที่พักอาศัย เกิน 60ม.2 ห้อง	พื้นที่ภัตคาร (ตรม.)	พื้นที่ สรรพสินค้า, พาณิชย์ (ตรม.)	พื้นที่ สนง. (ตรม.)	พื้นที่ห้องโถง ห้องประชุม (ตรม.)	พื้นที่บันได ลิฟต์,ห้องเครื่อง,เก็บของ ,ทางเดิน,อื่นๆ (ตรม.)	พื้นที่อาคารขนาดใหญ่ (3+5+7+9+10+11+12+13) (ตรม.)	พื้นที่รวมคิดค่าธรรมเนียม (ตรม.)(2+14)	พื้นที่ดาดฟ้า, บันไฟนอกหลังคา ,พื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรกล (ตรม.)	พื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน (ตรม.) 15-16	หมายเหตุ
อาคารโรงแรม																	
1st+1.5th FL	252					-	-	274	-	238	147	1,705	2,364	2,616	-	2,616	
2nd+2.5 th FL	536					-	-	-	-	946	36	544	1,526	2,062	-	2,062	
3rd+3.5th FL	1,374					-	-	-	-	690	12	221	923	2,297	-	2,297	
4th+4.5th FL	1,438					-	-	-	-	622	12	221	855	2,293	-	2,293	
5th+5.5th FL	1,431					-	-	-	-	-	-	174	174	1,605	-	1,605	
6th FL	-			1,041	38	-	-	-	-	-	10	559	1,610	1,610	-	1,610	
7th FL	-			1,024	38	-	-	-	-	-	10	488	1,522	1,522	-	1,522	
8th FL	-			1,041	38	-	-	-	-	-	10	414	1,465	1,465	-	1,465	
9th FL	-			1,041	38	-	-	-	-	-	10	414	1,465	1,465	-	1,465	
10th FL	-			1,041	38	-	-	-	-	-	10	414	1,465	1,465	-	1,465	
11th FL	-			1,041	38	-	-	-	-	-	10	414	1,465	1,465	-	1,465	
12th FL	-			1,041	38	-	-	-	-	-	10	377	1,428	1,428	-	1,428	
Roof	-			-	-	-	-	-	-	-	-	832	832	832	-	832	
พื้นที่รวม	**5,031**	**-**	**-**	**7,270**	**266**	**-**	**-**	**274**	**-**	**2,496**	**277**	**6,777**	**17,094**	**22,125**	**-**	**22,125**	
อาคารห้องเครื่องไฟฟ้า																	
1st FL	-					-	-	-	-	-	-	111	111	111	-	111	
2nd FL	-					-	-	-	-	-	-	111	111	111	-	111	
พื้นที่รวม	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**222**	**222**	**222**	**-**	**222**	
อาคารห้องขยะ																	
1st FL	-					-	-	-	-	-	-	29	29	29	-	29	
พื้นที่รวม	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**29**	**29**	**29**	**-**	**29**	
พื้นที่รวม	**5,031**	**-**	**-**	**7,270**	**266**	**-**	**-**	**274**	**-**	**2,496**	**277**	**7,028**	**17,345**	**22,376**	**-**	**22,376**	
จำนวนที่จอดรถยนต์ตามกฎกระทรวง			____=..... 10,20				-	≤ 750=..... 15 ≤750=..... 30	____=..... 20	____=..... 60	____=..... 10	_____ 120	_____ 120				
รวม					**0**			**18.27**	**-**	**41.60**	**27.70**	**58.57**	**144.54**				
green area				จำนวนห้อง x2 ตร.ม.			-		____=..... 10	____=..... 10							
				จำนวนผู้พัก	**532**	**จำนวนพนักงาน**	**133**		**-**			**-**				**665**	**ตร.ม.**

รวมพื้นที่สีเขียวตามกฎหมาย **665.00** **ตร.ม.**
พื้นที่สี่เขียวยั่งยืนที่โครงการต้องการ 5% **306.40** **ตร.ม.**

พื้นที่สีเขียวบนดิน **xxx.xx** **ตร.ม.**
พื้นที่สีเขียวบนอาคาร **xxx.xx** **ตร.ม.**
รวมพื้นที่สีเขียวที่โครงการจัดเตรียมไว้ **xxx.xx** **ตร.ม.**
พื้นที่สี่เขียวยั่งยืนที่โครงการจัดเตรียมไว้ **xxx.xx** **ตร.ม.**

รวมที่จอดรถกรณีคิดแยกประเภท **146** **คัน**
รวมที่จอดรถยนต์กรณีอาคารขนาดใหญ่(14) **145** **คัน**

ตามแบบจัดที่จอดรถยนต์ **150** **คัน**

ลงชื่อ.....เจ้าของอาคาร
(.....)

ลงชื่อ.....[redacted].....ผู้จัดทำ
(.....)

2.4.2 จำนวนคนในโครงการ

โครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีห้องพักอยู่ที่ชั้น 6-12 (7 ชั้น) เดิมมีห้องพักรวม 238 ห้อง ภายหลังขยายขนาดโครงการจะมีห้องพักเพิ่มขึ้นเป็น 266 ห้อง (เพิ่มขึ้น 28 ห้อง) การคิดจำนวนผู้พักอาศัย กำหนดไม่เกิน 2 คน/ห้อง และจำนวนพนักงานโครงการเดิมมี 119 คน จะเพิ่มเป็น 133 คน รวมเป็นจำนวนคนในโครงการมีดังนี้

จำนวนคนของห้องพัก (เต็มโครงการ)	266 ห้อง x 2 คน/ห้อง	=	532	คน
จำนวนพนักงานโครงการ		=	133	คน
รวมจำนวนคนในโครงการ (ภายหลังขยายขนาดโครงการ)		**=**	**665**	**คน**

2.5 การออกแบบอาคารและการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

โครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก ตั้งอยู่ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร การออกแบบอาคารและการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ดำเนินการให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556
2) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544
3) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทริมถนนรัชดาภิเษกทั้งสองฟากในท้องที่แขวงสามเสนนอก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง และแขวงลาดยาว เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528
4) กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)
5) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
6) กฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ.2551
7) กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548
8) กฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนักความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550
9) พระราชบัญญัติว่าด้วยการจัดหาอสังหาริมทรัพย์เพื่อกิจการขนส่งมวลชน พ.ศ.2540

2.5.1 สัดส่วนการใช้ที่ดินและที่ว่าง

การขยายขนาดและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารโรงแรม ทำให้สัดส่วนการใช้ที่ดินเปลี่ยนแปลงไป โดยสรุปสัดส่วนการใช้ที่ดิน ที่ว่าง และอัตราส่วนพื้นที่ภายหลังขยายขนาดโครงการ เปรียบเทียบตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องดังนี้

- พื้นที่ตามโฉนด 3-3-32 ไร่ หรือ 6,128 ตารางเมตร
- พื้นที่ก่อสร้างอาคารปกคลุมดิน 2,607 ตารางเมตร
- พื้นที่ว่าง 3,521 ตารางเมตร
- พื้นที่อาคารที่ใช้คิดสัดส่วนกับที่ดิน 22,376 ตารางเมตร

เมื่อนำการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการมาคำนวณค่า OSR, BCR และ FAR สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2.5-1 สรุปสัดส่วนการใช้ที่ดินและที่ว่างตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ภายหลังขยายขนาดโครงการ)

รายละเอียด		การออกแบบโครงการ	เกณฑ์/หมายเหตุ
1	พื้นที่พัฒนาโครงการ (ตร.ม.)	6,128	-
2	พื้นที่อาคารปกคลุมดิน (ตร.ม.)	2,607	-
3	พื้นที่ว่าง (ตร.ม.)	3,521	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่ที่ดิน หรือ 612.80 ตร.ม. ตามกฎหมายควบคุมอาคาร [1/ และ 2/] และไม่น้อยกว่าที่ว่างตามกฎหมายผังเมือง[3/] หรือ 1,006.92 ตร.ม.
4	พื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับที่ดิน (ตร.ม.)	22,376	-
5	อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดิน (BCR)	ร้อยละ 42.54	-
6	อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดิน	ร้อยละ 57.46	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่ที่ดิน หรือ 612.80 ตร.ม. ตามกฎหมายควบคุมอาคาร [1/ และ 2/]
7	อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR)	ร้อยละ 15.74	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 4.5 หรือ 1,006.92 ตร.ม.[3/]
8	อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR)	3.65 : 1	ไม่เกิน 7 ต่อ 1 [3/]
9	พื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ (ตร.ม.)	605.00	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามเกณฑ์ข้อ 7 หรือไม่น้อยกว่า 503.46 ตร.ม.

หมายเหตุ : [1/] ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544
[2/] กฎกระทรวงฉบับที่ 33 พ.ศ. 2535
[3/] กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 (ที่ดินประเภท ย.9)

แสดงรายการคำนวณ ดังนี้

(1) อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่โครงการ (BCR)

พื้นที่อาคารปกคลุมดิน = 2,607 ตารางเมตร
พื้นที่โครงการ = 6,128 ตารางเมตร

ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่โครงการ
= (2,607/ 6,128) x 100
= **ร้อยละ 42.54**

(2) อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่โครงการ

พื้นที่ว่าง = 3,521 ตารางเมตร
พื้นที่โครงการ = 6,128 ตารางเมตร

ดังนั้น อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่โครงการ

= (3,521 / 6,128) x 100
= **ร้อยละ 57.46**

(ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่โครงการ หรือ 612.80 ตร.ม. ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 และกฎกระทรวงฉบับที่ 33 พ.ศ. 2535)

(3) อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR)

พื้นที่ว่าง = 3,521 ตารางเมตร
พื้นที่อาคารรวม = 22,376 ตารางเมตร

ดังนั้น อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม

= (3,521 / 22,376) x 100
= **ร้อยละ 15.74**

(ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 4.5 หรือ 1,006.92 ตารางเมตร ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556)

ทั้งนี้ ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 ข้อ 52 (1) กำหนดให้อาคารโรงแรมต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของที่ดิน หรือไม่น้อยกว่า 6,128 x (10/100) = 612.80 ตารางเมตร โครงการนี้ออกแบบให้มีที่ว่าง 3,521 ตารางเมตร จึงสอดคล้องตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544

(4) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR)

ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่บนที่ดินประเภท ย.9 (ย.9-5) สีน้ำตาล กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 กำหนดให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) ไม่เกิน 7:1

พื้นที่อาคารรวมทั้งโครงการ = 22,376 ตารางเมตร
พื้นที่พัฒนาโครงการรวม = 6,128 ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) = 22,376 / 6,128
= 3.65 : 1

(5) พื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้

ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ที่ดินประเภท ย.9 กำหนดให้มีอัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 4.5 และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง

พื้นที่อาคารรวมทั้งโครงการ	=	22,376 ตารางเมตร
อัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (ต้องไม่น้อยกว่า)	=	ร้อยละ 4.5
ดังนั้น พื้นที่ว่างของโครงการ (ต้องไม่น้อยกว่า)	=	(4.5/100) x 22,376
	=	1,006.92 ตารางเมตร
พื้นที่น้ำซึมผ่านได้ (ต้องไม่น้อยกว่า)	=	(50/100) x 1,006.92
	=	503.46 ตารางเมตร

สรุป โครงการฯ ออกแบบให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ (ชั้นล่าง) 605.00 ตารางเมตร (ดู**รูปที่ 2.5-1**) ซึ่งไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

2.5.2 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556

จากการตรวจสอบของสำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร ตามหนังสือที่ กท.1706/102 ลงวันที่ 12 มกราคม 2560 พบว่า โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท ย.9 บริเวณ ย 9-5 พื้นที่สีน้ำตาล ซึ่งกำหนดให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่เขตเมืองชั้นในซึ่งอยู่ในเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

“โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้อง เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน”

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(1) มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 7 : 1 ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน 7 : 1

(2) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละสี่จุดห้า แต่อัตราส่วนของที่ว่าง ต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่า ร้อยละสี่จุดห้า และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง

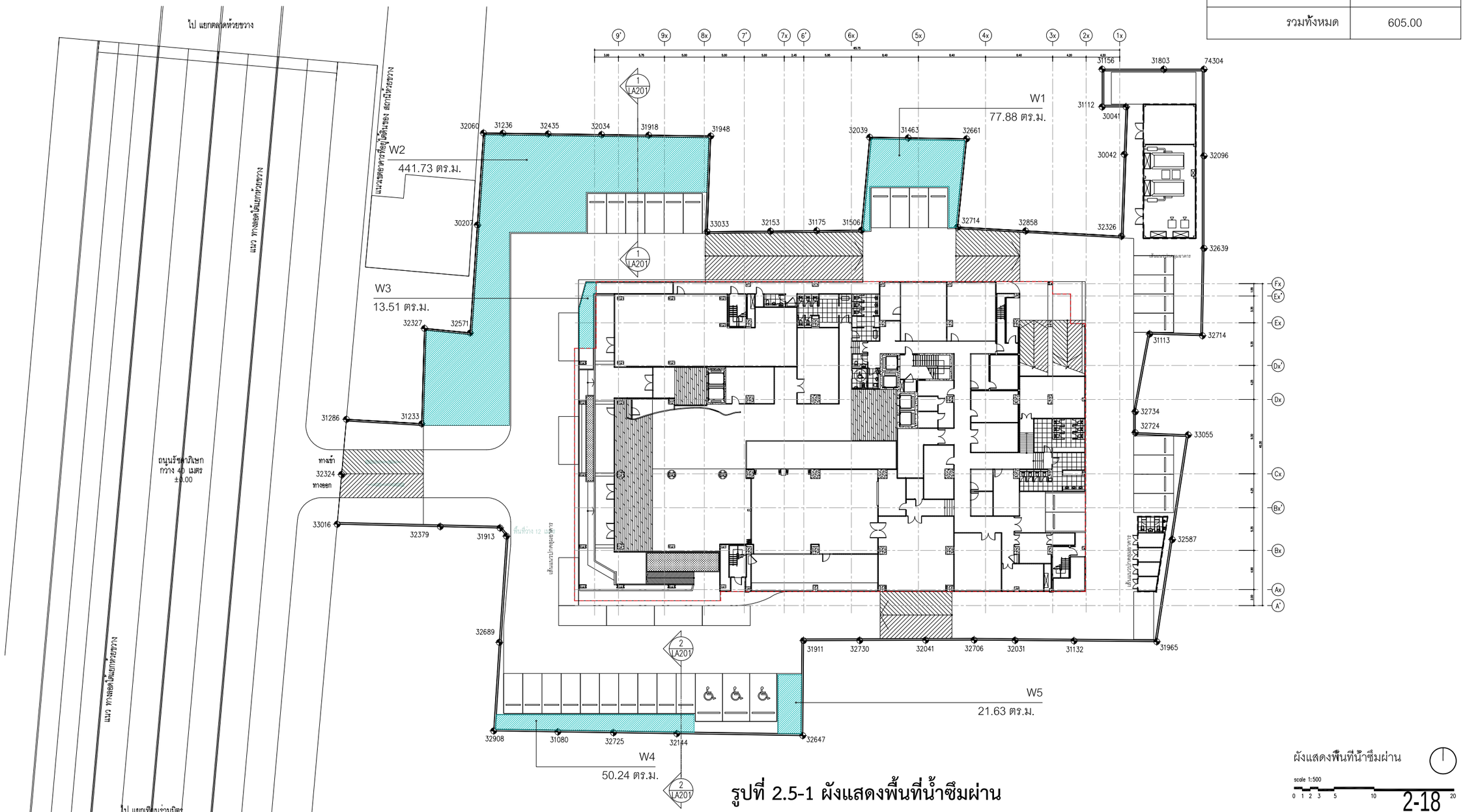
เปรียบเทียบการออกแบบอาคารโครงการกับกฎกระทรวงฯ ใน**ตารางที่ 2.5-2**

สัญลักษณ์แสดงพื้นที่น้ำซึมผ่าน

พื้นที่น้ำซึมผ่านในโครงการ

ตารางแสดงพื้นที่น้ำซึมผ่าน

บริเวณพื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
W1	77.88
W2	441.73
W3	13.51
W4	50.25
W5	21.63
รวมทั้งหมด	605.00



ผังแสดงพื้นที่น้ำซึมผ่าน

scale 1:500

0 1 2 3 5 10 20

2-18

รูปที่ 2.5-1 ผังแสดงพื้นที่น้ำซึมผ่าน

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก

ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.

เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.ดอมเพล็กซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิ [redacted]

DRAWING TITLE : ผังแสดงพื้นที่รวมคนภายในโครงการและเส้นทางอพยพ (ชั้นเ)

DRAWN :

CHECKED :

DATE : 18 / 09 / 2018

REMARKED :

SCALE : 1:500

DRAWING NUMBER

LA-106

TOTAL

ตารางที่ 2.5-2 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556

กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556	การออกแบบโครงการ	ความสอดคล้อง
ที่ดินประเภท ย.9 บริเวณ ย 9-5 พื้นที่สีน้ำตาล ซึ่งกำหนดให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่เขตเมืองชั้นในซึ่งอยู่ในเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้ (1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ ที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน 500 ตารางเมตร (2) การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน เว้นแต่กรณีที่เป็นหน่วยงานคอนกรีตผสมเสร็จในลักษณะชั่วคราวที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือบริเวณใกล้เคียงเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น (3) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่ สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร (4) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลว และก๊าซธรรมชาติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ (5) การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข (6) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มหรือน้ำกร่อย (7) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน เว้นแต่เป็นการก่อสร้างแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิม		
(8) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้อง เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน	ตาม (8) โครงการฯ เป็นประเภทโรงแรม มีห้องพักทั้งหมด 266 ห้อง ตั้งอยู่ริมถนนรัชดาภิเษก (ถนนสาธารณะ) เขตทางกว้าง 40 เมตร (ไม่น้อยกว่า 12 เมตร) และอยู่ห่างจากสถานีรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง ประมาณ 20 เมตร สามารถก่อสร้างได้ตามข้อยกเว้น	✓
(9) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 5,000 ตารางเมตร เว้นแต่ (ก) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 5,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน		

ตารางที่ 2.5-2 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556

กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556	การออกแบบโครงการ	ความสอดคล้อง
(ข) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 10,000 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (10) สำนักงานที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 10,000 ตารางเมตร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (11) การติด ตั้ง หรือก่อสร้างป้ายที่มีขนาดเกิน 1 ตารางเมตร หรือมีน้ำหนักรวมทั้งโครงสร้างเกิน 10 กิโลกรัม ในบริเวณที่มีระยะห่างจากวัดโบราณสถาน ทางพิเศษ หรือ ถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางตั้งแต่ 40 เมตร ถึงจุดติด ตั้ง หรือก่อสร้างป้ายน้อยกว่า 50 เมตร เว้นแต่ป้ายชื่ออาคารหรือสถานประกอบการ และป้ายสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงหรือสถานีบริการก๊าซ (12) สถานที่เก็บสินค้า สถานีรับส่งสินค้าหรือการประกอบกิจการรับส่งสินค้า เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร (13) ศูนย์ประชุม อาคารแสดงสินค้าหรือนิทรรศการ เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (14) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงสัตว์ (15) ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 1,000 ตารางเมตร เว้นแต่ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการ เกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,500 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทาง ไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (16) โรงฆ่าสัตว์หรือโรงพักสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ (17) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร (18) สถานีขนส่งผู้โดยสาร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (19) สวนสนุก เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน และมีที่ว่างโดยรอบ จากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 12 เมตร เพื่อปลูกต้นไม้ หรือที่ดำเนินการอยู่ในอาคารพาณิชยกรรม (20) สวนสัตว์ (21) สนามแข่งรถ (22) สนามแข่งม้า (23) สนามยิงปืน		

ตารางที่ 2.5-2 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556

กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556	การออกแบบโครงการ	ความสอดคล้อง
(24) สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (25) การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย (26) การกำจัดวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย (27) การซื้อขายหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า (28) การซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 100 ตารางเมตร (29) ที่พักอาศัยชั่วคราวสำหรับคนงาน เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือภายในระยะ 200 เมตร จากบริเวณเขตก่อสร้างเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น		
การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้		
(1) มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 7 : 1 ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน 7 : 1	โครงการออกแบบให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) 3.65 : 1	✓
(2) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละสี่จุดห้า แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละสี่จุดห้า และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง	มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม เท่ากับร้อยละ 15.74 ซึ่งไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร (ดู**ตารางที่ 2.5-1**)	✓

2.5.3 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544

ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 กำหนดระยะถอยร่นและระยะห่างของอาคารจากแนวเขตที่ดินของโครงการ ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้สอดคล้องตามข้อกำหนด สรุปเปรียบเทียบการออกแบบอาคารโครงการกับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ใน**ตารางที่ 2.5-3**

ตารางที่ 2.5-3 เปรียบเทียบการออกแบบอาคารโครงการกับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 กับการออกแบบโครงการ

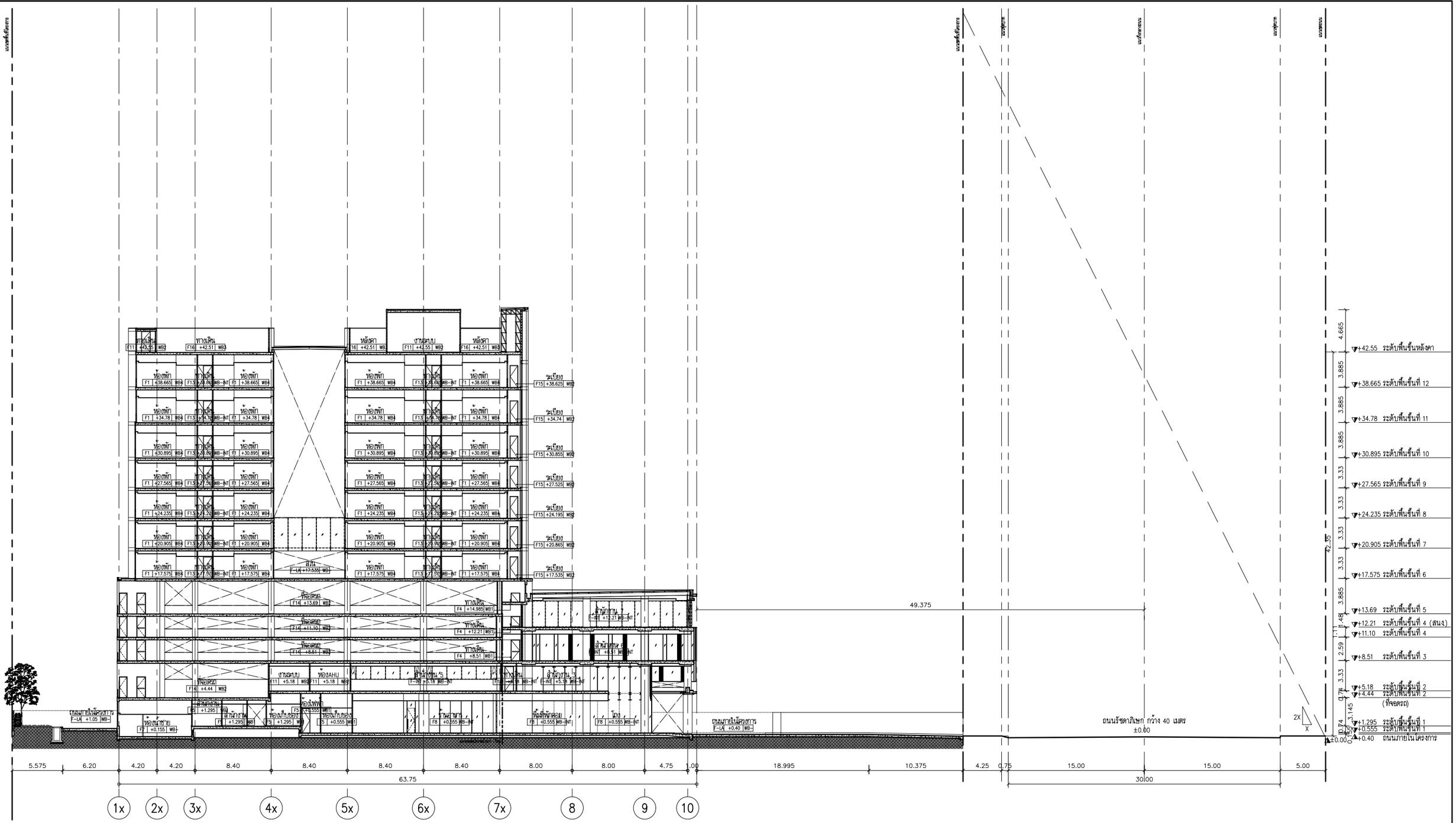
ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544		การออกแบบโครงการ	ความสอดคล้อง
ข้อ 49	ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกิน 2 เท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวถนนด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด กรณีอาคารตั้งอยู่ริมหรือห่างไม่เกิน 100 เมตร จากถนนสาธารณะที่กว้างไม่น้อยกว่า 80 เมตร และมีทางเข้าออกจากอาคารสู่ทางสาธารณะนั้นกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร ให้คิดความสูงของอาคารจากความกว้างของถนนสาธารณะที่กว้างที่สุดเป็นเกณฑ์	ความสูงของอาคารไม่เกิน 2 เท่าของระยะราบ เทียบกับถนนรัชดาภิเษกบริเวณด้านหน้าโครงการ (เขตทางกว้าง 40 เมตร) ดัง**รูปที่ 2.5-2**	✓
ข้อ 50	อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร มิให้มีส่วนของอาคารล้ำเข้ามาในแนวร่นดังกล่าว ยกเว้นรั้วหรือกำแพงกั้นแนวเขตที่สูงไม่เกิน 2 เมตร อาคารที่สูงเกิน 2 ชั้น หรือเกิน 8 เมตร อาคารขนาดใหญ่ ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ คลังสินค้า ป้ายหรือสิ่งที่ก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย ยกเว้นอาคารอยู่อาศัยสูงไม่เกิน 3 ชั้น หรือไม่เกิน 10 เมตร และพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ ต้องมีระยะร่นดังต่อไปนี้ - ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร - ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างถนนสาธารณะ - ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร	อาคารโรงแรมอยู่ใกล้ถนนรัชดาภิเษก ซึ่งมีเขตทางกว้าง 40 เมตร มีระยะร่นอาคารถึงแนวถนนรัชดาภิเษก เท่ากับ 29.315 เมตร (ไม่น้อยกว่า 2 เมตร) แสดงรายละเอียด ดัง**รูปที่ 2.5-3**	✓
ข้อ 52	อาคารแต่ละหลังหรือหน่วย ต้องมีที่ว่างตามที่กำหนดดังต่อไปนี้ (1) อาคารอยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ที่ดิน (2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะและอาคารอื่น ซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่	โครงการจัดเป็นโครงการประเภทโรงแรม มีอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินร้อยละ 57.46 ซึ่งมากกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ที่ดิน	✓

ตารางที่ 2.5-3 เปรียบเทียบการออกแบบอาคารโครงการกับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 กับการออกแบบโครงการ

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544		การออกแบบโครงการ	ความสอดคล้อง
	ที่ดิน แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วย ต้องมีที่ว่างตาม (1) (3) ห้องแถวหรือตึกแถวสูงไม่เกิน 3 ชั้น และไม่อยู่ริมทางสาธารณะ ต้องมีที่ว่างด้านหน้าอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ถ้าสูงเกิน 3 ชั้น ต้องมีที่ว่างกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร ที่ว่างนี้อาจใช้ร่วมกับที่ว่างของห้องแถวหรือตึกแถวอื่นได้ (4) ห้องแถวหรือตึกแถว ต้องมีที่ว่างด้านหลังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร เพื่อใช้ติดต่อถึงกันโดยไม่ให้มีส่วนใดของอาคารยื่นล้ำเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว ในกรณีที่อาคารหันหลังเข้าหากัน จะต้องมีที่ว่างด้านหลังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร (5) ห้องแถวหรือตึกแถวที่มีด้านข้างใกล้เขตที่ดินของผู้อื่น ต้องมีที่ว่างระหว่างด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวกับเขตที่ดินของผู้อื่น กว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร เว้นแต่ห้องแถวหรือตึกแถวที่ก่อสร้างขึ้นทดแทนอาคารเดิม โดยมีพื้นที่ไม่มากกว่าพื้นที่ของอาคารเดิม และมีความสูงไม่เกิน 15 เมตร (6) อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม คลังสินค้า อาคารสาธารณะ อาคารสูงเกิน 2 ชั้นหรือสูงเกิน 8 เมตร ยกเว้นอาคารอยู่อาศัยสูงไม่เกิน 3 ชั้น ที่ไม่อยู่ริมทางสาธารณะ ให้มีที่ว่างด้านหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร อาคารตามวรรคหนึ่ง ถ้าสูงเกิน 3 ชั้น ให้มีที่ว่างกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร ที่ว่างตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ต้องมีพื้นที่ต่อเนื่องกันยาวไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร โดยอาจรวมที่ว่างด้านข้างที่ต่อเชื่อมกับที่ว่างด้านหน้าอาคารด้วยก็ได้ และที่ว่างนี้ต้องต่อเชื่อมกับถนนภายในกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ออกสู่ทางสาธารณะได้ ถ้าหากเป็นถนนลอดใต้อาคาร ความสูงสุทธิของช่องลอดต้องไม่น้อยกว่า 5 เมตร ที่ว่างนี้อาจใช้ร่วมกับที่ว่างของอาคารอื่นได้ (7) อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารสาธารณะ จะต้องมีที่ว่างโดยปราศจากสิ่งปกคลุมเป็นทางเดินหลังอาคารได้ถึงกัน กว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร โดยให้แสดงเขตดังกล่าวให้ปรากฏด้วย	อาคารโรงแรมสูงเกิน 3 ชั้น มีที่ว่างด้านหน้าอาคาร กว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร ยาวต่อเนื่องกัน 35 เมตร (มากกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร คือ 208/6 = 34.7 เมตร) เชื่อมกับถนนภายในโครงการกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ออกสู่ถนนสาธารณะได้ ดัง**รูปที่ 2.5-4**	✓

ตารางที่ 2.5-3 เปรียบเทียบการออกแบบอาคารโครงการกับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 กับการออกแบบโครงการ

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544		การออกแบบโครงการ	ความสอดคล้อง
	ที่ว่างตามวรรคหนึ่ง จะก่อสร้างอาคาร รั้ว กำแพง หรือสิ่งก่อสร้างอื่นใดหรือจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ ที่พักมูลฝอยหรือที่พักรวมมูลฝอยหรือสิ่งของอื่นใด ที่จะขัดขวางทางเดินร่วมไม่ได้		
ข้อ 54	อาคารด้านชิดที่ดินเอกชน ช่องเปิด ประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ หรือริมระเบียงสำหรับชั้น 2 ลงมา หรือสูงไม่เกิน 9 เมตร ต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร และสำหรับชั้น 3 ขึ้นไป หรือสูงเกิน 9 เมตร ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3 เมตร	อาคารโรงแรม มีความสูง 12 ชั้น วัดความสูงจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นชั้นสูงสุดของอาคารเท่ากับ 49.865 เมตร) โดยอาคารด้านที่ชิดที่ดินเอกชน ช่องเปิด ประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ หรือริมระเบียง ออกแบบให้อยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อย 6.00 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3 เมตร)	✓
ข้อ 55	อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 1 เมตร ยกเว้นบ้านพักอาศัยที่มีพื้นที่ไม่เกิน 300 ตารางเมตร อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 2 เมตร ที่ว่างตามวรรถหนึ่งและวรรคสอง จะใช้ร่วมกับที่ว่างของอาคารอีกหลังหนึ่งไม่ได้ เว้นแต่ใช้ร่วมกับที่ว่างของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ	โครงการมีที่ว่างโดยรอบอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ดังแสดงใน**รูปที่ 2.5-3**	✓



รูปตัดอาคารผ่านถนนสาธารณะ

มาตราส่วน 1:400

รูปที่ 2.5-2 ความสูงอาคารเทียบกับถนนสาธารณะ (ถนนรัชดาภิเษก)

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม
เจ้าของโครงการ : บริษัท พีทีเอสเพลิกซ์ จำกัด

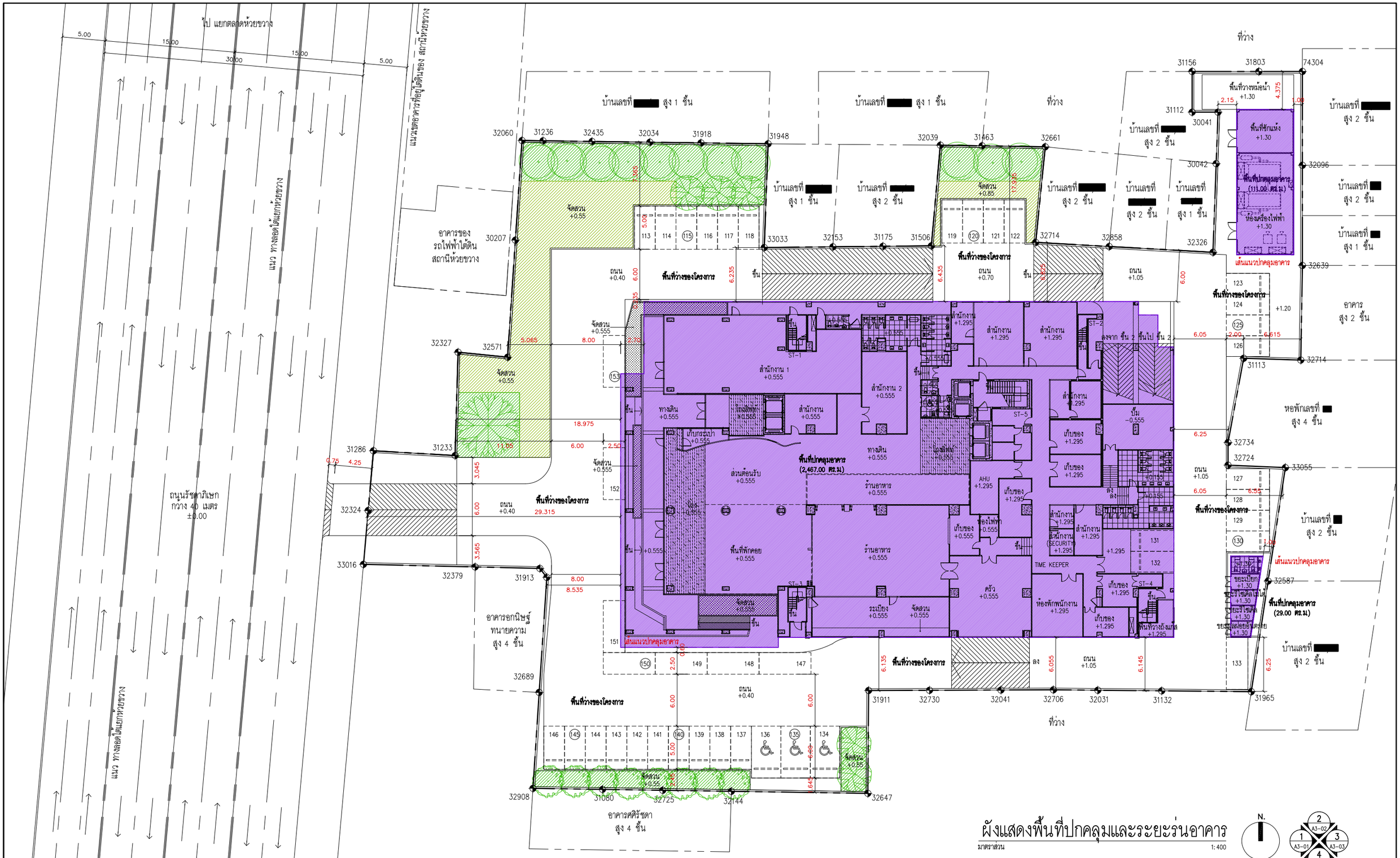
ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก

DRAWING TITLE : รูปตัดอาคารผ่านถนนสาธารณะ
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 07 NOV 2018
REMARKED :

SCALE : 1 : 400
DRAWING NUMBER
A4-04
TOTAL



รูปที่ 2.5-3 ผังแสดงพื้นที่ปกคลุมและระยะร่นอาคาร

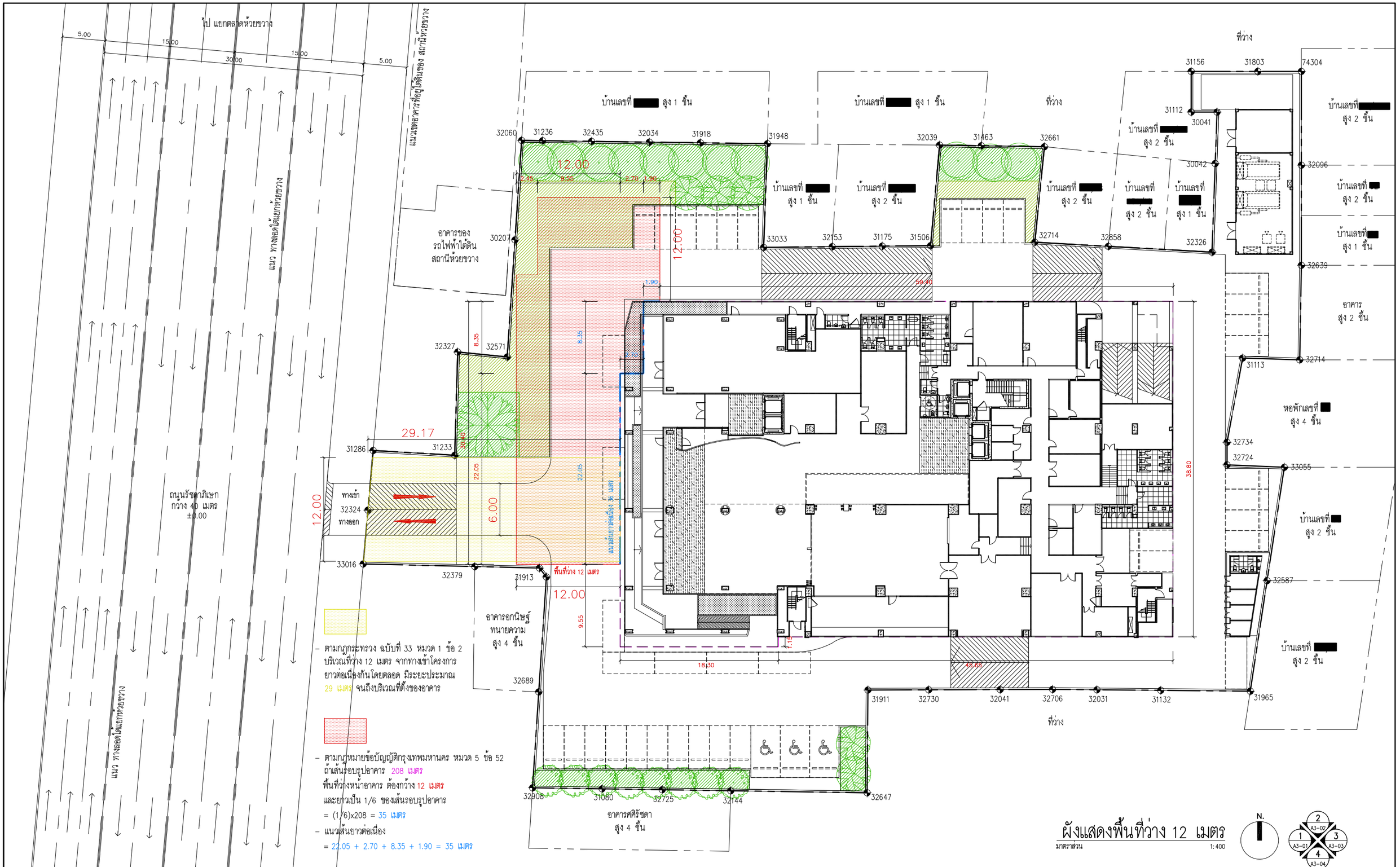
โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม
เจ้าของโครงการ : บริษัท พีเพ็คคอมพลีกซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก [redacted]

DRAWING TITLE : ผังแสดงพื้นที่ปกคลุม และระยะร่นอาคาร
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 05 NOV 2018
REMARKED :
SCALE : 1 : 400
DRAWING NUMBER A1–05
TOTAL



- ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 หมวด 1 ข้อ 2 บริเวณที่ว่าง 12 เมตร จากทางเข้าโครงการ ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอด มีระยะประมาณ 29 เมตร จนถึงบริเวณที่ตั้งของอาคาร

- ตามกฎหมายข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร หมวด 5 ข้อ 52
  ถ้าเส้นรอบรูปอาคาร 208 เมตร
  พื้นที่ว่างหน้าอาคาร ต้องกว้าง 12 เมตร
  และยาวเป็น 1/6 ของเส้นรอบรูปอาคาร
  = (1/6)x208 = 35 เมตร
- แนวเส้นยาวต่อเนื่อง
  = 22.05 + 2.70 + 8.35 + 1.90 = 35 เมตร

ผังแสดงพื้นที่ว่าง 12 เมตร
มาตราส่วน 1:400

รูปที่ 2.5-4 ผังแสดงพื้นที่ว่าง 12 เมตร ด้านหน้าอาคารตามกฎหมาย

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม
เจ้าของโครงการ : บริษัท พีทีดอมพลักซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก

DRAWING TITLE : ผังแสดงพื้นที่ว่าง 12 เมตร
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 05 NOV 2018
REMARKED :

SCALE : 1 : 400
DRAWING NUMBER
A1-38
TOTAL

2.5.4 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทริมถนนรัชดาภิเษกทั้งสองฟากในท้องที่แขวงสามเสนนอก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง และแขวงลาดยาว เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528

ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทริมถนนรัชดาภิเษกทั้งสองฟากในท้องที่แขวงสามเสนนอก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง และแขวงลาดยาว เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528 ตามข้อ 3 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ อาคารขนาดใหญ่ โรงมหรสพ โรงแรม ศูนย์การค้า คลังสินค้าหรือโรงงานอุตสาหกรรม ภายในระยะ 15 เมตรจากเขตถนนทั้งสองฟากของถนนรัชดาภิเษก ตั้งแต่ทางแยกตัดกับถนนอโศก-ดินแดง และถนนเลียบคลองสามเสนฝั่งเหนือไปทางทิศเหนือ จนถึงถนนวิภาวดีรังสิต

ที่ตั้งอาคารโครงการฯ อยู่ห่างจากเขตที่ดินด้านถนนรัชดาภิเษก 29.315 เมตร (มากกว่า 15 เมตร) สอดคล้องตามที่กำหนด ดังแสดงใน**รูปที่ 2.5-3**

เปรียบเทียบการออกแบบอาคารโครงการกับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทริมถนนรัชดาภิเษกทั้งสองฟากในท้องที่แขวงสามเสนนอก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง และแขวงลาดยาว เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528 ใน**ตารางที่ 2.5-4**

ตารางที่ 2.5-4 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทริมถนนรัชดาภิเษกทั้งสองฟากในท้องที่แขวงสามเสนนอก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง และแขวงลาดยาว เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร	การออกแบบโครงการ	ความสอดคล้อง
ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทริมถนนรัชดาภิเษกทั้งสองฟากในท้องที่แขวงสามเสนนอก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง และแขวงลาดยาว เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528 ดังนี้ ข้อ 3 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ อาคารขนาดใหญ่ โรงมหรสพ โรงแรม ศูนย์การค้า คลังสินค้าหรือโรงงานอุตสาหกรรม ภายในระยะ 15 เมตร จากเขตถนนทั้งสองฟากของถนนรัชดาภิเษก ตั้งแต่ทางแยกตัดกับถนนอโศก-ดินแดง และถนนเลียบคลองสามเสนฝั่งเหนือไปทางทิศเหนือ จนถึงถนนวิภาวดีรังสิต ทั้งนี้ ตามแผนที่ท้ายข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ ข้อ 4 อาคารที่ก่อสร้างหรือที่มีการใช้มาก่อนแล้ว และขัดกับข้อ 3 และเป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้มาตรการ 32 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ห้ามดัดแปลงและห้ามเปลี่ยนการใช้อาคาร เว้นแต่เป็นการเปลี่ยนการใช้อาคารเพื่อให้อาคารนั้นไม่ขัดกับข้อ 3 ข้อ 5 อาคารที่ได้รับใบอนุญาตให้ก่อสร้างหรือดัดแปลงก่อนวันที่ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตต่อไปได้ ข้อ 6 ให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครรักษาการตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้	โครงการฯ เป็นประเภทโรงแรม ตั้งอยู่ริมถนนรัชดาภิเษก (ถนนสาธารณะ) แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ได้ออกแบบให้มีระยะห่างจากแนวเขตถนนรัชดาภิเษกถึงแนวอาคารโครงการ เท่ากับ 29.315 เมตร (ไม่น้อยกว่า 15 เมตร จากแนวเขตถนน) **ดังรูปที่ 2.5-3**	✓

2.5.5 กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)

ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) หมวด 1 มีข้อกำหนดเกี่ยวกับลักษณะของอาคาร เนื้อที่ว่างภายนอกอาคาร และแนวอาคารสำหรับอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ การออกแบบโครงการเข้าข่ายเป็นอาคารสูงได้ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว ดังสรุปใน**ตารางที่ 2.5-5**

ตารางที่ 2.5-5 เปรียบเทียบข้อกำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) กับการออกแบบโครงการ

ข้อกำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535)		การออกแบบของโครงการ	ความสอดคล้อง
ขอ 2	ที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นไม่เกิน 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ติดถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่นที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร ที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นมากกว่า 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ติดถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 18.00 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่นที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 18.00 เมตร ที่ดินด้านที่ติดสาธารณะตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนถึงบริเวณที่ตั้งของอาคารและที่ดินนั้นต้องว่างเพื่อสามารถใช้เป็นทางเข้าออกของรถดับเพลิงได้โดยสะดวกด้วย	โครงการมีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งหมดเท่ากับ 22,376 ตารางเมตร และมีที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 12 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจากบริเวณที่ตั้งอาคารเชื่อมต่อกับถนนรัชดาภิเษก ซึ่งมีเขตทางกว้าง 40 เมตร ที่ว่างดังกล่าวนี้สามารถใช้เป็นทางเข้าออกของรถดับเพลิงได้โดยสะดวกและไม่มีแนวไม้ยืนต้นกีดขวาง ดังแสดงใน**รูปที่ 2.5-4**	✓
ข้อ 3	อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีถนนที่มีผิวการจราจรกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตรที่ปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคาร เพื่อให้รถดับเพลิงสามารถเข้าออกได้โดยสะดวก ถนนตามวรรคหนึ่งจะอยู่ในระยะห้ามก่อสร้างอาคารบางชนิดหรือบางประเภทริมถนนหรือทางหลวงตามข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก็ได้ ในกรณีที่มีข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดแนวสร้างหรือขยายถนนใช้บังคับให้นับความกว้างของถนนตามวรรคหนึ่งตั้งแต่แนวนั้น	โครงการจัดให้มีทางสัญจรรอบอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคาร ซึ่งรถดับเพลิงสามารถเข้าออกได้โดยสะดวก ดังแสดงใน**รูปที่ 2.5-3**	✓

ตารางที่ 2.5-5 เปรียบเทียบข้อกำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) กับการออกแบบโครงการ

ข้อกำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535)		การออกแบบของโครงการ	ความสอดคล้อง
ข้อ 4	ส่วนที่เป็นขอบเขตนอกสุดของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษไม่ว่าจะอยู่ในระดับเหนือพื้นดินหรือต่ำกว่าระดับพื้นดินต้องห่างจากเขตที่ดินของผู้อื่นหรือถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ทั้งนี้ไม่รวมถึงส่วนที่เป็นฐานรากของอาคาร	ขอบเขตนอกสุดของอาคารโครงการอยู่ห่างจากเขตที่ดินผู้อื่นและถนนรัชดาภิเษก ดังนี้ • ทิศเหนือ แนวอาคารอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินส่วนที่แคบที่สุด เท่ากับ 6.00 เมตร • ทิศใต้ แนวอาคารห่างจากแนวเขตที่ดิน ส่วนที่แคบที่สุด เท่ากับ 6.055 เมตร • ทิศตะวันออก แนวอาคารห่างจากแนวเขตที่ดินส่วนที่แคบที่สุด เท่ากับ 6.25 เมตร • ทิศตะวันตก แนวอาคารอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดิน เท่ากับ 8.535 เมตร ดังแสดงใน**รูปที่ 2.5-3**	✓
ข้อ 5	อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่ก่อสร้างขึ้นในพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคารต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นของอาคารทุกหลังต่อพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคารไม่เกิน 10 ต่อ 1 ในกรณีที่มีอาคารอื่นใดหรือจะมีการก่อสร้างอาคารอื่นใดในพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคารเดียวกันกับอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นของอาคารทุกหลังต่อพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคารไม่เกิน 10 ต่อ 1 ด้วย	พื้นที่ดินโครงการขนาด 6,128 ตารางเมตร มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งหมด 22,376 ตารางเมตร ดังนั้นอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเท่ากับ 3.65 ต่อ 1 ซึ่งไม่เกิน 10 ต่อ 1 (รายละเอียดดัง**ตารางที่ 2.5-1**)	✓
ข้อ 6	อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าอัตราส่วนดังต่อไปนี้ (1) อาคารที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร (2) อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะและอาคารอื่นที่ไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมอยู่ด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1)	การพัฒนาโครงการ มีพื้นที่โครงการ 6,128 ตารางเมตร มีที่ว่าง 3,521 ตารางเมตร คิดเป็นที่ว่างร้อยละ 57.46 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10) ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.5-1**	✓

2.5.6 กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) กำหนดระยะถอยร่นและระยะห่างของอาคารจากแนวเขตที่ดินของโครงการ ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้สอดคล้องตามข้อกำหนด ดังสรุปใน**ตารางที่ 2.5-6**

ตารางที่ 2.5-6 เปรียบเทียบข้อกำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) กับการออกแบบโครงการ

ข้อกำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)		การออกแบบของโครงการ	ความสอดคล้อง
ข้อ 40	การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารหรือส่วนของอาคารจะต้องไม่ล้ำเข้าไปในที่สาธารณะ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดูแลรักษาที่สาธารณะนั้น	โครงการฯ ออกแบบก่อสร้างอาคารโครงการอยู่ภายในพื้นที่โดยไม่รุกล้ำที่สาธารณะ	✓
ข้อ 41	อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร อาคารที่สูงเกินสองชั้น หรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ป้าย หรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย หรือคลังสินค้าที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ (1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร (2) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ (3) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนอย่างน้อย 2 เมตร	อาคารโรงแรมของโครงการฯ อยู่ใกล้ถนนรัชดาภิเษก ซึ่งมีเขตทางกว้าง 40 เมตร อาคารโครงการมีระยะร่นจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร แสดงดัง**รูปที่ 2.5-3**	✓
ข้อ 44	ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด ความสูงของอาคารให้วัดแนวดิ่งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยา ให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด	ความสูงของอาคารในโครงการ ณ จุดใดๆ ไม่เกินสองเท่าของระยะราบวัดจากแนวอาคารไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนรัชดาภิเษกดัง**รูปที่ 2.5.2**	✓

2.5.7 กฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ.2551

ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ.2551 โครงการได้ออกแบบให้สอดคล้องตามข้อกำหนด ดังสรุปใน**ตารางที่ 2.5-7**

ตารางที่ 2.5-7 เปรียบเทียบกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 กับการออกแบบโครงการ

ข้อกำหนดตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ.2551		การออกแบบของโครงการ	ความสอดคล้อง
ข้อ 2	โรงแรมแบ่งเป็น 4 ประเภท ดังต่อไปนี้ (1.) โรงแรมประเภท 1 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการเฉพาะห้องพัก (2.) โรงแรมประเภท 2 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพักและห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร (3.) โรงแรมประเภท 3 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหารและสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการหรือห้องประชุมสัมมนา (4.) โรงแรมประเภท 4 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหารสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการและห้องประชุมสัมมนา	โครงการฯ เป็นโรงแรมประเภทที่ 2 โดยจัดให้มีบริการห้องพัก 266 ห้อง พร้อมห้องอาหาร	✓
ข้อ 3	สถานที่ตั้งของโรงแรมต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (1) ตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสม ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและอนามัยของผู้พักและมีการคมนาคมสะดวกและปลอดภัย	โครงการตั้งอยู่ที่ถนนรัชดาภิเษก โดยบริเวณรอบพื้นที่โครงการเป็นย่านธุรกิจการค้าที่สำคัญแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ซึ่งการเดินทางมายังพื้นที่โครงการ สามารถเดินทางได้โดยรถยนต์ รถไฟฟ้าใต้ดิน (MRT) สถานีห้วยขวาง (ระยะห่างประมาณ 20 เมตร) มีการคมนาคมสะดวกและปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและอนามัยของผู้พักอาศัย	✓
	(2) เส้นทางเข้าออกโรงแรมต้องไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านการจราจร	โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออกโรงแรม ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนรัชดาภิเษกด้านหน้าโครงการ ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อการจราจร	✓

ตารางที่ 2.5-7 เปรียบเทียบกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 กับการออกแบบโครงการ

ข้อกำหนดตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ.2551		การออกแบบของโครงการ	ความสอดคล้อง
	(3) ในกรณีที่ใช้พื้นที่ประกอบธุรกิจโรงแรมในอาคารเดียวกันกับการประกอบกิจการอื่นต้องแบ่งสถานที่ให้ชัดเจน และการประกอบกิจการอื่นต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการประกอบธุรกิจโรงแรม	โครงการใช้พื้นที่เพื่อประกอบธุรกิจโรงแรม ห้องอาหาร เพื่อให้บริการสำหรับผู้มาใช้บริการ โดยแบ่งสถานที่ไว้อย่างชัดเจนและไม่ส่งผลกระทบต่อการประกอบธุรกิจโรงแรม	✓
	(4) ไม่ตั้งอยู่ในบริเวณหรือใกล้เคียงกับโบราณสถาน ศาสนสถานหรือสถานอันเป็นที่เคารพในทางศาสนา หรือสถานที่อื่นใดจะทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม กระทบต่อความมั่นคงและการดำรงอยู่ของสถานที่ดังกล่าว หรือจะทำให้ขัดต่อขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น	จากการตรวจสอบพื้นที่บริเวณใกล้เคียงมีวัดกุนนทีรุทธาราม (วัดห้วยขวาง) ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 600 เมตร ทั้งนี้ โครงการไม่ได้ส่งกระทบต่อความมั่นคงและการดำรงอยู่ของสถานที่ดังกล่าว	✓
ข้อ 4	โรงแรมต้องจัดให้มีการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พักอย่างน้อย ดังต่อไปนี้ (1) สถานที่ลงทะเบียนผู้พัก	โครงการจัดให้มีส่วนประชาสัมพันธ์กับสถานที่ลงทะเบียนผู้มาใช้บริการ บริเวณด้านหน้าของอาคารโรงแรมในพื้นที่ส่วนต้อนรับ	✓
	(2) โทรศัพท์หรือระบบการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกโรงแรม โดยจะจัดให้มีเฉพาะภายนอกห้องพักก็ได้ แต่ต้องมีจำนวนเพียงพอต่อการให้บริการแก่ผู้พัก	จัดให้มีโทรศัพท์ติดตั้งไว้ภายในห้องพักแต่ละห้อง และมีจำนวนเพียงพอต่อการให้บริการแก่ผู้พัก	✓
	(3) การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง	โครงการตั้งอยู่ริมถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ซึ่งอยู่ในเขตกรุงเทพชั้นใน เป็นชุมชนที่มีระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการสมบูรณ์ มีสถานพยาบาลใกล้เคียง เช่น โรงพยาบาลปิยเวท โรงพยาบาลพระราม 9 เป็นต้น ทั้งนี้ยังมีคลินิกที่สามารถให้บริการที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการอีกด้วย	✓
	(4) ระบบรักษาความปลอดภัยอย่างทั่วถึงตลอดยี่สิบสี่ชั่วโมง	โครงการจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยอย่างทั่วถึง ดังนี้ - จัดให้มีกล้องวงจรปิดบริเวณทางเข้าออกโครงการ บริเวณภายในและโดยรอบอาคารโรงแรม เป็นต้น	✓

ตารางที่ 2.5-7 เปรียบเทียบกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 กับการออกแบบโครงการ

ข้อกำหนดตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ.2551		การออกแบบของโครงการ	ความสอดคล้อง
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง โดยจัดให้มีป้อมยามบริเวณด้านหน้าโครงการและดูแลความปลอดภัยบริเวณจุดล่อแหลมต่างๆ	
ข้อ 5	โรงแรมต้องจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมในส่วนที่ให้บริการสาธารณะโดยจัดแยกส่วนสำหรับชายและหญิง และต้องรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ	โครงการจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมสาธารณะ โดยแบ่งแยกห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง และห้องน้ำคนพิการไว้อย่างชัดเจนบริเวณชั้นที่ 1 รวมทั้งจัดให้มีพนักงานคอยทำความสะอาดเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	✓
ข้อ 6	ห้องพักต้องไม่มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่มีลักษณะเหมือนหรือคล้าย หรือมุ่งหมายให้เหมือนหรือคล้ายกับศาสนสถานหรือสถานอันเป็นที่เคารพในทางศาสนา	ห้องพักของโรงแรมออกแบบให้มีความทันสมัยเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งไม่มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่มีลักษณะเหมือนหรือคล้าย หรือมุ่งหมายให้เหมือนหรือคล้ายกับศาสนสถานหรือสถานอันเป็นที่ทางเคารพทางศาสนา	✓
ข้อ 7	ห้องพักต้องมีเลขที่ประจำห้องพักกำกับไว้ทุกห้องเป็นตัวเลขอารบิกโดยให้แสดงไว้บริเวณด้านหน้าห้องพักที่สามารถมองเห็นด้านหน้าได้อย่างชัดเจน และในกรณีที่โรงแรมใดมีหลายอาคารเลขที่ประจำห้องพักแต่ละอาคารต้องไม่ซ้ำกัน ประตูห้องพักให้มีช่องว่าง หรือวิธีการอื่นที่สามารถมองจากภายในสู่ภายนอกห้องพักได้ และมีกลอนหรืออุปกรณ์อื่นที่สามารถล็อกจากภายในห้องพักทุกห้อง	โครงการจัดให้มีเลขที่ห้องพักกำกับไว้ทุกห้องเป็นตัวเลขอารบิกไว้บริเวณด้านหน้าที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน บริเวณประตูห้องพักแต่ละห้องจัดให้มีช่องที่สามารถมองจากภายในสู่ภายนอกห้องพักได้ และมีกลอนหรืออุปกรณ์ที่สามารถล็อกจากภายในห้องพักได้ทุกห้อง	✓ ✓
ข้อ 8	สถานที่จอดรถของโรงแรมที่อยู่ติดห้องพักต้องไม่มีลักษณะมิดชิดและต้องสามารถมองเห็นรถที่จอดอยู่ได้ตลอดเวลา	โครงการจัดให้มีสถานที่จอดรถภายนอกอาคารโรงแรมและบริเวณชั้นที่ 1 ถึง ชั้นที่ 5 ซึ่งไม่ได้อยู่ติดกับในส่วนของห้องพัก	✓
ข้อ 9	อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมที่ตั้งอยู่ในท้องที่ที่มีกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารใช้บังคับ ต้องมีหลักฐานแสดงว่าได้รับอนุญาตให้ใช้อาคารเป็นโรงแรมหรือมีใบรับรองการตรวจสภาพอาคาร ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร	อาคารโครงการฯ อยู่ในบริเวณที่มีกฎหมายควบคุม ดังนี้ - กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 - ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง	✓

ตารางที่ 2.5-7 เปรียบเทียบกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 กับการออกแบบโครงการ

ข้อกำหนดตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ.2551		การออกแบบของโครงการ	ความสอดคล้อง
		ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ริมถนนรัชดาภิเษกทั้งสองฟาก ในท้องที่แขวงสามเสนนอก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง และ แขวงลาดยาว เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร พ.ศ.2528 ซึ่งกำหนดห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ อาคารขนาดใหญ่ โรงมหรสพ โรงแรม ศูนย์การค้า คลังสินค้าหรือโรงงานอุตสาหกรรม ภายในระยะ 15 เมตร จากเขตถนนทั้งสองฟากของถนนรัชดาภิเษก ตั้งแต่ทางแยกตัดกับถนนอโศก-ดินแดง และถนนเลียบคลองสามเสนฝั่งเหนือไปทางทิศเหนือจนถึงถนนวิภาวดีรังสิต	
ข้อ 20	โรงแรมประเภท 3 และประเภท 4 ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้ (1.) ห้องพักทุกห้องต้องมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า 14 ตารางเมตร ไม่รวมห้องน้ำ ห้องส้วม และระเบียงห้องพัก (2.) มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะในห้องพักทุกห้อง (3.) กรณีมีห้องพักไม่เกิน 80 ห้อง ห้ามมีสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ	โครงการฯ จัดให้เป็นโรงแรมประเภท 2 มีห้องพักจำนวน 266 ห้อง ขนาดไม่น้อยกว่า 14 ตารางเมตร ภายในห้องพักแต่ละห้องมีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ	✓

2.5.8 กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548

ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 โครงการได้ออกแบบให้สอดคล้องตามข้อกำหนด ดังสรุปใน**ตารางที่ 2.5-8**

ตารางที่ 2.5-8 เปรียบเทียบกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 กับการออกแบบโครงการฯ

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548		การออกแบบของโครงการ	ความสอดคล้อง
ข้อ 3	อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ในบริเวณที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไป (1) โรงพยาบาล สถานพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข สถานีอนามัย อาคารที่ทำการของราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย สถานศึกษา หอสมุด และพิพิธภัณฑสถานของรัฐ สถานีขนส่งมวลชน เช่น ท่าอากาศยาน สถานีรถไฟ สถานีรถ ท่าเทียบเรือที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 300 ตารางเมตร (2) สำนักงาน โรงมหรสพ โรงแรม หอประชุม สนามกีฬา ศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้าประเภทต่างๆ ที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 2,000 ตารางเมตร	อาคารโรงแรมของโครงการฯ เข้าข่ายตามข้อ 3 (2) ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราตามที่กำหนด	✓
ข้อ 4	อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามสมควร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (1) สัญลักษณ์รูปผู้พิการ (2) เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (3) สัญลักษณ์ หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	โครงการจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ได้แก่ สัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราและสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	✓
ข้อ 5	สัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ 4 ให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือเป็นสีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว	โครงการได้จัดให้มีสัญลักษณ์เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และ	✓

ตารางที่ 2.5-8 เปรียบเทียบกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 กับการออกแบบโครงการฯ

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548		การออกแบบของโครงการ	ความสอดคล้อง
		คนชรา ตามข้อ 4 ให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน	
ข้อ 6	ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีความชัดเจน มองเห็นได้ง่าย ติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสน และต้องจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน	โครงการจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา มีความชัดเจน มองเห็นได้ง่าย ติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสน และจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน	✓
ข้อ 7	อาคารตามข้อ 3 หากระดับพื้นภายในอาคาร หรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคารมีความต่างระดับกันเกิน 20 มิลลิเมตร ให้มีทางลาดหรือลิฟต์ระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันไม่เกิน 20 มิลลิเมตร ต้องปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกันไม่เกิน 45 องศา	อาคารโครงการมีระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคารมีความต่างระดับกันเกิน 20 มิลลิเมตร จึงจัดให้มีทางลาดทางด้านทิศใต้ของตัวอาคารโรงแรม แสดงดัง**รูปที่ 2.5-5**	✓
ข้อ 8	ทางลาดให้มีลักษณะดังต่อไปนี้ (1) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น (2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด (3) ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดมีความยาวของทุกช่วงรวมกันตั้งแต่ 6,000 มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร (4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร (5) ทางลาดต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6,000 มิลลิเมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด (6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกั้นให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร และมีราวกันตก (7) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 2,500 มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้านโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (ก) ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น (ข) มีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 40 มิลลิเมตร	โครงการจัดให้มีทางลาดอยู่บริเวณด้านทิศใต้ของอาคารโรงแรมโดยจัดให้มีลักษณะตามที่กำหนด ดังนี้ (1) พื้นผิวทางลาด ทำจากวัสดุที่ไม่ลื่น (2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาด เป็นพื้นเรียบไม่สะดุด (3) ทางลาดมีความกว้าง 1,300 มิลลิเมตร (ไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร) มีความยาว 7,700 มิลลิเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร) (4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาว 1,750 มิลลิเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร) (5) ทางลาดมีความลาดชันไม่เกิน 1:12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6,000 มิลลิเมตร (6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกั้นให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร และมีราวกันตก	✓

ตารางที่ 2.5-8 เปรียบเทียบกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 กับการออกแบบโครงการฯ

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548		การออกแบบของโครงการ	ความสอดคล้อง
	(ค) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร (ง) ราวจับที่อยู่ด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 120 มิลลิเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ (จ) ราวจับต้องยาวต่อเนื่อง และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรค์ต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น (ฉ) ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร (8) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร (9) ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา	(7) ทางลาดของโครงการมีความยาว 7,700 มิลลิเมตร (8) จัดให้มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร (9) จัดให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา อย่างชัดเจน แสดงตำแหน่งทางลาดของโครงการ**รูปที่ 2.5-5** และภาพขยาย**รูปที่ 2.5-6**	
ข้อ 9	อาคารตามข้อ 3 ที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ต้องสามารถขึ้นลงได้ทุกชั้น มีระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้อย่างสะดวก ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราใช้ได้	โครงการฯ มีจำนวน 12 ชั้น ซึ่งจัดให้มีลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ใช้ร่วมด้วยได้จำนวน 2 ตัว (**รูปที่ 2.5-5**) สามารถขึ้น-ลง ได้ทุกชั้น โดยมีระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราสามารถใช้ได้อย่างสะดวก	✓
ข้อ 10	ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (1) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1,100 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1,400 มิลลิเมตร (2) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร (3) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 300 มิลลิเมตร และยาว 900 มิลลิเมตร	โครงการจัดให้มีลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นไปตามข้อกำหนด แสดงภาพขยายดัง**รูปที่ 2.5-7**	✓

ตารางที่ 2.5-8 เปรียบเทียบกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 กับการออกแบบโครงการฯ

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548		การออกแบบของโครงการ	ความสอดคล้อง
	ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 600 มิลลิเมตร (4) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า 1,200 มิลลิเมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 400 มิลลิเมตร ในกรณีที่ห้องลิฟต์มีขนาดกว้างและยาวน้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร (ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่ม เมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง (ค) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์ (5) มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ โดยราวมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค) และ (ง) (6) มีตัวเลขและเสียงบอกตำแหน่งชั้นต่างๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง (7) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน (8) ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกระพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินทราบ และให้มีไฟกระพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่ (9) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร (10) มีระบบการทำงานที่ทำให้ลิฟต์เลื่อนมาอยู่ตรงที่จอดชั้นระดับพื้นดินและประตูลิฟต์ต้องเปิดโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ		
ข้อ 11	อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีบันไดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราใช้ได้อย่างน้อยชั้นละ 1 แห่ง โดยต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้ (1) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร (2) มีชานพักทุกระยะในแนวดิ่งไม่เกิน 2,000 มิลลิเมตร	โครงการจัดให้มีบันไดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ร่วมด้วยได้ จำนวน 1 แห่ง คือ ST-5 โดยมีลักษณะต่อไปนี้ (1) มีความกว้าง 1,500 มิลลิเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร)	✓

ตารางที่ 2.5-8 เปรียบเทียบกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 กับการออกแบบโครงการฯ

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548		การออกแบบของโครงการ	ความสอดคล้อง
	(3) มีราวบันไดทั้งสองข้าง โดยให้ราวมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (4) ลูกตั้งสูงไม่เกิน 150 มิลลิเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขั้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 280 มิลลิเมตร และมีขนาดสม่ำเสมอตลอดช่วงบันได ในกรณีที่ขั้นบันไดเหลื่อมกันหรือมีจมูกบันไดให้มีระยะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน 20 มิลลิเมตร (5) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น (6) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโล่ง (7) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร	(2) มีชานพักทุกระยะในแนวดิ่งกว้าง 1,500 มิลลิเมตร (ไม่เกิน 2,000 มิลลิเมตร) (3) มีราวบันไดทั้งสองข้าง โดยมีลักษณะตามข้อกำหนด	
ข้อ 12	อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อยตามอัตราส่วน ดังนี้ (1) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 10 คัน แต่ไม่เกิน 50 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 1 คัน (2) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน 100 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราอย่างน้อย 2 คัน (3) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คัน ขึ้นไป ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราอย่างน้อย 2 คัน และเพิ่มขึ้นอีก 1 คัน สำหรับทุกๆจำนวนรถ 100 คันที่เพิ่มขึ้นเศษของ 100 คัน ถ้าเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน	โครงการจัดให้มีที่จอดรถ 153 คัน โดยจัดเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา 3 คัน (**ดูรูปที่ 2.5-5**)	✓
ข้อ 13	ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด มีลักษณะไม่ขนานกับทางเดินรถ มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่บนพื้นของที่จอดรถด้านที่ติดกับทางเดินรถ มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และมีป้ายขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตรและยาวไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร ติดอยู่สูงจากพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน	ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด บริเวณที่จอดรถอยู่ทางด้านทิศใต้ของโครงการ และมีตำแหน่งใกล้กับทางลาดของอาคาร (**ดูรูปที่ 2.5-5**) โดยมีลักษณะไม่ขนานกับทางเดินรถ มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่บนพื้นของที่จอดรถด้านที่ติดกับทางเดินรถ มีขนาดความกว้าง 2,300 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อย	✓

ตารางที่ 2.5-8 เปรียบเทียบกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 กับการออกแบบโครงการฯ

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548		การออกแบบของโครงการ	ความสอดคล้อง
		กว่า 5,800 มิลลิเมตร และมีรูปสัญลักษณ์ผู้พิการ ขนาดกว้าง 900 มิลลิเมตร (ไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร) และยาว 900 มิลลิเมตร (ไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร) ติดอยู่กับพื้นในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน	
ข้อ 14	ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างไม่น้อยกว่า 2,400 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 6,000 มิลลิเมตร และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ	ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา มีลักษณะเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้ามีความกว้าง 2,400 มิลลิเมตร และยาว 6,000 มิลลิเมตร (ไม่น้อยกว่า 6,000 มิลลิเมตร) และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1,000 มิลลิเมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ ซึ่งมีลักษณะพื้นผิวเรียบ และมีระดับเสมอกับที่จอดรถ (แบบขยายที่จอดรถคนพิการแสดงใน **รูปที่ 2.6-2**)	✓
ข้อ 20	อาคารตามข้อ 3 ที่จัดให้มีห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้อง ในห้องส้วมนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้	จัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา บริเวณชั้น 1 จำนวน 1 ห้อง (**รูปที่ 2.5-5**)	✓
ข้อ 21	ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (1) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร (2) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก โดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา หรือเป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม ลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้น ให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด 6 (3) พื้นห้องส้วมต้องมีระดับพื้นเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาดตามหมวด 2 และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น (4) พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดเอียงเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้มีน้ำขังบนพื้น (5) มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร มีพนักพิงหลังที่ให้	โครงการจัดห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา มีลักษณะเป็นไปตามข้อกำหนด	✓

ตารางที่ 2.5-8 เปรียบเทียบกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 กับการออกแบบโครงการฯ

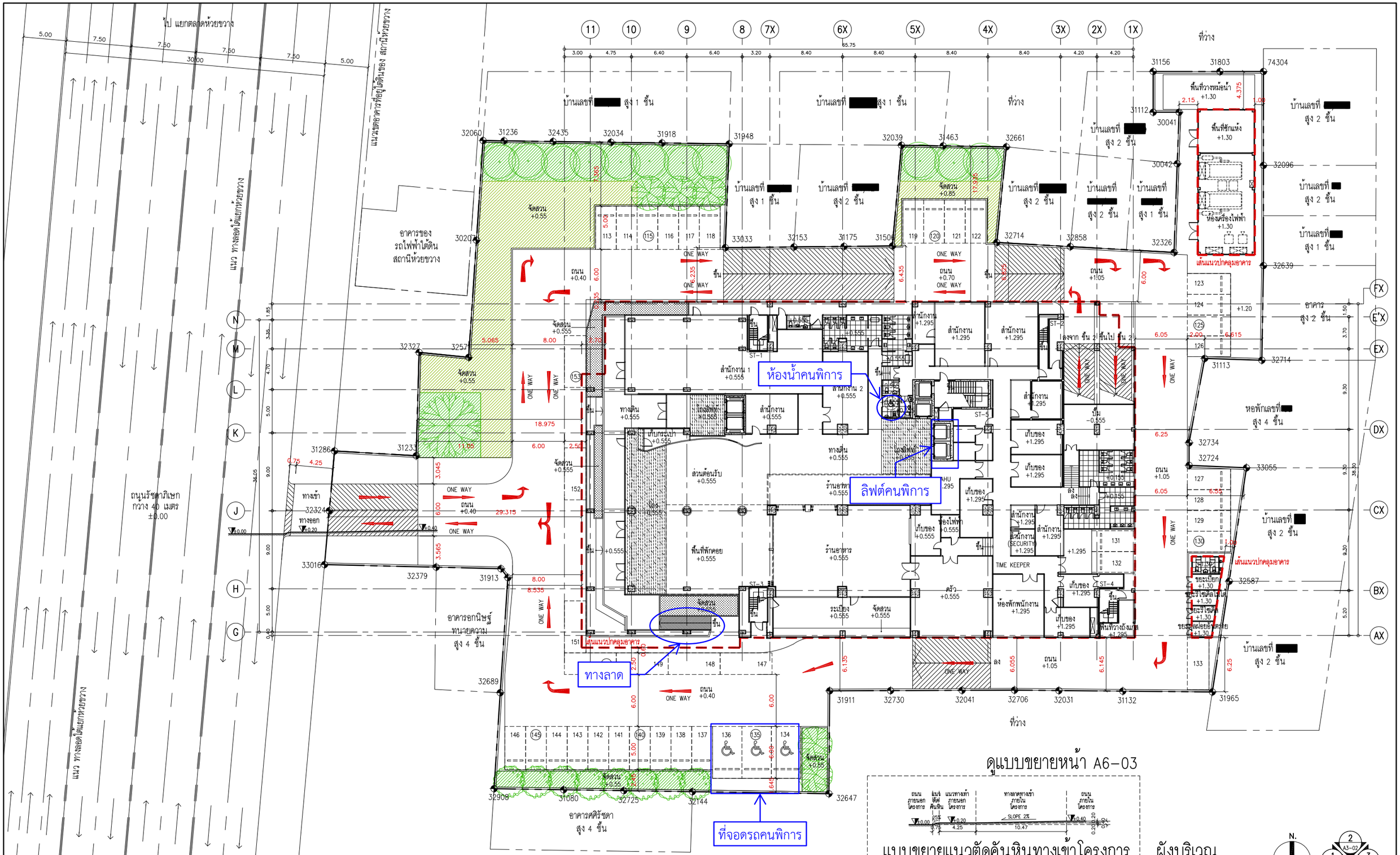
กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548		การออกแบบของโครงการ	ความสอดคล้อง
	ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่ไม่สามารถนั่งทรงตัวได้เองใช้พิงได้และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยกปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราสามารถใช้ได้อย่างสะดวก มีด้านข้างด้านหนึ่งของโถส้วมอยู่ชิดผนังโดยมีระยะห่างวัดจากกึ่งกลางโถส้วมถึงผนังไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร ต้องมีราวจับผนัง ส่วนด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีที่ว่างมากพอที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่นั่งเก้าอี้ล้อสามารถเข้าไปใช้โถส้วมได้โดยสะดวก ในกรณีที่ด้านข้างของโถส้วมทั้งสองด้านอยู่ห่างจากผนังเกิน 500 มิลลิเมตร ต้องมีราวจับที่มีลักษณะตาม (7) (6) มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัวเป็นราวจับในแนวนอนและแนวดิ่งโดยมีลักษณะดังต่อไปนี้ (ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตร และให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 250 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 300 มิลลิเมตร (ข) ราวจับในแนวดิ่งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 600 มิลลิเมตร ราวจับตาม 6(ก) และ (ข) อาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้ (7) ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ เมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 200 มิลลิเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 550 มิลลิเมตร (8) นอกเหนือจากราวจับตาม (6) และ (7) ต้องมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่นๆภายในห้องส้วม มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร (9) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการและทุพพลภาพ และคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมี		

ตารางที่ 2.5-8 เปรียบเทียบกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 กับการออกแบบโครงการฯ

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548		การออกแบบของโครงการ	ความสอดคล้อง
	ปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก (10) มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (ก) ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง (ข) มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 750 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 800 มิลลิเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง (ค) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ		
ข้อ 27	อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นโรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 100 ห้องขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องพักที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เข้าใช้ได้ไม่น้อยกว่าหนึ่งห้องต่อจำนวนห้องพักทุก 100 ห้อง โดยห้องพักดังกล่าวต้องมีส่วนประกอบและมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (1) อยู่ใกล้บันไดหรือบันไดหนีไฟหรือลิฟต์ดับเพลิง (2) ภายในห้องพักต้องจัดให้มีสัญญาณบอกเหตุหรือเตือนภัยทั้งสัญญาณที่เป็นเสียงและแสง และระบบสั่นสะเทือนติดตั้งบริเวณที่นอนในกรณีเกิดอัคคีภัยหรือเหตุอันตรายอย่างอื่น เพื่อให้ผู้ที่อยู่ภายในห้องพักทราบ และมีสวิตช์สัญญาณแสงและสวิตช์สัญญาณเสียงแจ้งภัยหรือเรียกให้ผู้ที่อยู่ภายนอกทราบว่ามีคนในห้องพัก (3) มีแผนผังต่างสัมผัสของอาคารในชั้นที่มีห้องพักที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เข้าใช้ได้ มีอักษรเบรลล์แสดงตำแหน่งของห้องพัก บันไดหนีไฟ และทิศทางไปสู่บันไดหนีไฟโดยติดไว้ที่กึ่งกลางบานประตูด้านในและอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,300 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,700 มิลลิเมตร (4) มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	โครงการ มีห้องพักจำนวน 266 ห้อง โดยจัดให้มีห้องพักที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ไว้จำนวน 3 ห้อง อยู่บริเวณชั้น 6-8 ของอาคาร (ชั้นละ 1 ห้อง) (**รูปที่ 2.5-8**) โดยห้องพักมีส่วนประกอบและมีลักษณะเป็นไปตามข้อกำหนด	✓

ตารางที่ 2.5-8 เปรียบเทียบกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 กับการออกแบบโครงการฯ

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548		การออกแบบของโครงการ	ความสอดคล้อง
ข้อ 28	ห้องพักในโรงแรมที่จัดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีที่อาบน้ำ ซึ่งเป็นฝักบัวหรืออ่างอาบน้ำโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (1) ที่อาบน้ำแบบฝักบัว (ก) มีพื้นที่ว่างขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 1,100 มิลลิเมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 1,200 เมตร (ข) มีที่นั่งสำหรับอาบน้ำที่มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร (ค) มีราวจับในแนวนอนที่ด้านข้างของที่นั่ง มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตร และมีราวจับในแนวดิ่งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอน และมีความยาวจนปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 600 มิลลิเมตร (2) ที่อาบน้ำแบบอ่างอาบน้ำ (ก) มีราวจับในแนวดิ่งอยู่ห่างจากผนังด้านหัวอ่างอาบน้ำ 600 มิลลิเมตร โดยปลายด้านล่างอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตร มีความยาวอย่างน้อย 600 มิลลิเมตร (ข) มีราวจับในแนวนอนที่ปลายของราวจับในแนวดิ่งและยาวไปจนจดผนังห้องอาบน้ำด้านท้ายอ่างอาบน้ำ ราวจับในแนวนอนและในแนวดิ่งอาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้ และมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) และ (ข) (3) สิ่งของ เครื่องใช้หรืออุปกรณ์ภายในที่อาบน้ำให้อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตรแต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร	ห้องพักในโรงแรมที่จัดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา มีที่อาบน้ำ ซึ่งเป็นฝักบัวหรืออ่างอาบน้ำ มีลักษณะตามข้อกำหนด	✓



ดูแบบขยายหน้า A6-03

แบบขยายแนวตัดคันหินทางเข้าโครงการ

มาตราส่วน 1:400

ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1:400

รูปที่ 2.5-5 ตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ (ชั้นล่าง)

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.เคอเนพลัทร์ จำกัด

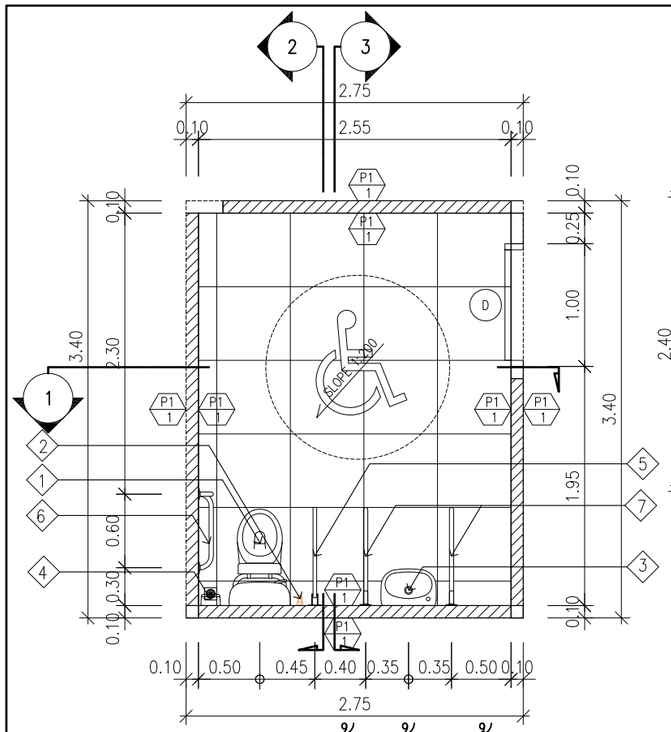
ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก

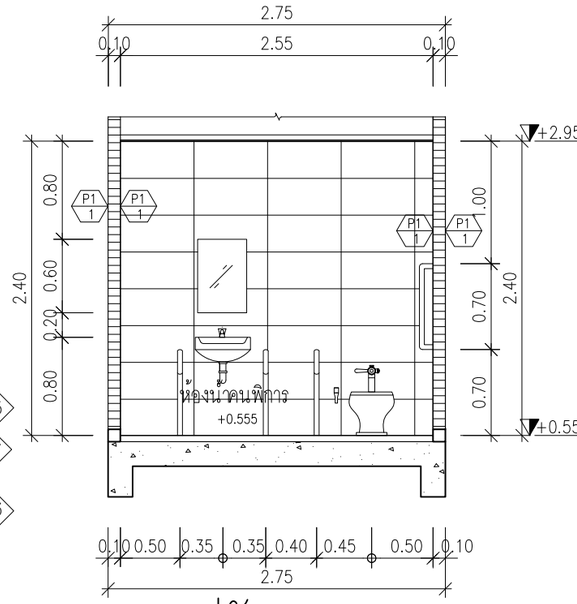
DRAWING TITLE : ผังบริเวณ
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 05 NOV 2018
REMARKED :

SCALE : 1 : 400
DRAWING NUMBER
A2-01
TOTAL



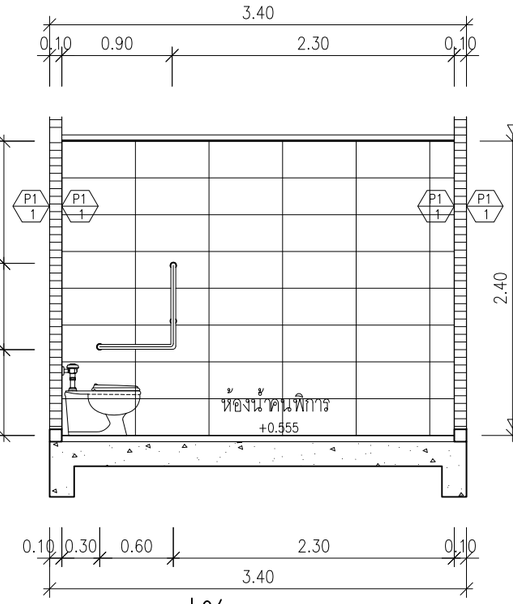
ผังพื้นห้องน้ำคนพิการ

มาตราส่วน 1:50



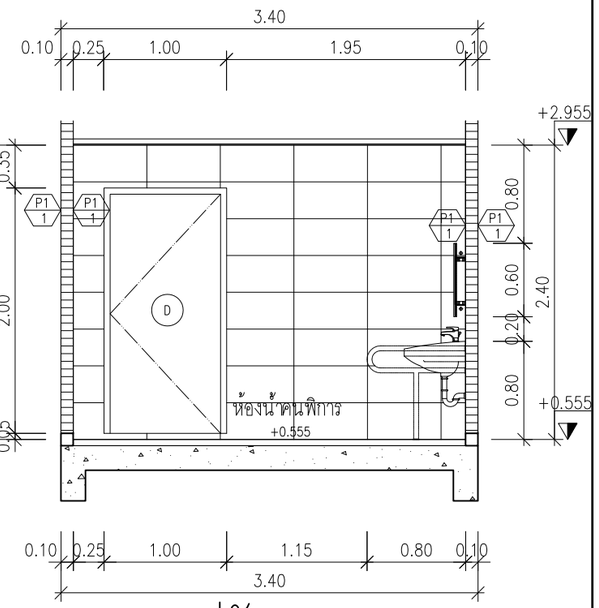
รูปตัด 1

มาตราส่วน 1:50



รูปตัด 2

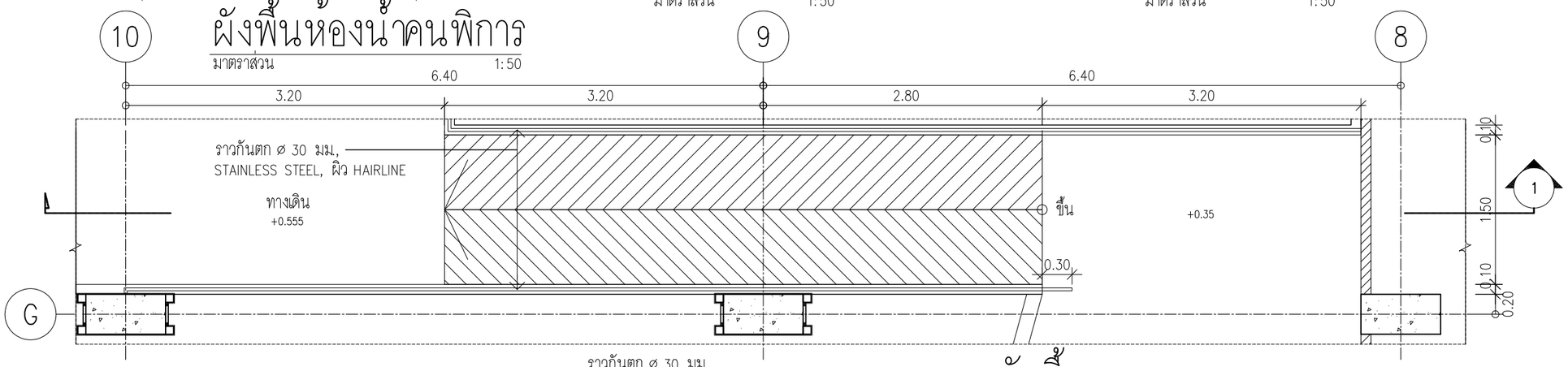
มาตราส่วน 1:50



รูปตัด 3

มาตราส่วน 1:50

10 9 8



ผังพื้นแบบขยายทางลาด

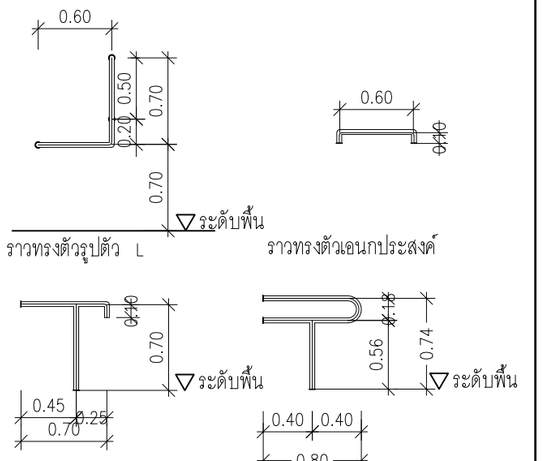
มาตราส่วน 1:50

รูปตัดแบบขยายทางลาด

มาตราส่วน 1:50

10 9 8

รูปที่ 2.5-6 แบบขยายสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ



สุขภัณฑ์และอุปกรณ์

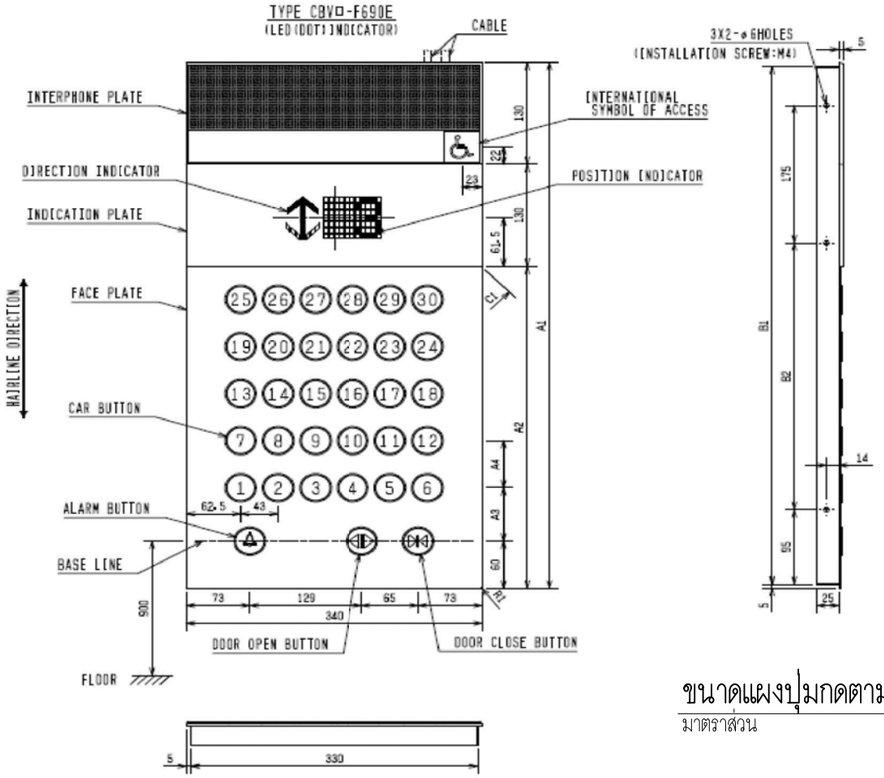
1. โถส้วมชักโครกนั่งราบ สีขาว แบบฟลัชวาวล์
2. สายฉีดชำระ
3. อ่างล้างหน้าติดผนัง เคลือบขาว ก๊อกน้ำแบบก้านปัด พร้อมกระจกเงาแบบปรับมุม
4. รูระบายน้ำทิ้งที่พื้น พร้อมตะแกรงกันผงและที่ดักกลิ่น
5. ราวทรงตัวรูปตัว T
6. ราวทรงตัวรูปตัว L
7. ราวทรงตัวสำหรับอ่างล้างหน้า

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก	QUATRE ARCHITECT ARCHITECT · INTERIOR DESIGN	สถาปนิก	DRAWING TITLE : แบบขยายห้องน้ำและทางลาด สำหรับคนพิการ
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม			DRAWN :
เจ้าของโครงการ : บริษัท พีที.คอนพลักซ์ จำกัด			CHECKED :
			DATE : 19 APRIL 2018
			REMARKED :

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

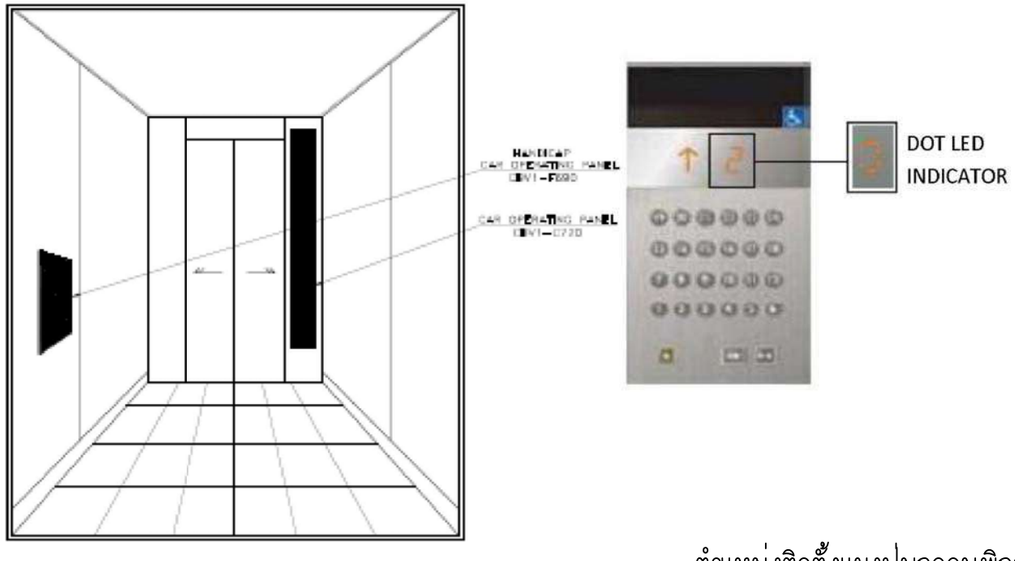
SCALE : 1:50
DRAWING NUMBER
A6–01
TOTAL

ภายในลิฟท์



ขนาดแผงปุ่มกดตามมาตราฐานคนพิการ

มาตราส่วน NTS

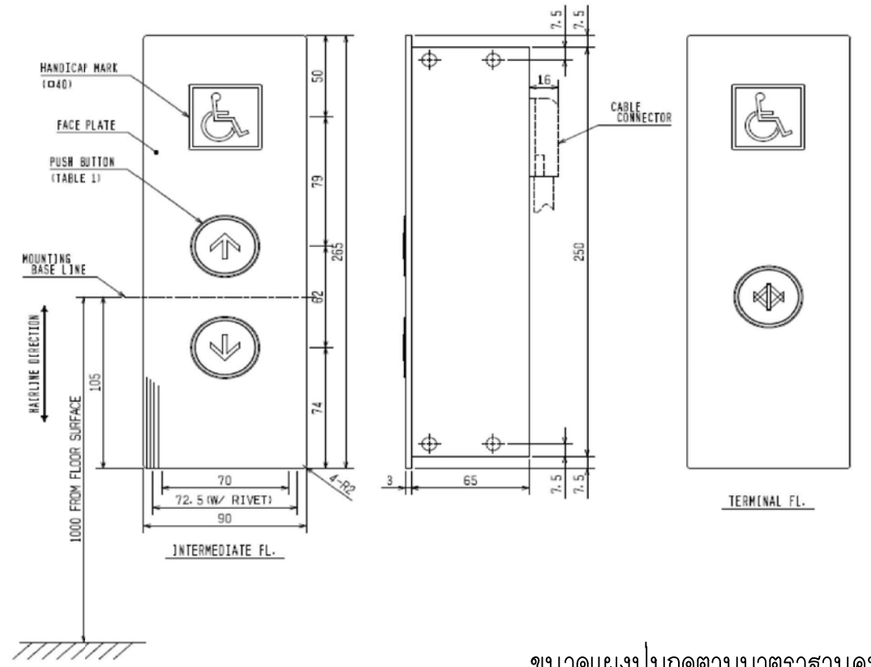


CAR OPERATING PANEL (CBV1-C720) POSITION
HANDICAP CAR OPERATING PANEL (CBV1-F690)

ตำแหน่งติดตั้งแผงปุ่มกดคนพิการ

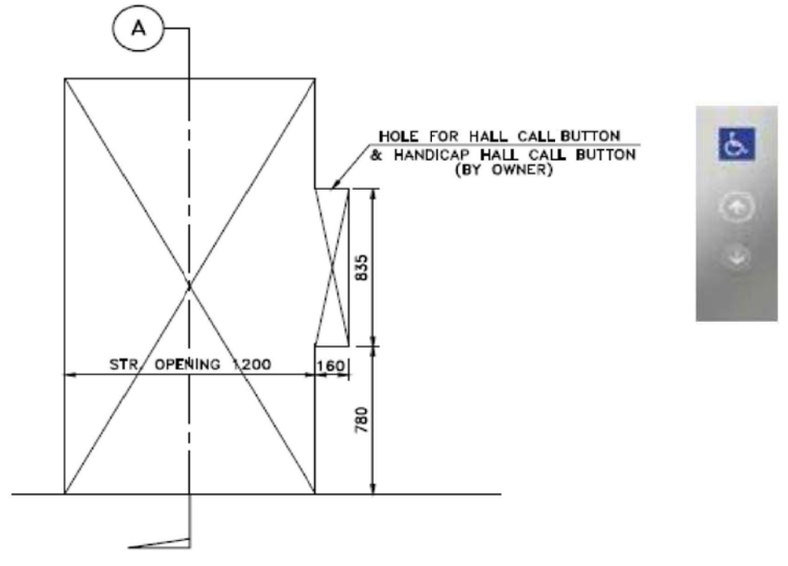
มาตราส่วน NTS

ภายนอกลิฟท์



ขนาดแผงปุ่มกดตามมาตราฐานคนพิการ

มาตราส่วน NTS



ตำแหน่งติดตั้งแผงปุ่มกดคนพิการ

มาตราส่วน NTS

รูปที่ 2.5-7 แบบขยายลิฟต์สำหรับผู้พิการ

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก	QUATRE ARCHITECT ARCHITECT / INTERIOR DESIGN	สถาปนิก	DRAWING TITLE : แบบขยายแผงปุ่มกดลิฟท์ สำหรับคนพิการ
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.			DRAWN :
เจ้าของโครงการ : บริษัท พีเอ็มเอ็นพร็อพ จำกัด			CHECKED :
			DATE : 19 APRIL 2018
			REMARKED :

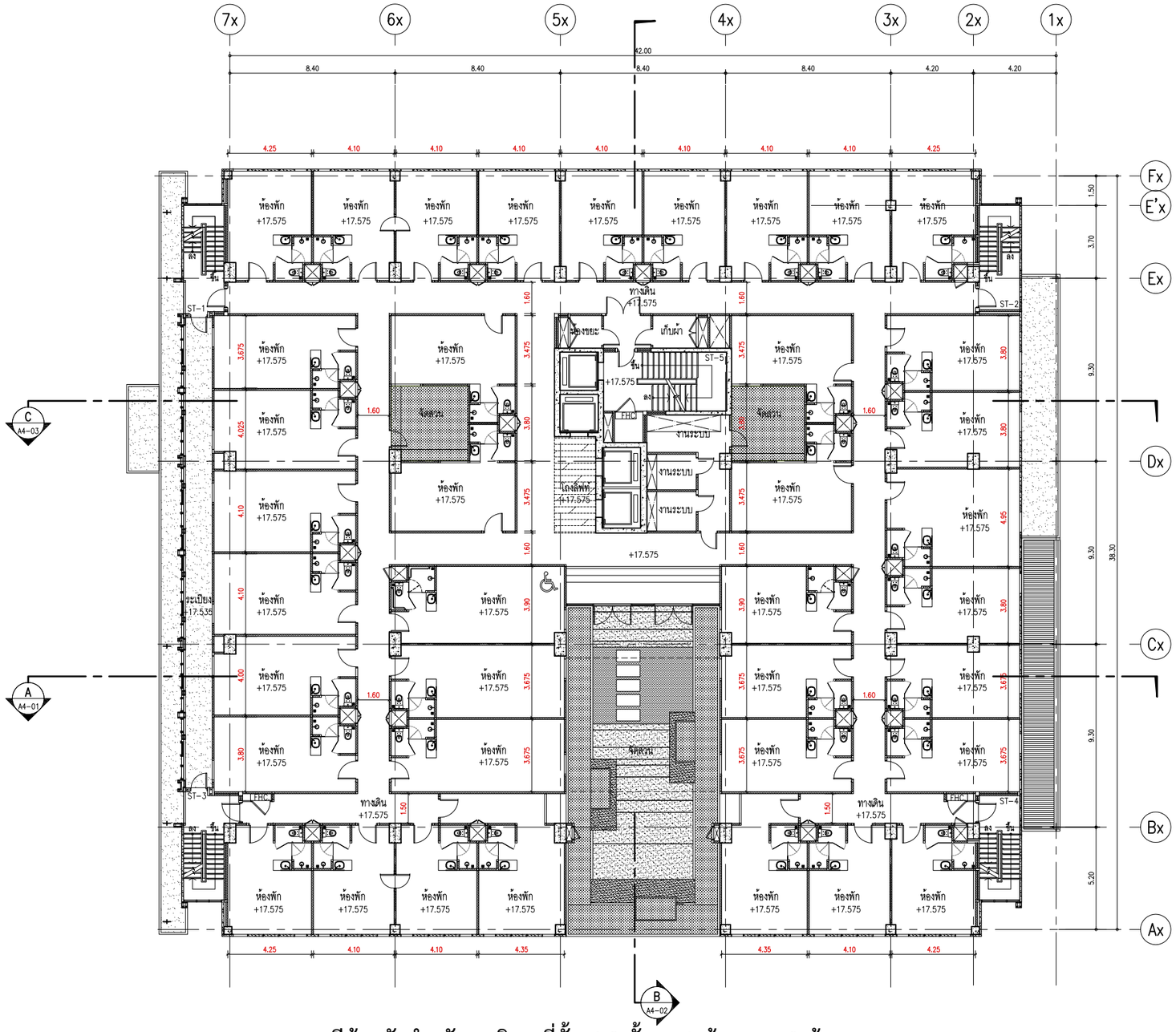
ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

SCALE : NTS

DRAWING NUMBER

A6-02

TOTAL



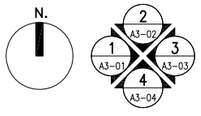
ระดับความสูงอาคาร

ระดับความสูงพื้นถนนนอกโครงการ	±0.00	ม.
ระดับความสูงพื้นถนนในโครงการ	+0.200, +0.700, +1.050	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้น 1	+0.555, +0.155, +1.295	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้น 1.5	+3.995	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้น 2	+4.440	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 2	+5.180	ม. (สำนักงาน)
ระดับความสูงพื้นชั้น 2.5	+6.660	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 3	+8.510	ม. (สำนักงาน)
ระดับความสูงพื้นชั้น 3	+8.510	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 3.5	+9.805	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 4	+11.100	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 4	+12.210	ม. (สำนักงาน)
ระดับความสูงพื้นชั้น 4.5	+12.395	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 5	+13.690	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 5.5	+14.985	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 6	+17.575	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 7	+20.905	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 8	+24.235	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 9	+27.565	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 10	+30.895	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 11	+34.780	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 12	+38.665	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้นหลังคา	+42.550	ม.
ระดับความสูงพื้นถังเก็บน้ำ	+47.215	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้นสูงสุดอาคาร	+49.865	ม.

อาคาร สูง 12 ชั้น
ห้องพัก 266 ห้อง

ผังพื้นชั้น 6

มาตราส่วน 1:250



หมายเหตุ : มีห้องพักสำหรับคนพิการที่ชั้น 6-8 ชั้นละ 1 ห้อง รวม 3 ห้อง

รูปที่ 2.5-8 ตำแหน่งห้องพักผู้พิการ/ทุพพลภาพ

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.เอ็นพลัส์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก [redacted]

DRAWING TITLE : ผังพื้นชั้น 6
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 24 SEP 2018
REMARKED :

SCALE : 1 : 250
DRAWING NUMBER
A2-08
TOTAL

2.5.9 การออกแบบโครงสร้างอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหว

ในการปรับปรุงอาคารเดิมเพื่อพัฒนาเป็นอาคารโรงแรม 12 ชั้น วิศวกรโยธาผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ได้ทำการตรวจสอบโครงสร้างอาคาร และออกแบบโครงสร้างของอาคารให้มีความสามารถรองรับกรณีเกิดแผ่นดินไหวได้ตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนักความต้านทานความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 และสอดคล้องตามมาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ.1302 (2552) กรมโยธาธิการและผังเมือง โดยครอบคลุมรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยอาคารในครั้งนี้แล้ว

ทั้งนี้ จากการขยายขนาดโครงการของโรงแรมไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร มีผลให้จำนวนห้องพักเพิ่มขึ้น 28 ห้อง (จากเดิม 238 ห้อง เพิ่มเป็น 266 ห้อง) และมีพื้นที่อาคารขนาดใหญ่เพิ่มขึ้น 886 ตารางเมตร (จากเดิม 16,459 ตารางเมตร เพิ่มเป็น 17,345 ตารางเมตร) ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยโครงการจึงได้ทำการตรวจสอบโครงสร้างตามมาตรฐานการออกแบบโครงสร้างที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กออกแบบมาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีกำลังมาตรฐาน ว.ส.ท. 1008-38
2. โครงสร้างเหล็กรีดเย็นออกแบบตามมาตรฐานสำหรับอาคารเหล็กรีดเย็น มาตรฐาน ว.ส.ท.
3. โครงสร้างเหล็กออกแบบตามมาตรฐานสำหรับอาคารเหล็กรูปพรรณ มาตรฐาน ว.ส.ท. 1015-40

นอกจากนี้ โครงสร้างเสาเข็มที่ไม่ผ่านการตรวจสอบได้ดำเนินการเสริมกำลังของเสาด้วยวิธี CFRP (Carbon Fiber Reinforced Polymer) ดังนี้

1. การเสริมกำลังเสา ด้วย CFRP ผู้รับเหมาต้องแสดงรายการคำนวณประกอบ โดยคุณสมบัติของวัสดุให้เป็นไปตามรายละเอียดที่ระบุใน Specification drawing หรือรายการประกอบแนบ
2. การติดตั้ง CFRP ต้องเป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิต

รายการคำนวณการตรวจสอบโครงสร้างฐานรากและเสาเข็ม หนังสือรับรองวิศวกร แสดงใน **เอกสารแนบ ก** และหนังสือรับรองโครงสร้างที่มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่การใช้สอย แสดงใน**รูปที่ 2.5-9**

สำหรับส่วนของอาคารที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยและขยายขนาดโครงการ วิศวกรได้ทบทวนน้ำหนักที่กำหนดว่าจะเพิ่มขึ้นบนอาคาร พบว่า โครงสร้างอาคารเดิมสามารถรองรับน้ำหนักที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ และส่วนของอาคารด้านหน้าที่มีพื้นที่เพิ่มขึ้น วิศวกรได้ตรวจสอบและแก้ไขตาม**เอกสารแนบ ก**

W. AND ASSOCIATES Designs Co., Ltd.
บริษัท ว.และสหาย ดีซายน์ จำกัด
Mechanical, Electrical, Structural Engineers, Energy Conservation

55 Ramkamhaeng 18
(Maen Khian 3), Huamark,
Bangkapi, Bangkok
10240 THAILAND

Telephone +66 2 318 8533
Facsimile +66 2 718 8398
E-mail : info@wasso.co.th
Website : www.wasso.co.th

wad 1544-001-18
17 กันยายน 2561

เรียน คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน ฯ
เรื่อง การรับรองโครงสร้างที่มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่การใช้งาน โครงการโรงแรมไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)

สืบเนื่องจากโครงการโรงแรมไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอย ทำให้จำนวนห้องพักเพิ่มขึ้น 28 ห้อง และพื้นที่อาคารเพิ่มขึ้นประมาณ 886 ตรม.

ส่วนของอาคารที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้งานของพื้นที่จากเดิม ห้องประชุม และส่วนพาณิชย์ของอาคาร ใช้น้ำหนักบรรทุกจรสำหรับออกแบบ (LL) = 400 กิโลกรัมต่อตารางเมตร เป็นพื้นที่สำนักงานของอาคาร น้ำหนักบรรทุกจร (LL) = 250 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ตาม พรบ. ควบคุมอาคาร ดังนั้นส่วนของโครงสร้างเดิมสามารถรองรับน้ำหนักบรรทุกจรที่มีการเปลี่ยนแปลงได้

ส่วนของอาคารด้านหน้าที่มีพื้นที่เพิ่มขึ้น มีผลกระทบต่อขนาดของฐานราก จึงได้มีการตรวจสอบและแก้ไขตามแบบแปลนเสาเข็มฐานรากแล้วในเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการฝ่ายออกแบบโครงสร้าง

รูปที่ 2.5-9 หนังสือรับรองโครงสร้างที่มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่การใช้งาน

2.5.10 พระราชบัญญัติว่าด้วยการจัดหาอสังหาริมทรัพย์เพื่อกิจการขนส่งมวลชน พ.ศ.2540

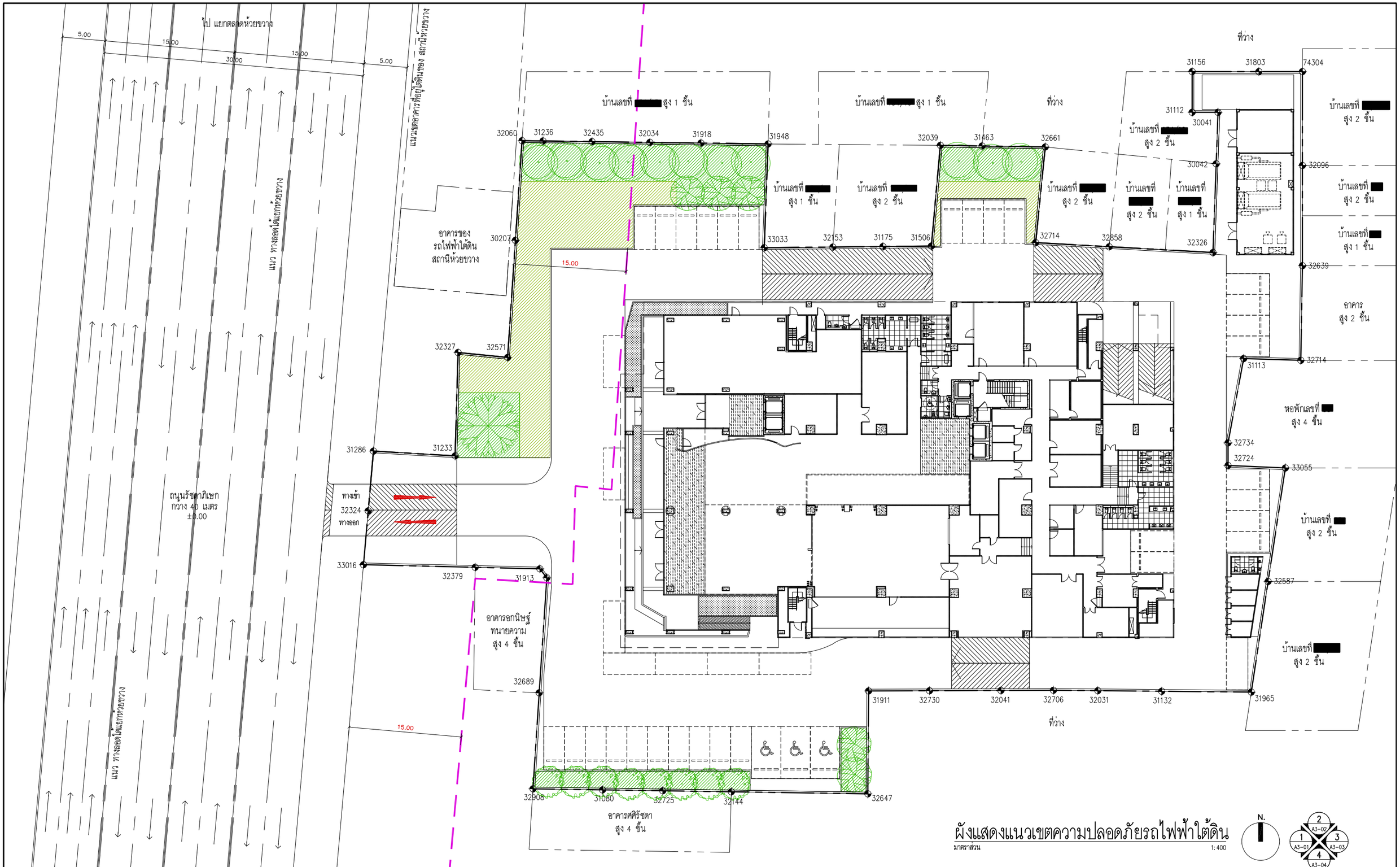
โครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก ตั้งอยู่ริมถนนรัชดาภิเษก ซึ่งเป็นเส้นทางเดินรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสายเฉลิมรัชมงคล (ช่วงบางซื่อ-หัวลำโพง) และองค์การรถไฟฟ้ามหานครได้มีข้อกำหนดในมาตรา 38 ของพระราชบัญญัติว่าด้วยการจัดหาอสังหาริมทรัพย์เพื่อกิจการขนส่งมวลชน พ.ศ. 2540 ระบุว่า

มาตรา 38 "ในเขตดำเนินการระบบขนส่งมวลชนไม่ว่าบน เหนือ หรือใต้พื้นดินหรือพื้นน้ำ ห้ามมิให้ผู้ใดปลูกสร้างอาคาร โรงเรือน ต้นไม้ หรือสิ่งอื่นใด ขุดหรือเจาะพื้นดิน ถมดิน ทิ้งสิ่งของ หรือกระทำด้วยประการใดๆ ที่อาจทำให้เกิดอันตรายหรือเป็นอุปสรรคต่อระบบขนส่งมวลชน เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากพนักงานเจ้าหน้าที่ และในการอนุญาตนั้นพนักงานเจ้าหน้าที่จะกำหนดเงื่อนไขอย่างใดด้วยหรือไม่ก็ได้ "

จากการตรวจสอบเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้า ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ตามหนังสือที่ รฟม 006/333 ลงวันที่ 22 ธันวาคม 2559 พบว่า โครงการฯ มีพื้นที่บางส่วนอยู่ภายในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้า บริเวณสถานีห้วยขวาง และให้เจ้าของโครงการ ดำเนินการให้สอดคล้องตามประกาศองค์การรถไฟฟ้ามหานคร เรื่อง ข้อกำหนดทางวิศวกรรมเกี่ยวกับการใช้ที่ดินของเจ้าของหรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมายในอสังหาริมทรัพย์ที่ตกอยู่ภายใต้ภาระในอสังหาริมทรัพย์ตามโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน สายเฉลิมรัชมงคล (ช่วงบางซื่อ-หัวลำโพง) ในกรณีที่มีการก่อสร้างโครงสร้างใต้ดินตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

รูปที่ 2.5-10 แสดงแนวเขตปลอดภัยรถไฟฟ้าใต้ดิน (อาคารโครงการไม่อยู่ในเขตปลอดภัยฯ)

เจ้าของโครงการ ได้จัดส่งรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการฯ ต่อโครงสร้างใต้ดินของรฟม. พร้อมส่งแบบรายละเอียดงานก่อสร้างและรายการคำนวณวิเคราะห์ผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อโครงสร้างรฟม. ที่ลงนามโดยวิศวกรผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายให้ รฟม. เพื่อพิจารณาแล้ว และตามหนังสือที่ รฟม. 006/161 ลงวันที่ 25 มกราคม 2560 การรถไฟฟ้าขนส่งมวลแห่งประเทศไทย ได้พิจารณาอนุญาตให้บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด ดำเนินการก่อสร้างโครงการฯ ภายในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้าได้ตามเงื่อนไขที่กำหนด และเจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด) ยืนยันที่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ รฟม. กำหนดอย่างเคร่งครัด รายละเอียดแสดงไว้ในรายงานฯ ฉบับที่เคยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ เมื่อเดือนสิงหาคม 2560



ผังแสดงแนวเขตความปลอดภัยรถไฟฟ้าใต้ดิน

มาตราส่วน 1:400

N.

2 A3-02 | 1 A3-01 | 3 A3-03 | 4 A3-04

รูปที่ 2.5-10 ผังแสดงแนวเขตความปลอดภัยรถไฟฟ้าใต้ดิน

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.เคอเมพลักซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT · INTERIOR DESIGN

สถาปนิก [redacted]

DRAWING TITLE : ผังแสดงแนวเขตความปลอดภัย รถไฟฟ้าใต้ดิน
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 05 NOV 2018
REMARKED :

SCALE : 1 : 400
DRAWING NUMBER
A1–40
TOTAL

2.6 ระบบสาธารณูปโภคและส่วนบริการต่างๆ ภายในโครงการ

2.6.1 ระบบการจราจรและที่จอดรถ

รายละเอียดระบบจราจรของโครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากที่เคยได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว เมื่อเดือนสิงหาคม 2560 ซึ่งมีจำนวนเพียงพอและสอดคล้องตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 64 พ.ศ. 2555 รายละเอียดมีดังนี้

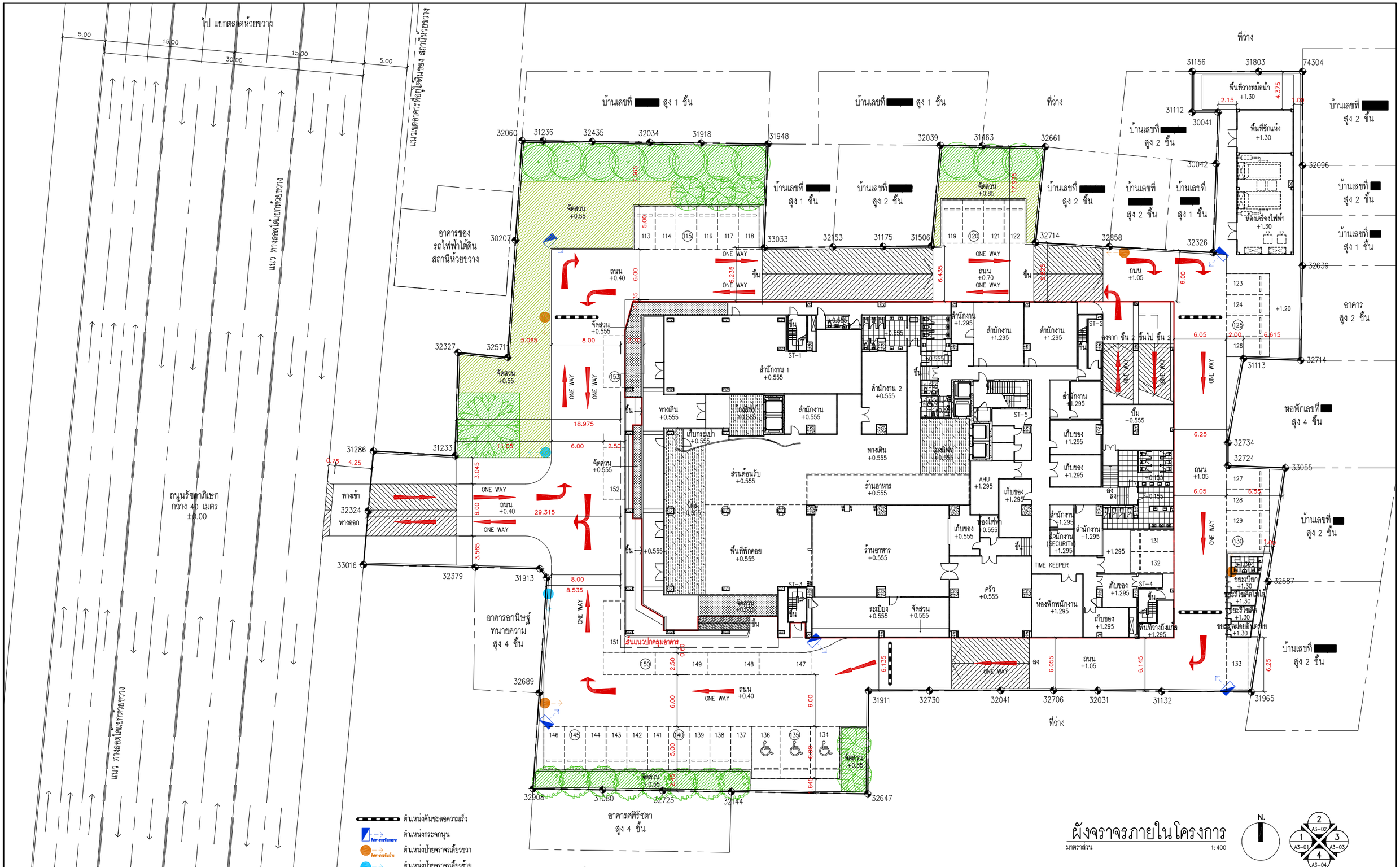
2.6.1.1 ทางเข้า-ออก และระบบการจราจรภายในโครงการ

โครงการฯ ได้รับอนุญาตจากสำนักงานเขตห้วยขวาง ให้เชื่อมทางเข้าออกกับถนนรัชดาภิเษก โดยออกแบบทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมกับถนนรัชดาภิเษก ด้านหน้าโครงการ ซึ่งเป็นถนนสาธารณะเขตทางกว้าง 40 เมตร มีค่าระดับผิวจราจรของถนนรัชดาภิเษกอยู่ที่ ± 0.00 เมตร และค่าระดับทางเท้าอยู่ที่ +0.20 เมตร โดยทางเข้า-ออกโครงการในที่สาธารณะมีพื้นอยู่ที่ระดับเดียวกับทางเท้า (+0.20 เมตร) และลาดลงบรรจบกับผิวจราจรตรงขอบคันหิน มีความลาดชันร้อยละ 25 มีส่วนลาดยาวไม่เกิน 75 เซนติเมตร โดยมีรัศมีผายปากเท่ากับ 4.25 เมตร ซึ่งเท่ากับความกว้างทางเท้า จึงสอดคล้องกับระเบียบกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยการขออนุญาตตัดคันหินทางเท้า ลดระดับคันหินทางเท้า และทำทางเชื่อมในที่สาธารณะ พ.ศ. 2531 และออกแบบทางเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ มีค่าความลาดชันร้อยละ 2 (ไม่เกินร้อยละ 5) เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้มาใช้บริการ (ดู**รูปที่ 2.6-1** และ**รูปที่ 2.6-2** ประกอบ) ถนนภายในโครงการ มีความกว้างอย่างน้อย 6 เมตร จัดให้มีการเดินรถทางเดียวและสวนทางกันในบางบริเวณ ทั้งนี้ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการจราจรภายในโครงการ โครงการฯ ได้ติดตั้งคันชะลอความเร็ว กระจกนูน ในบริเวณที่เหมาะสม พร้อมทั้งติดตั้ง CCTV โดยรอบโครงการ และบริเวณชั้นจอดรถทุกชั้น รวมถึงจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบการเข้า-ออก บริเวณด้านหน้าโครงการ พื้นที่โดยรอบ และจุดล่อแหลม เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการตลอด 24 ชั่วโมง

ผังระบบจราจรภายในโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 2.6-1**

แบบขยายทางเข้า-ออกโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 2.6-2**

แบบขยายที่จอดรถ และป้ายสัญลักษณ์จราจรในโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 2.6-3**



รูปที่ 2.6-1 ผังระบบจราจรภายในโครงการ

ผังจราจรภายในโครงการ
มาตราส่วน 1:400

N.

2-55

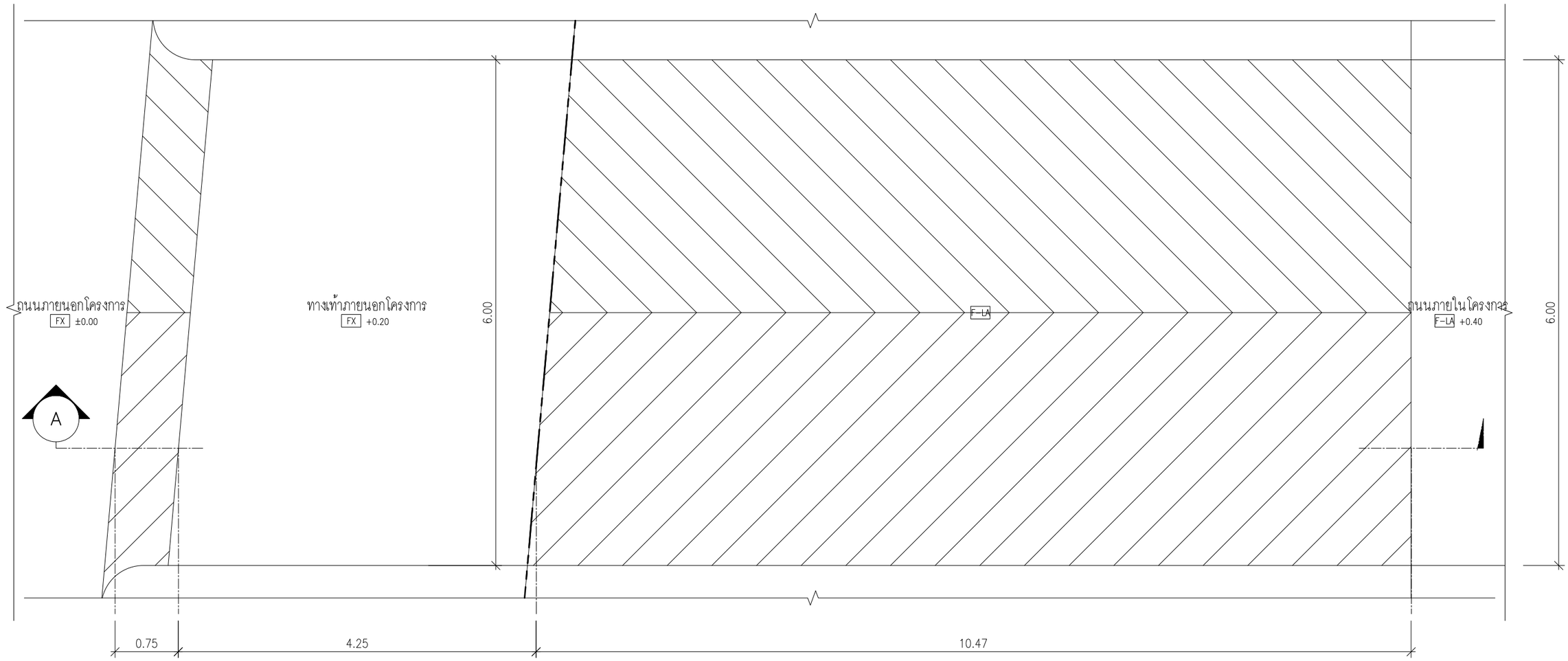
โครงการ	: โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ	: ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม
เจ้าของโครงการ	: บริษัท พี.ที.เอ็มพลัทร์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

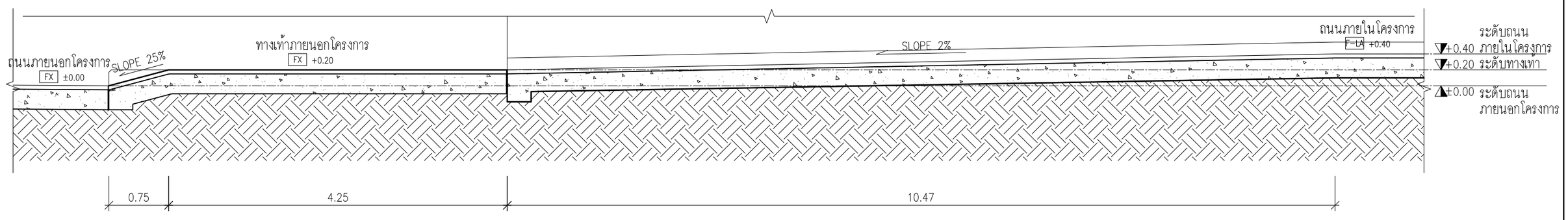
สถาปนิก [redacted]

DRAWING TITLE	: ผังจราจรภายในโครงการ
DRAWN	:
CHECKED	:
DATE	: 05 NOV 2018
REMARKED	:
SCALE	: 1 : 400
DRAWING NUMBER	A1–06
TOTAL	



ผังทางลาดทางเข้าโครงการ

มาตราส่วน 1:50



A รูปตัดทางลาดทางเข้าโครงการ

มาตราส่วน 1:50

รูปที่ 2.6-2 แบบขยายทางเข้า-ออกโครงการ

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม
เจ้าของโครงการ : บริษัท พีทีเอ็นพลัทร์ จำกัด

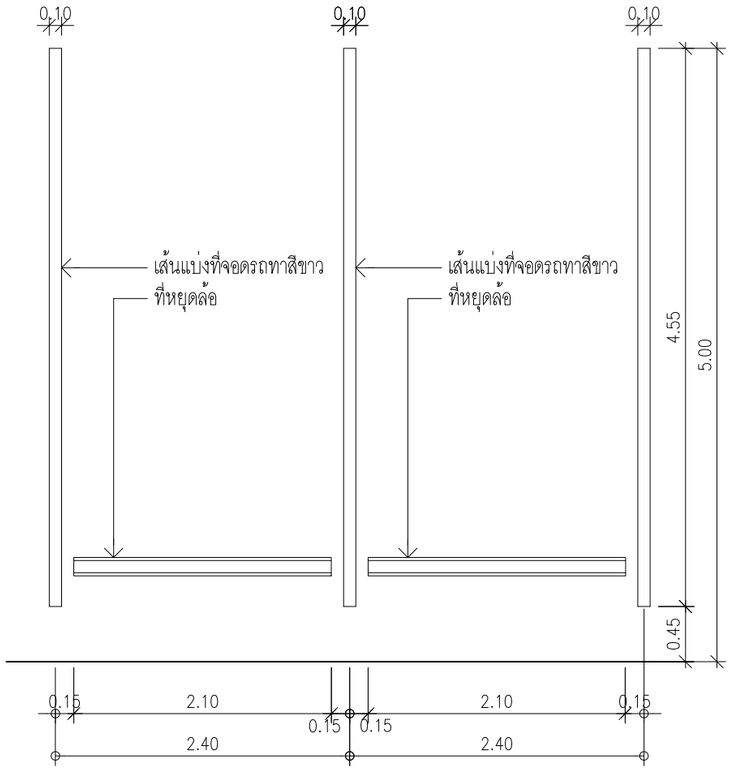
ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก

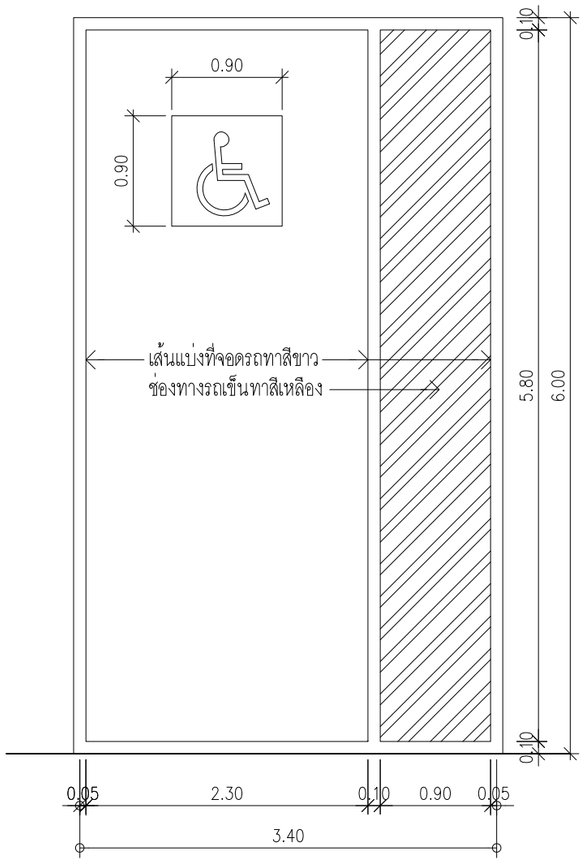
DRAWING TITLE : แบบขยายแนวตัดดินหิน
ทางเข้าโครงการ
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 05 NOV 2018
REMARKED :

SCALE : 1 : 50
DRAWING NUMBER
A6-03
TOTAL



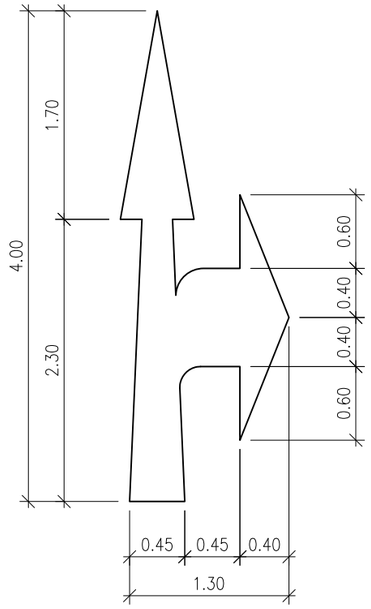
แบบขยายที่จอดรถ

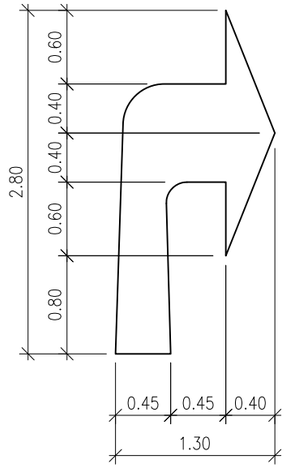
มาตราส่วน 1:50

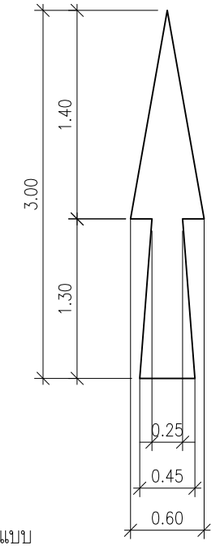


แบบขยายที่จอดรถคนพิการ

มาตราส่วน 1:50



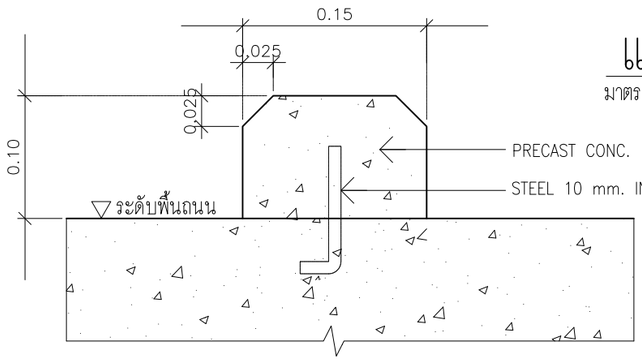




***หมายเหตุ : เครื่องหมายจราจร
ทาสีสำหรับทาถนน ตามแบบ

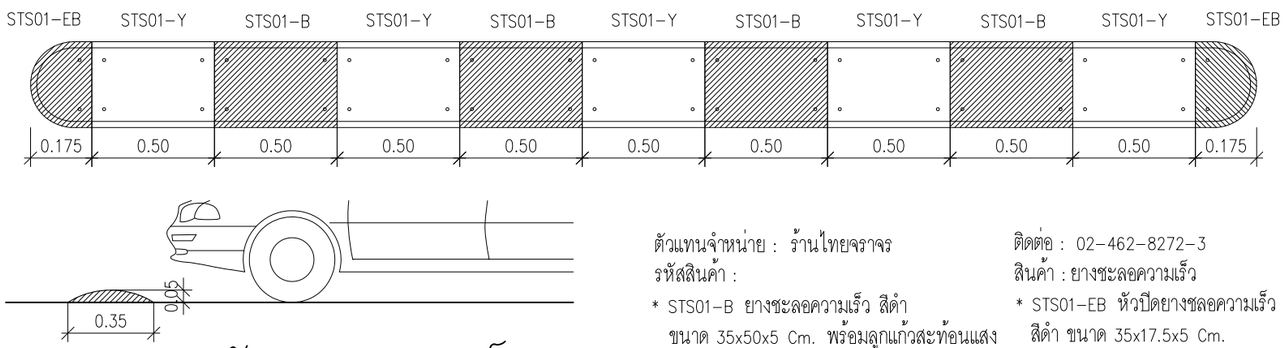
แบบขยายเครื่องหมายจราจร

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายที่หยุดล้อ

มาตราส่วน 1:5



แบบขยายคันชะลอความเร็ว

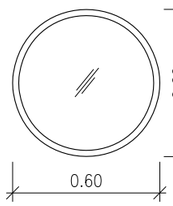
มาตราส่วน 1:25

ตัวแทนจำหน่าย : ร้านไทยจราจร
รหัสสินค้า :

* STS01-B ยางชะลอความเร็ว สีดำ
ขนาด 35x50x5 Cm. พร้อมลูกแก้วสะท้อนแสง
* STS01-Y ยางชะลอตความเร็ว สีเหลือง
ขนาด 35x50x5 Cm. พร้อมลูกแก้วสะท้อนแสง

ติดต่อ : 02-462-8272-3
สินค้า : ยางชะลอความเร็ว

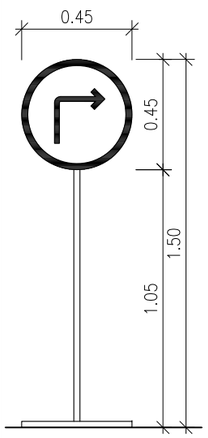
* STS01-EB หัวปิดยางชลอความเร็ว
สีดำ ขนาด 35x17.5x5 Cm.



ตัวแทนจำหน่าย : ร้านไทยจราจร
ติดต่อ : 02-462-8272-3
สินค้า : กระจกโค้งชนิดโพลี
คาร์บอเนต ขนาด 24"
รวมประกับขายึด
รหัสสินค้า : ST-P02

แบบขยายกระจกนูน

มาตราส่วน 1:25



ตัวแทนจำหน่าย : ร้านไทยจราจร
ติดต่อ : 02-462-8272-3
สินค้า : ป้ายจราจร ชนิดตั้งพื้น
กว้าง 45 ซม
สูง 150 ซม
รหัสสินค้า : STW03-08

แบบขยายป้ายจราจร

มาตราส่วน 1:25

รูปที่ 2.6-3 แบบขยายที่จอดรถ และป้ายสัญลักษณ์จราจรในโครงการ

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.เคอมพลีกซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก

DRAWING TITLE : แบบขยายที่จอดรถ และอุปกรณ์จราจร
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 19 APRIL 2018
REMARKED :

SCALE : 1 : 400
DRAWING NUMBER
A1-07
TOTAL

2.6.1.2 ที่จอดรถภายในโครงการ

โครงการออกแบบให้มีที่จอดรถทั้งหมด 153 คัน (รวมที่จอดรถคนพิการ 3 คัน) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ชั้นที่ 1	มีที่จอดรถ (นอกอาคาร)	จำนวน	39	คัน
	มีที่จอดรถ (ในอาคาร)	จำนวน	2	คัน
ชั้นที่ 2	มีที่จอดรถ	จำนวน	6	คัน
ชั้นที่ 3	มีที่จอดรถ	จำนวน	31	คัน
ชั้นที่ 4	มีที่จอดรถ	จำนวน	35	คัน
ชั้นที่ 5	มีที่จอดรถ	จำนวน	40	คัน
รวมที่จอดรถทั้งโครงการ		**จำนวน**	**153**	**คัน**

รวมที่จอดรถทั้งโครงการ จำนวน 153 คัน (รวมที่จอดรถคนพิการ 3 คัน) ซึ่งเพียงพอตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517 ดังสรุปใน**ตารางที่ 2.6-1** และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 (ดู**ตารางที่ 2.5-8** ประกอบ)

ทั้งนี้ ที่ตั้งโครงการอยู่ติดกับสถานีรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง (ระยะเดินเท้าประมาณ 20 เมตร) การเดินทางสามารถทำได้สะดวกรวดเร็ว

การจัดที่จอดรถของโครงการซึ่งตั้งอยู่ในเขตท้องที่กรุงเทพมหานคร เมื่อ พิจารณาตามความในข้อ 3 ข้อย่อย (1) วรรค (ข) ของกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) แก้ไขโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 64 พ.ศ. 2555 กำหนด ดังนี้

- **โรงแรม** หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ตารางเมตร เศษของ 10 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 10 ตารางเมตร และไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม 20 ตารางเมตร เศษของ 20 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 20 ตารางเมตร
- **สำนักงาน** หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ทำการ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 60 ตารางเมตร เศษของ 60 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 60 ตารางเมตร
- **ภัตตาคาร** หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ขายอาหารหรือเครื่องดื่มโดยมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารไว้บริการภายในอาคารหรือภายนอกอาคาร กรณีมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารตั้งแต่ 750 ตารางเมตรขึ้นไป ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 15 ตารางเมตร เศษของ 15 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 15 ตารางเมตร กรณีมีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารเกิน 750 ตารางเมตร ให้มีที่จอดรถยนต์ตามอัตราส่วนที่กำหนดในวรรคหนึ่งสำหรับพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 750 ตารางเมตรแรก ส่วนที่เกิน 750 ตารางเมตรให้คิดอัตรา 1 คันต่อ 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร
- **ห้องโถง** หมายความว่า ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมหรือประชุมของอาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ตารางเมตร เศษของ 10 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 10 ตารางเมตร

- **อาคารขนาดใหญ่** หมายความว่า อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารเป็นที่ประกอบกิจกรรมประเภทเดียวหรือหลายประเภทโดยมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเกณฑ์

ตารางที่ 2.6-1 สรุปจำนวนที่จอดรถของโครงการ ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)

ประเภทของอาคาร	เกณฑ์ที่จอดรถ	ที่จอดรถตามเกณฑ์ (คัน)	ที่จอดรถโครงการ (คัน)	หมายเหตุ
1. โรงแรม	ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม 20 ตารางเมตร เศษของ 20 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 20 ตารางเมตร	0	153	ไม่มีพื้นที่พาณิชยกรรมในโครงการ
2. พื้นที่สำนักงาน	ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 60 ตารางเมตร เศษของ 60 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 60 ตารางเมตร	42	153	โครงการมีพื้นที่สำนักงาน 2,496 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถ 2,496/60 = 42 คัน
3. ภัตตาคาร	ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 15 ตารางเมตร เศษของ 15 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 15 ตารางเมตร	19	153	โครงการมีพื้นที่ร้านอาหาร 274 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถ 274/15 = 19 คัน
4. ห้องโถง	ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ตารางเมตร เศษของ 10 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 10 ตารางเมตร	28	153	โครงการมีพื้นที่ห้องโถง 277 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถ 277/10 = 28 คัน
4. อาคารขนาดใหญ่	<u>กรณีคิดพื้นที่อาคารขนาดใหญ่</u> ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร	145*	153	พื้นที่อาคารขนาดใหญ่ของโครงการมีพื้นที่ 17,345 ตร.ม. ต้องจัดให้มีที่จอดรถ 17,345/120 = 145 คัน*
	<u>กรณีคิดทุกประเภทกิจกรรมรวมกัน</u>	89	153	รวม 42 + 19 + 28 = 89 คัน

<u>หมายเหตุ</u> * เกณฑ์สูงสุด (ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 145 คัน)

สรุปโครงการจัดที่จอดรถยนต์จำนวน 153 คัน (รวมที่จอดรถคนพิการ 3 คัน) ไม่น้อยกว่าเกณฑ์สูงสุด (145 คัน) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) แก้ไขโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 64 พ.ศ. 2555

2.6.2 ระบบน้ำใช้

เนื่องจากมีจำนวนห้องพักและพนักงานเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความต้องการใช้น้ำของโครงการเพิ่มมากขึ้นเล็กน้อย จากเดิมมีความต้องการใช้น้ำ 251.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพิ่มขึ้นเป็น 300.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีน้ำใช้อย่างเพียงพอ โดยมีปริมาณน้ำสำรองในโครงการทั้งหมด 511.24 ลูกบาศก์เมตร หรือสำรองใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1.7 วัน (ไม่รวมน้ำดับเพลิง) รายละเอียดมีดังนี้

2.6.2.1 ปริมาณน้ำใช้

การคาดการณ์ปริมาณน้ำใช้และการสำรองน้ำใช้ของโครงการมีเกณฑ์การพิจารณาจากสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2560 กำหนดปริมาณน้ำใช้สำหรับโรงแรม ตามที่เกิดขึ้นจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า 750 ลิตร/ห้อง/วัน และสำหรับกิจกรรมอื่น ตามที่เกิดขึ้นจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่าเกณฑ์ ดังนี้

- สโมสร/นันทนาการ 30 ลิตร/คน/วัน
- พื้นที่สำนักงาน 380 ลิตร/วัน/100 ตารางเมตร
- ห้องอาหาร 50 ลิตร/คน/วัน

สืบเนื่องจากการเพิ่มจำนวนห้องพักและปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้สอย ทำให้จำนวนคนในโครงการเพิ่มขึ้นเป็น 665 คน (เพิ่มขึ้นจากเดิม 70 คน) คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ที่ต้องการ เท่ากับ 300.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.6-2** โครงการได้จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำบนชั้นสูงสุดของอาคาร (ไม่รวมน้ำสำรองสำหรับดับเพลิง) ความจุรวม 511.24 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอต่อการใช้งานภายหลังขยายขนาดโครงการ โดยคิดเป็นระยะเวลาสำรองน้ำประมาณ 1.7 วัน

ตารางที่ 2.6-2 รายละเอียดปริมาณน้ำใช้ที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ (ภายหลังขยายขนาดโครงการ)

ประเภทกิจกรรม	จำนวน	หน่วย	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม/วัน)
1) ห้องพัก	266	ห้อง	750 ลิตร/ห้อง/วัน	199.5
2) ส่วนบริการ				
- ห้องขยะ	18.59	ตร.ม	10 ลิตร/ตร.ม-วัน	0.19
- รดน้ำต้นไม้	708.32	ตร.ม	5 มม./ตร.ม-วัน	3.54
- พื้นที่สำนักงาน	2,496	ตร.ม	380 ลิตร/100 ตร.ม./วัน	9.48
- ห้องอาหาร(แขก)	532	คน	100 ลิตร/คน/วัน	53.20
- ห้องอาหาร(พนักงาน)	133	คน	20 ลิตร/คน/วัน	2.66
- น้ำใช้ในระบบปรับอากาศ	460	ตัน	70 ลิตร/ตัน/วัน	32.20
รวมปริมาณน้ำใช้ของโครงการ				**300.77**

หมายเหตุ รายละเอียดการคำนวณปริมาณน้ำใช้ แสดงใน**ภาคผนวก ง**

2.6.2.2 แหล่งน้ำใช้ การเก็บสำรองและการจ่ายน้ำ

โครงการได้รับหนังสือรับรองการให้บริการจ่ายน้ำประปาของสำนักงานประปาสาขาพญาไท โดยจะเชื่อมต่อกับท่อประปาของโครงการซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว มากักเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน ซึ่งจะเก็บน้ำสำหรับใช้อุปโภคบริโภคและสำรองเพื่อใช้ในการดับเพลิงด้วย โดยมีเครื่องสูบน้ำติดตั้งภายในห้องปั๊มที่อยู่ต่อเนื่องกับถังเก็บน้ำใต้ดิน และสูบน้ำขึ้นสู่ถังเก็บน้ำสำรองชั้นสูงสุดของอาคาร เพื่อจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารโดยแรงโน้มถ่วง

โครงการออกแบบถังเก็บน้ำสำหรับอุปโภคและบริโภคใต้ดิน จำนวน 2 ถัง (รวม 389.40 ลูกบาศก์เมตร) และถังเก็บน้ำบนชั้นสูงสุดของอาคาร จำนวน 2 ถัง (รวม 121.84 ลูกบาศก์เมตร) รวมปริมาณน้ำสำรองสำหรับอุปโภคบริโภคทั้งโครงการ เท่ากับ 511.24 ลูกบาศก์เมตร (ไม่รวมน้ำดับเพลิง) คิดเป็นระยะเวลาสำรองน้ำประมาณ 1.7 วัน (เดิมสำรองน้ำใช้รวมทั้งหมด 509.45 ลูกบาศก์เมตร ภายหลังขยายขนาดโครงการ จะมีการเพิ่มขนาดถังเก็บน้ำบนชั้นสูงสุดของอาคารเล็กน้อย สามารถสำรองน้ำได้เพิ่มเติม 1.79 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณน้ำสำรองทั้งโครงการจึงเพิ่มเป็น 511.24 ลูกบาศก์เมตร สำหรับขนาดถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินไม่เปลี่ยนแปลง)

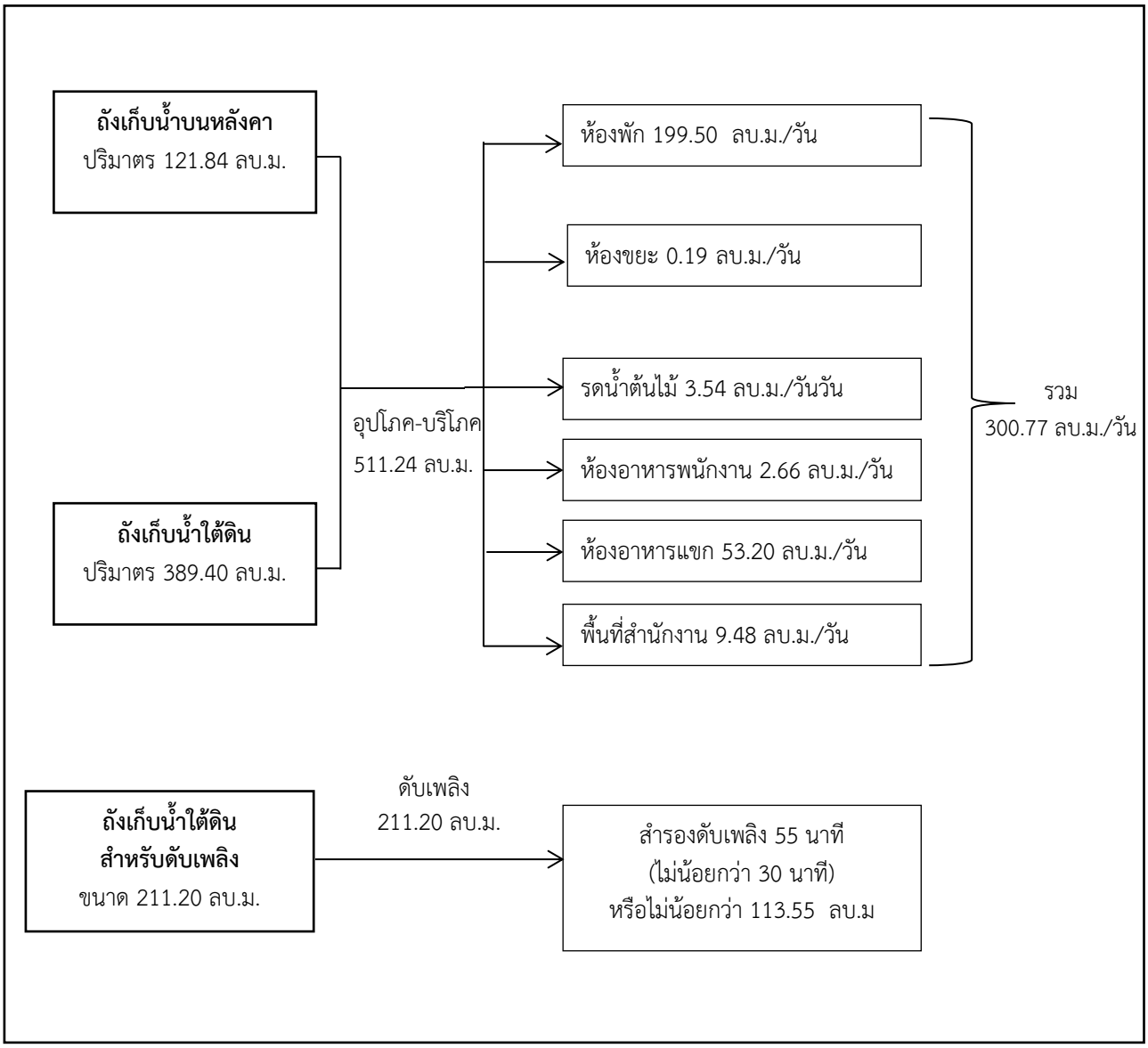
ตารางที่ 2.6-3 สรุปปริมาณการสำรองน้ำใช้ของโครงการ (ภายหลังขยายขนาดโครงการ)

ตำแหน่งถังเก็บน้ำ	ปริมาณน้ำอุปโภคบริโภค (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง (ลบ.ม.)	รวมปริมาณน้ำ (ลบ.ม.)
1. ถังเก็บน้ำใต้ดิน - ถังเก็บน้ำ No.1 - ถังเก็บน้ำ No.2	 283.80 105.60	-	389.40
2. ถังเก็บน้ำบนชั้นสูงสุดของอาคาร - ถังเก็บน้ำ No.1 - ถังเก็บน้ำ No.2	 43.68 78.16	-	121.84
3. ถังเก็บน้ำใต้ดิน สำหรับดับเพลิง	-	211.20	211.20
รวมปริมาณน้ำสำรองทั้งหมด	**511.24**	**211.20**	**722.44**
ความต้องการน้ำใช้	**300.77**	**≥113.55***	**414.32**

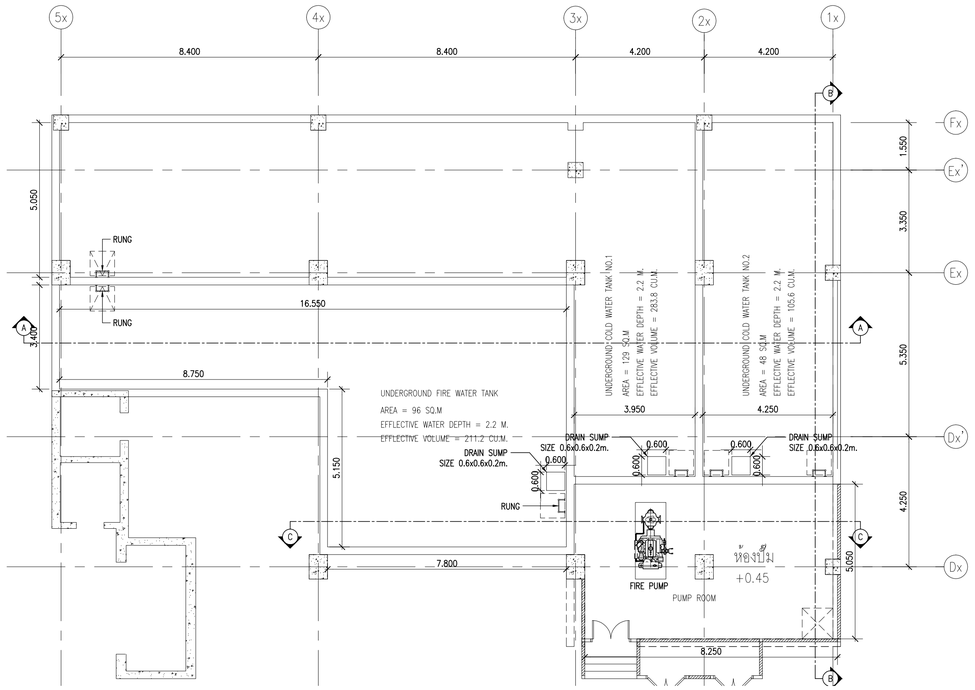
หมายเหตุ : * ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงไม่น้อยกว่า 30 นาทีตามกฎหมาย

ผังแสดงการเก็บสำรองน้ำใช้และการใช้น้ำของโครงการ แสดงใน**รูปที่ 2.6-4**

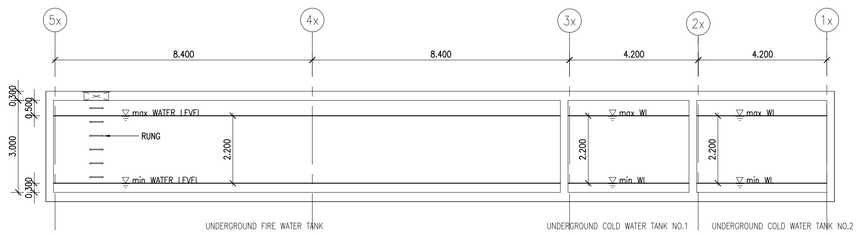
แบบรายละเอียดของถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินและถังเก็บน้ำบนชั้นสูงสุดของอาคาร แสดงใน**รูปที่ 2.6-5** และ**รูปที่ 2.6-6**



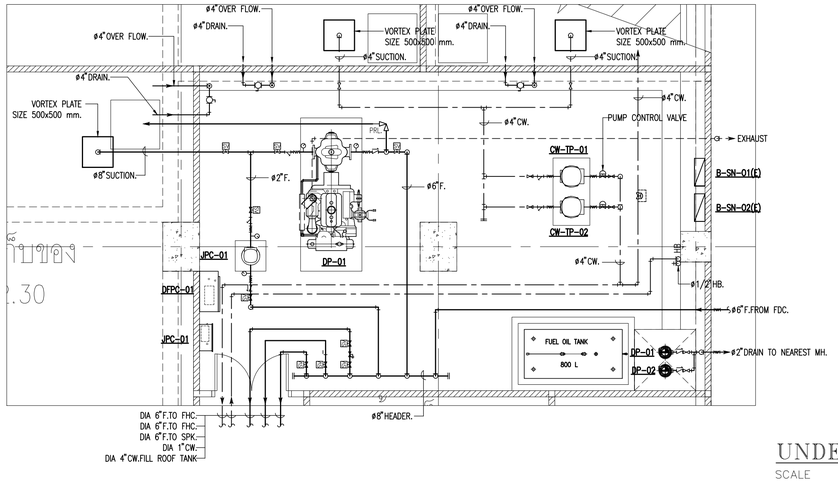
รูปที่ 2.6-4 แผนผังแสดงการเก็บสำรอง และการใช้น้ำของโครงการ

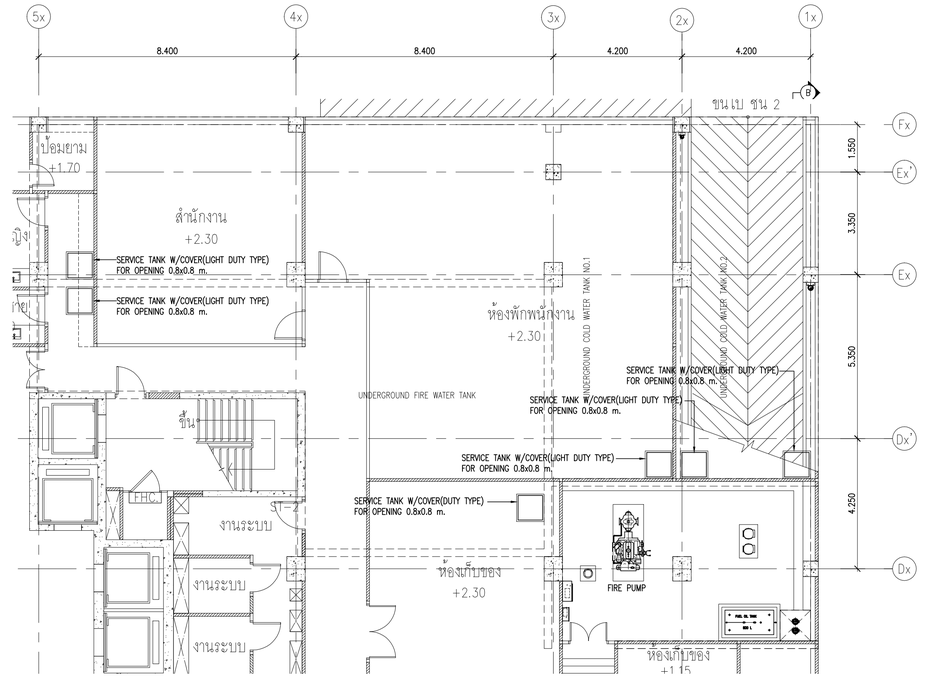


TOP VIEW DETAIL

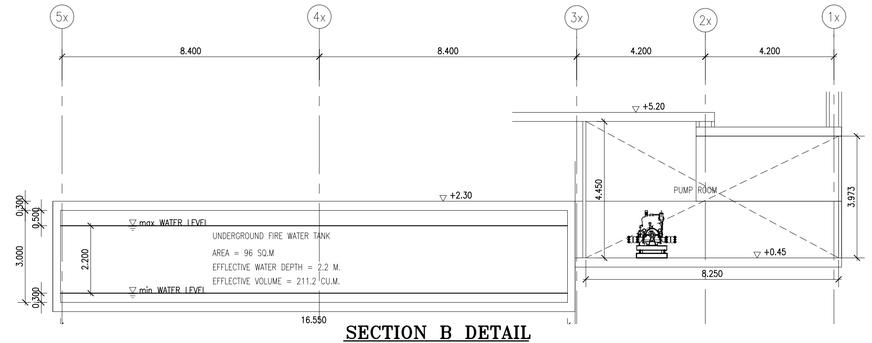


SECTION A DETAIL

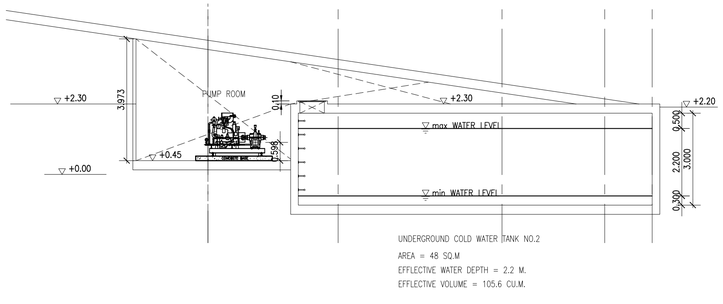




COVER PLAN DETAIL



SECTION B DETAIL



SECTION C DETAIL

UNDERGROUND WATER TANK AND PUMP ROOM DETAIL

SCALE A1 1:100
A3 1:200

รูปที่ 2.6-5 แบบรายละเอียดถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.เดอเวลลอปเม้นท์ จำกัด

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN
บริษัท ควอเทร์ อาร์คิเทค จำกัด
462-462/1 อาคารอิสรา เอราสเทคโนโลยี เพชรเกษมบางแค กรุงเทพฯ10160
TEL. 02-621-8337-8 FAX. 02-621-8339 E-MAIL:design@quatrearchitect.com

สถาปนิก

[redacted]

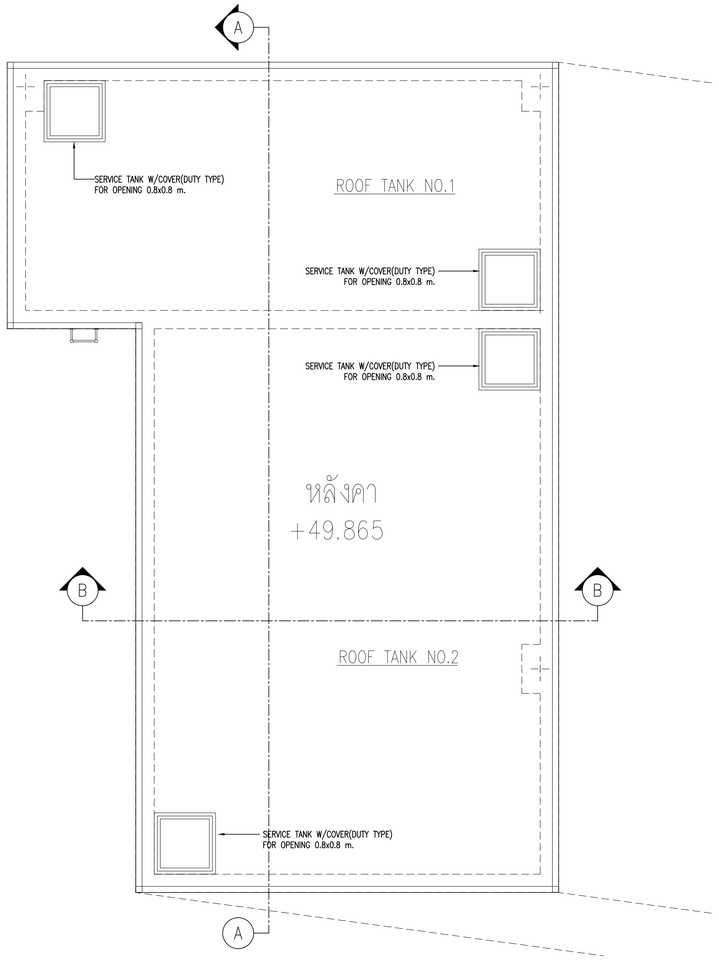
DRAWING TITLE :	KEY PLAN
	UNDERGROUND WATER TANK AND PUMP ROOM DETAIL
DRAWN :	
CHECKED :	
DATE : 19 / 04 / 2018	
REMARKED :	

SCALE : AS SHOWN.

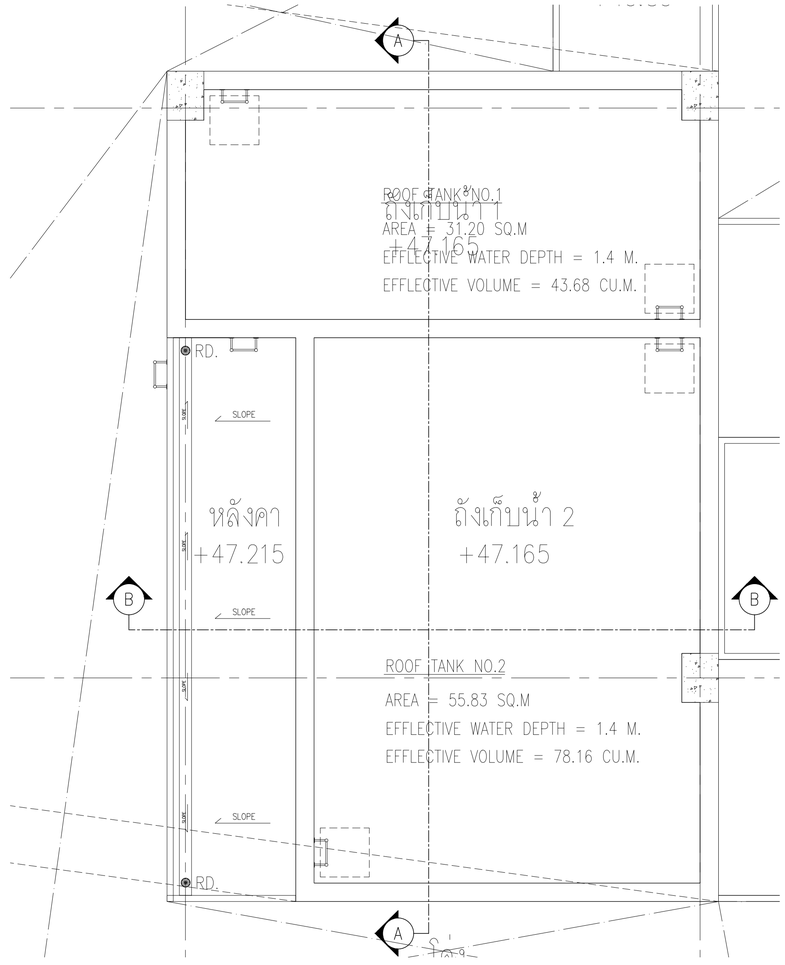
DRAWING NUMBER

WA1544-IBIS-MPF.P5-01-E3

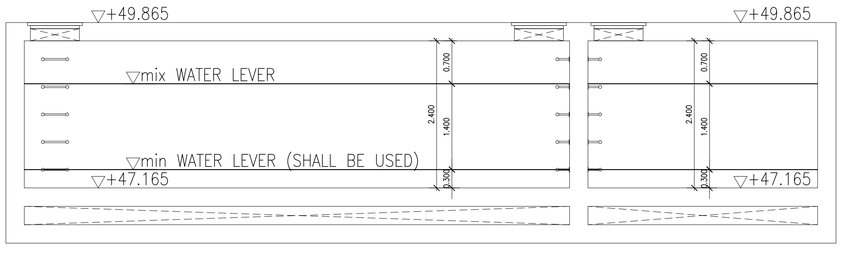
TOTAL



COVER PLAN DETAIL



TOP VIEW DETAIL



▽mix WATER LEVER

▽min WATER LEVER (SHALL BE USED)

ROOF TANK NO.2

AREA = 55.83 SQ.M

EFFLECTIVE WATER DEPTH = 1.4 M.

EFFLECTIVE VOLUME = 78.16 CU.M.

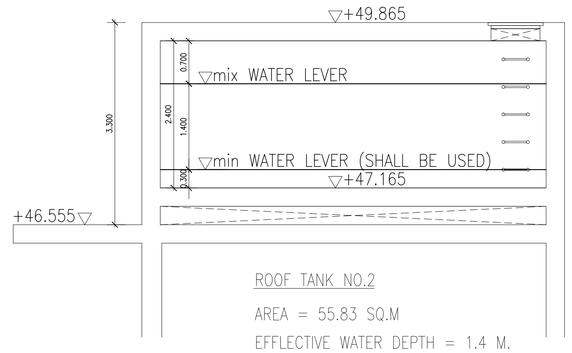
ROOF TANK NO.1

AREA = 31.20 SQ.M

EFFLECTIVE WATER DEPTH = 1.4 M.

EFFLECTIVE VOLUME = 43.68 CU.M.

SECTION A DETAIL



SECTION A DETAIL

ROOF WATER TANK DETAIL

SCALE A1 1:50
A3 1:100

รูปที่ 2.6-6 แบบรายละเอียดของถังเก็บน้ำบนชั้นสูงสุดของอาคาร

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พีทีเดอเฟล็กซ์ จำกัด

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN
บริษัท ควอเทร์ อาร์คิเทค จำกัด
462-462/1 ถ.ประชาชื่น แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ10100
TEL. 02-621-8337-8 FAX. 02-621-8339 E-MAIL:design@quatrearchitect.com

สถาปนิก

DRAWING TITLE :
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 19 / 04 / 2018
REMARKED :

KEY PLAN
ROOF WATER TANK DETAIL

SCALE : AS SHOWN.
DRAWING NUMBER
WA1544-IBIS-MPF.P5-02-E3
TOTAL

2.6.3 น้ำเสียและการบำบัดน้ำเสีย

ภายหลังขยายขนาดโครงการจะมีปริมาณน้ำเสียเพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากเดิมมีน้ำเสียเกิดขึ้น 198.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพิ่มขึ้นเป็น 212.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน (หรือเพิ่มขึ้น 13.52 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ทั้งนี้ ตามรายงานที่ได้รับความเห็นชอบเมื่อเดือนสิงหาคม 2560 โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียระบบ Sequencing Batch Reactor (SBR) สามารถรองรับน้ำเสียได้ 260 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายหลังขยายขนาดโครงการ รายละเอียดมีดังนี้

2.6.3.1 ปริมาณน้ำเสีย

การคำนวณปริมาณน้ำเสียของโครงการจะประเมินไม่น้อยกว่า 80% ของปริมาณน้ำใช้ และคิด 100% ของปริมาณน้ำจากห้องขยะ โดยมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นทั้งหมด 212.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่รวมน้ำรดน้ำต้นไม้) สรุปปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้ ดัง**ตารางที่ 2.6-4**

ตารางที่ 2.6-4 สรุปปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

ประเภท	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม)	% การเกิดน้ำเสีย	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม)
ส่วนห้องน้ำ			
- ห้องพัก	199.5	80 %	159.60
- สำนักงาน	9.48	80 %	7.58
รวมส่วนห้องน้ำ	**208.98**	**80 %**	**167.18**
ส่วนห้องขยะ	**0.19**	**100 %**	**0.19**
ส่วนห้องครัว	**55.86**	**80 %**	**44.69**
รวมปริมาณน้ำเสียทั้งโครงการ			**212.06**

หมายเหตุ : * น้ำใช้ทั้งหมดเป็นน้ำเสีย

2.6.3.2 การบำบัดน้ำเสีย

ภายหลังขยายขนาดโครงการ จะมีน้ำเสียเกิดขึ้นทั้งหมด 212.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน (เพิ่มขึ้นจากเดิม 13.52 ลูกบาศก์เมตร/วัน)

ทั้งนี้ ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009.5/9853 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2560 โครงการฯ ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบ Sequencing Batch Reactor (SBR) สามารถรองรับน้ำเสียได้ 260 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายหลังขยายขนาดโครงการ

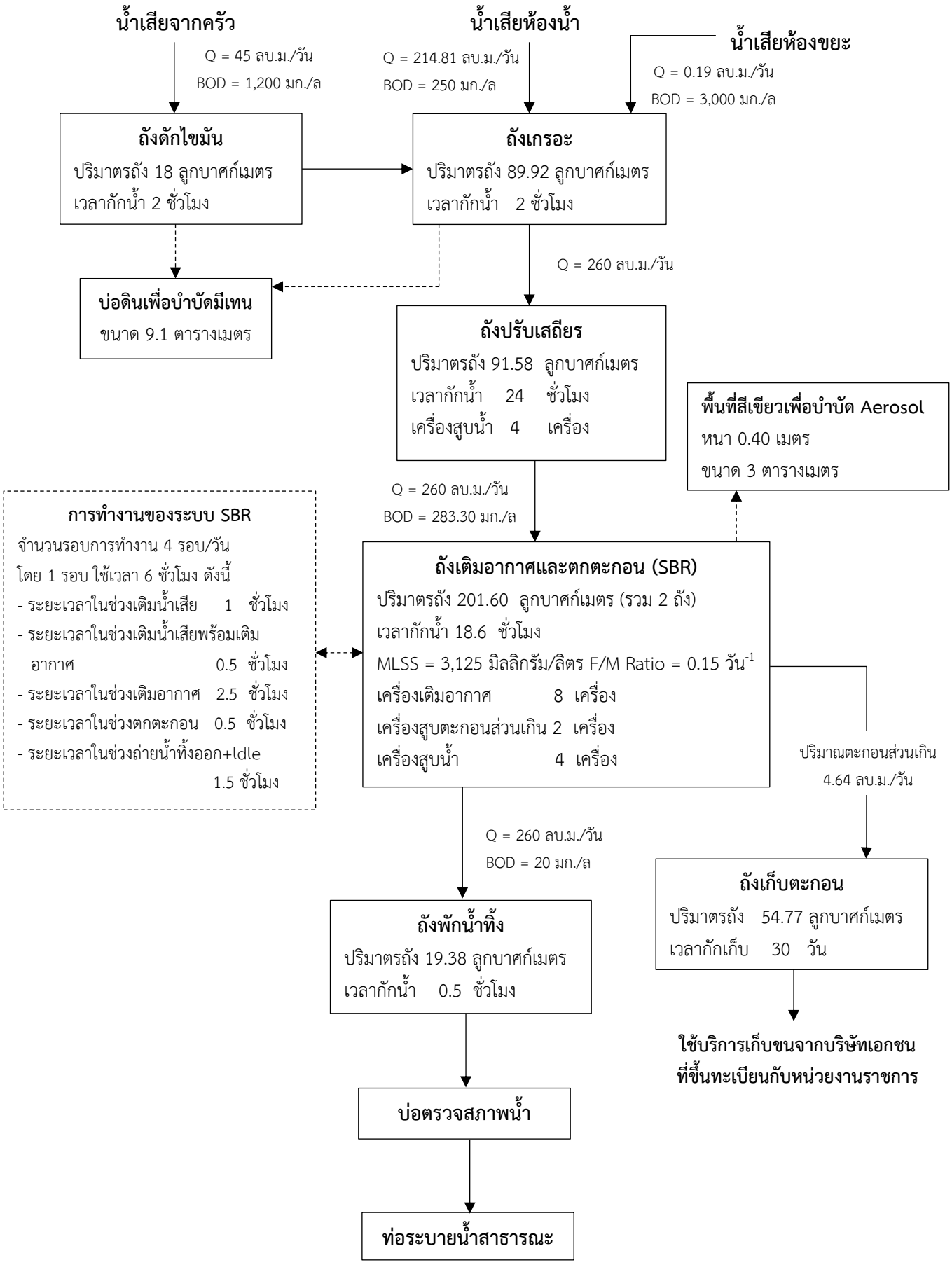
ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย แสดงใน**รูปที่ 2.6-7**

สรุปรายละเอียดการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงใน**ตารางที่ 2.6-5**

ผังบริเวณสุขาภิบาล แสดงใน**รูปที่ 2.6-8**

แบบขยายและรูปตัดระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงใน**รูปที่ 2.6-9**

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงใน**ภาคผนวก ง**



รูปที่ 2.6-7 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 2.6-5 สรุปรายละเอียดการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (SBR)

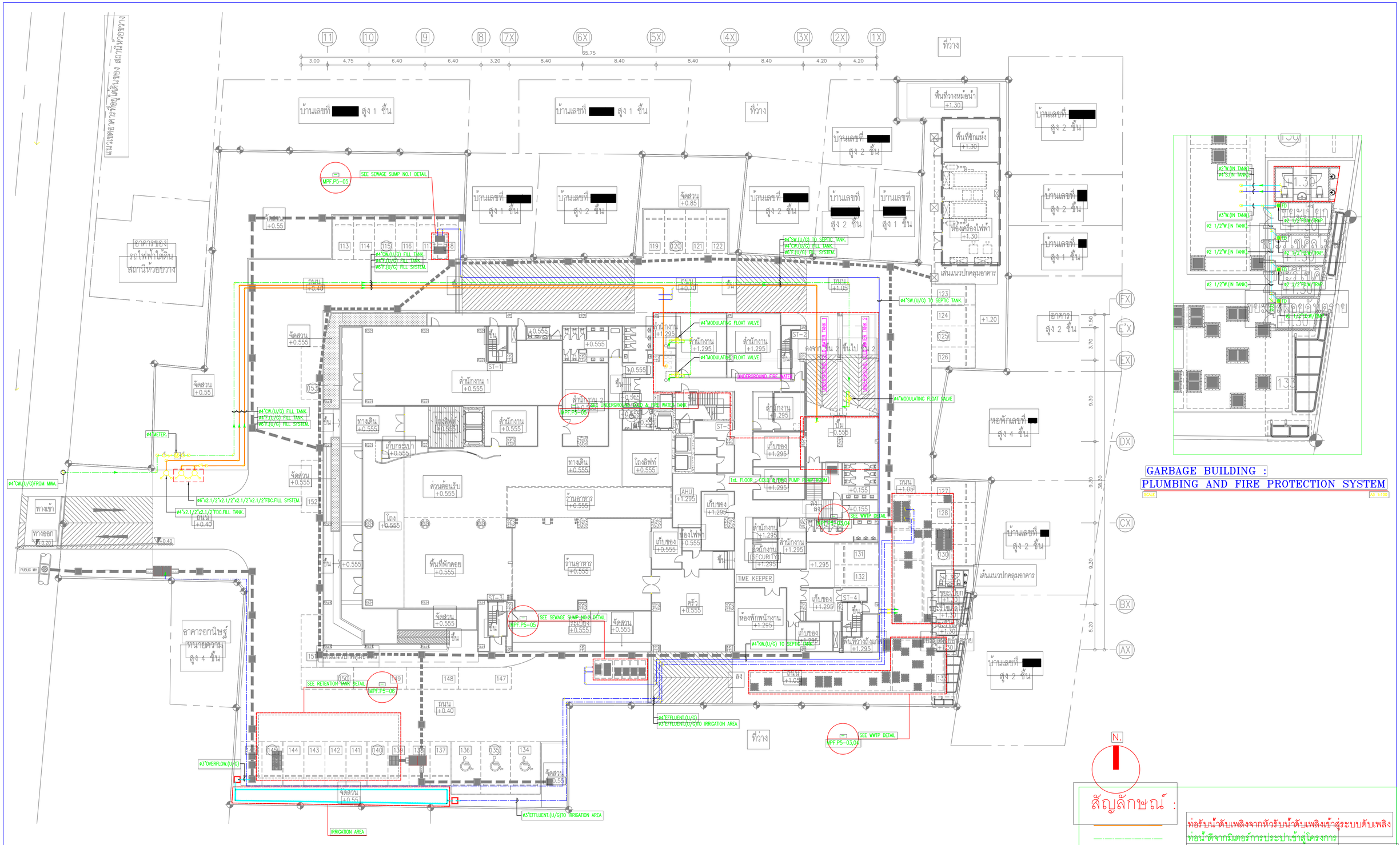
ข้อ	รายการ	หน่วย	ค่าออกแบบ	เกณฑ์ขั้นต่ำ
1.	**ข้อกำหนดการออกแบบ**			-
	ปริมาณน้ำเสียรวม	ลบ.ม./วัน	260	
	Influent BOD_5	มก./ลิตร	416.43	ไม่น้อยกว่า 250[1/]
	Effluent BOD_5	มก./ลิตร	20	ไม่เกิน 20[2/]
2.	**ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank)**			
	ปริมาณน้ำเสีย	ลบ.ม./ชั่วโมง	7.5	-
	ค่า BOD เข้าสู่ระบบ	มก./ลิตร	1,200	-
	ค่า BOD ออกจากระบบ (ประสิทธิภาพ 30%)	มก./ลิตร	840	-
	เวลากักน้ำ	ชั่วโมง	2	-
	ปริมาตรถังดักไขมัน	ลบ.ม.	18	-
3.	**ถังเกรอะ (Septic Tank)**			
	ปริมาณน้ำเสีย	ลบ.ม./ชั่วโมง	43.32	-
	ค่า BOD เข้าสู่ระบบ	มก./ลิตร	250	-
	ค่า BOD ออกจากระบบ (ประสิทธิภาพ 20%)	มก./ลิตร	283.30	-
	เวลากักน้ำ	ชั่วโมง	2	-
	ปริมาตรถังเกรอะ	ลบ.ม.	89.92	-
4.	**ถังปรับเสถียร (Equalization Tank)**			
	ปริมาณน้ำเสียรวม (ครัว+ส้วม+อื่นๆ)	ลบ.ม./วัน	260	-
	เวลากักน้ำ	ชั่วโมง	24	-
	ปริมาตรถังปรับเสถียร	ลบ.ม.	91.58	
	ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ Equalization Pump 2.2 Kw.	เครื่อง	4	ทำงาน 2 เครื่อง สำรอง 2 เครื่อง
5.	**ถังเติมอากาศและตกตะกอน (ระบบ SBR)**			
	ปริมาณน้ำเสียรวม	ลบ.ม./วัน	260	
	MLSS	มก./ลิตร	3,125	2,000-4,000[1/]
	F/M Ratio	วัน$^{-1}$	0.15	0.1-0.3[1/]
	ค่า BOD เข้าสู่ระบบ	มก./ลิตร	290	ไม่น้อยกว่า 250[1/]
	ค่า BOD ออกจากระบบ	มก./ลิตร	20	ไม่เกิน 20[2/]
	จำนวนรอบการทำงาน	รอบ/วัน	4	1 รอบ ใช้เวลา 6 ชั่วโมง
	ระยะเวลาในช่วงเติมน้ำเสีย	ชั่วโมง	1	
	ระยะเวลาในช่วงเติมน้ำเสียพร้อมเติมอากาศ	ชั่วโมง	0.5	
	ระยะเวลาในช่วงเติมอากาศ	ชั่วโมง	2.5	
	ระยะเวลาในช่วงตกตะกอน	ชั่วโมง	0.5	
	ระยะเวลาในช่วงถ่ายน้ำทิ้งออก+ldle	ชั่วโมง	1.5	
	ปริมาตรถังเติม (รวม 2 ถัง)	ลบ.ม.	201.6	
	เวลากักน้ำ	ชั่วโมง	18.6	6-24[1/]

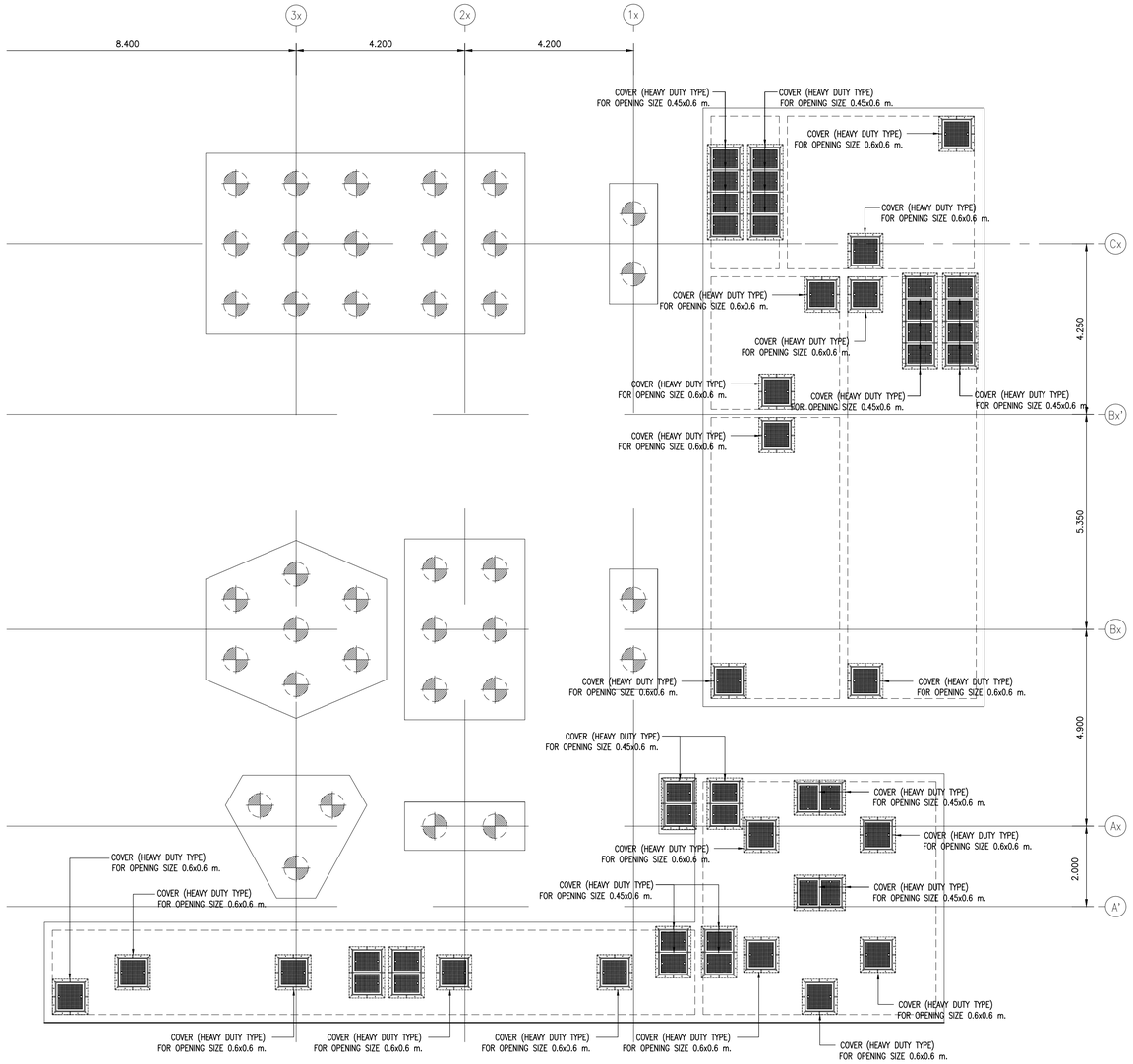
ตารางที่ 2.6-5 สรุปรายละเอียดการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (SBR)

ข้อ	รายการ	หน่วย	ค่าออกแบบ	เกณฑ์ขั้นต่ำ
	ติดตั้งเครื่องเติมอากาศ Submersible Aerator 3.7 Kw.	เครื่อง	8	ทำงาน 6 เครื่อง สำรอง 2 เครื่อง
	เครื่องสูบตะกอนส่วนเกิน (แต่ละถังเติมอากาศ)	เครื่อง	2	ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง
	เครื่องสูบน้ำ Decanter Pumps 1.5 Kw.	เครื่อง	4	ทำงาน 2 เครื่อง สำรอง 2 เครื่อง
6.	**ถังเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank)**			
	ปริมาณตะกอนส่วนเกิน	ลูกบาศก์เมตร/วัน	4.64	-
	ปริมาตรถังเก็บตะกอน	ลบ.ม.	54.77	-
	ระยะเวลากักเก็บ	วัน	30	-
7.	**ถังพักน้ำทิ้ง (Effluent Tank)**			
	อัตราการไหลของน้ำเข้าระบบ	ลบ.ม./ชั่วโมง	35	-
	เวลากักน้ำ	ชั่วโมง	0.5	-
	ปริมาตรถังพักน้ำทิ้ง	ลบ.ม.	19.38	-

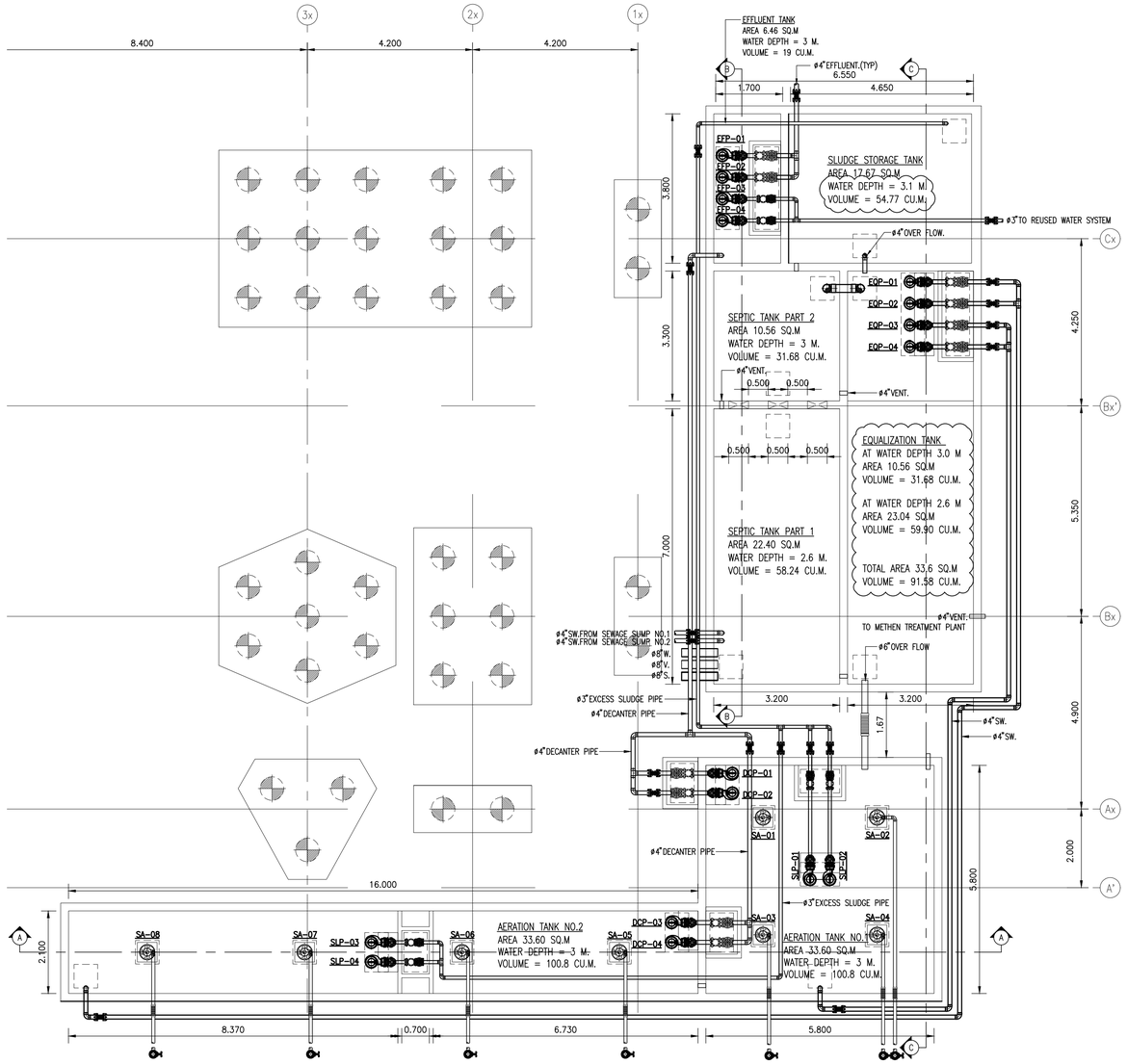
หมายเหตุ : [1/] แนวทางจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยและบริการชุมชน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม , 2556

[2/] ค่ามาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก (โรงแรมที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป)


11
10
9
8
7X
6X
5X
4X
3X
2X
1X
3.00
4.75
6.40
6.40
3.20
8.40
55.75
8.40
8.40
8.40
4.20
4.20
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 1 ชั้น
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 1 ชั้น
ที่ว่าง
ที่ว่าง
พื้นที่วางหม้อน้ำ +1.30
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 2 ชั้น
พื้นที่ซักแห้ง +1.30
ห้องเครื่องไฟฟ้า +1.30
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 2 ชั้น
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 1 ชั้น
เส้นแนวปีกคลุมอาคาร
อาคารของ รถไฟฟ้าใต้ดิน สถานีห้วยขวาง
MPF.P5-05
SEE SEWAGE SUMP NO.1 DETAIL
จัดสวน +0.55
จัดสวน +0.85
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 1 ชั้น
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 2 ชั้น
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 2 ชั้น
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 2 ชั้น
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 1 ชั้น
ø4"CW.(U/G) FILL TANK.
ø4"F.(U/G) FILL TANK.
ø6"F.(U/G) FILL SYSTEM.
ø4"SW.(U/G) TO SEPTIC TANK.
ø6"F.(U/G) FILL SYSTEM.
ถนน +0.40
ถนน +0.70
ถนน +1.05
ø4"SW.(U/G) TO SEPTIC TANK.
จัดสวน +0.555
จัดสวน +0.55
ø4"METER.
ø4"CW.(U/G) FILL TANK.
ø4"F.(U/G) FILL TANK.
ø6"F.(U/G) FILL SYSTEM.
ø4"CW.(U/G)FROM MWA.
ø6"x2.1/2"x2.1/2"x2.1/2"x2.1/2"FDC.FILL SYSTEM.
ø4"x2.1/2"x2.1/2"FDC.FILL TANK.
ทางเข้า
ทางออก
PUBLIC MH
ST-1
ST-2
ST-3
ST-4
ST-5
สำนักงาน 1 +0.555
สำนักงาน 2 +0.555
ทางเดิน +0.555
โถงลิฟท์ +0.555
เก็บกระเป๋า +0.555
ส่วนต้อนรับ +0.555
ร้านอาหาร +0.555
โถง +0.555
พื้นที่พักคอย +0.555
ห้องไฟฟ้า +0.555
เก็บของ +0.555
ครัว +0.555
ห้องน้ำ +0.555
สำนักงาน +1.295
สำนักงาน +1.295
สำนักงาน +1.295
ø4"MODULATING FLOAT VALVE
ø4"MODULATING FLOAT VALVE
ø4"MODULATING FLOAT VALVE
UNDERGROUND FIRE WATER
UNDERGROUND FLUSH WATER TANK
UNDERGROUND FIRE WATER TANK
ลงจากชั้น 2 ขึ้นไป ชั้น 2
สำนักงาน +1.295
เก็บของ +1.295
1st. FLOOR COLD WATER PUMP ROOM
AHU +1.295
เก็บของ +1.295
สำนักงาน +1.295
สำนักงาน (SECURITY) +1.295
TIME KEEPER
เก็บของ +1.295
ห้องพักพนักงาน +1.295
พื้นทางลงถังแก๊ส +1.295
ปั๊ม -0.555
เก็บของ +1.295
ลง
ลง
ø4"SW.(U/G) TO SEPTIC TANK.
ø4"WW.(U/G) TO SEPTIC TANK.
SEE WWTP DETAIL
MPF.P5-03.04
SEE WWTP DETAIL
MPF.P5-03.04
SEE SEWAGE SUMP NO.2 DETAIL
MPF.P5-05
SEE SEWAGE SUMP NO.2 DETAIL
MPF.P5-05
SEE RETENTION TANK DETAIL
MPF.P5-06
ø4"EFFLUENT.(U/G)
ø3"EFFLUENT.(U/G)TO IRRIGATION AREA
ø3"EFFLUENT.(U/G)TO IRRIGATION AREA
ø3"OVERFLOW.(U/G)
IRRIGATION AREA
ø4"MODULATING FLOAT VALVE
หอพักเลขที่ [redacted] สูง 4 ชั้น
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 2 ชั้น
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 2 ชั้น
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 1 ชั้น
อาคาร สูง 2 ชั้น
เส้นแนวปีกคลุมอาคาร
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 2 ชั้น
อาคารอกนิษฐ์ ทนายความ สูง 4 ชั้น
ที่ว่าง
FX
EX
DX
CX
BX
AX
5'X'
9.30
9.30
9.30
38.10
5.20
3.70
1.50
1.20
ø2"W.(IN TANK)
ø4"S.(IN TANK)
ø3"W.(IN TANK)
ø2 1/2"W.(IN TANK)
ø2 1/2"W.(IN TANK)
ø2 1/2"W.(IN TANK)
ø2 1/2"FLR.TRAP
ø2 1/2"FLR.TRAP
ø2 1/2"FLR.TRAP



COVER PLAN



TOP VIEW

WASTE WATER TREATMENT PLANT : COVER PLAN & TOP VIEW DETAIL

SCALE A1 1:75 A3 1:150

รูปที่ 2.6-9 แบบขยายและรูปตัดระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พีทีเอ็มพร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN
บริษัท ควอเทร์ อาร์คิเท็ค จำกัด
462-462/1 ถ.บำรุงเมือง แขวงเทพศิรินทร์ เขตบ้านบาตรพระ กรุงเทพฯ10100
TEL. 02-621-8337-8 FAX. 02-621-8339 E-MAIL:design@quatrearchitect.com

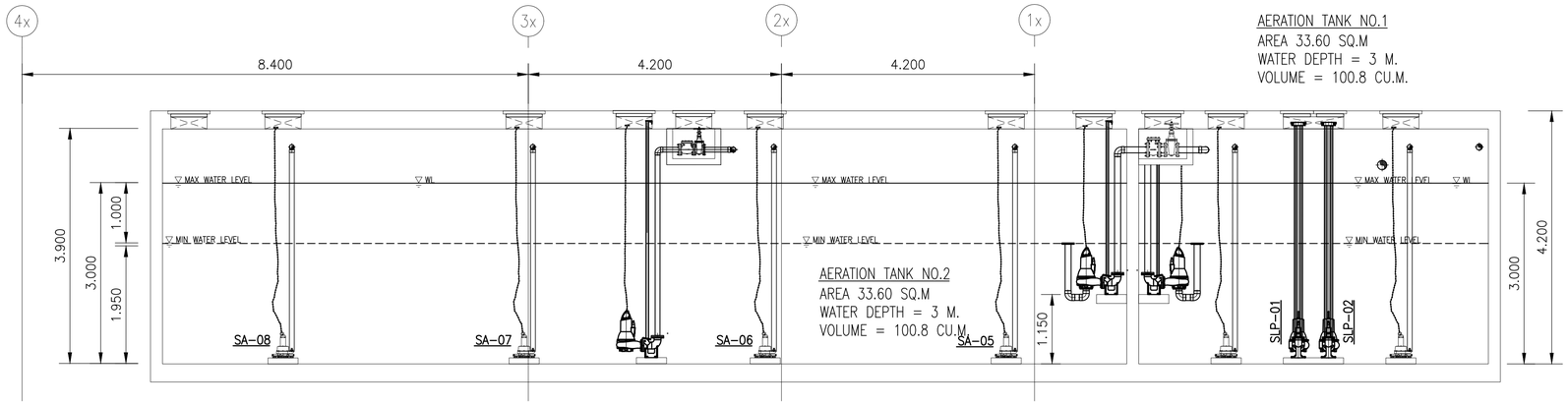
สถาปนิก

[redacted]

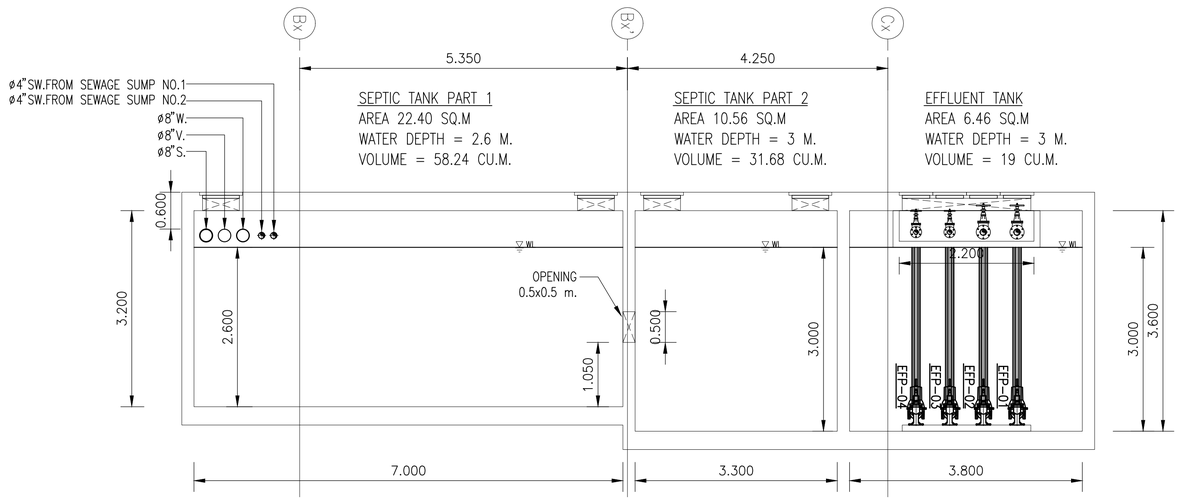
DRAWING TITLE :
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 19 / 04 / 2018
REMARKED :

KEY PLAN
WASTE WATER TREATMENT PLANT : COVER PLAN & TOP VIEW DETAIL

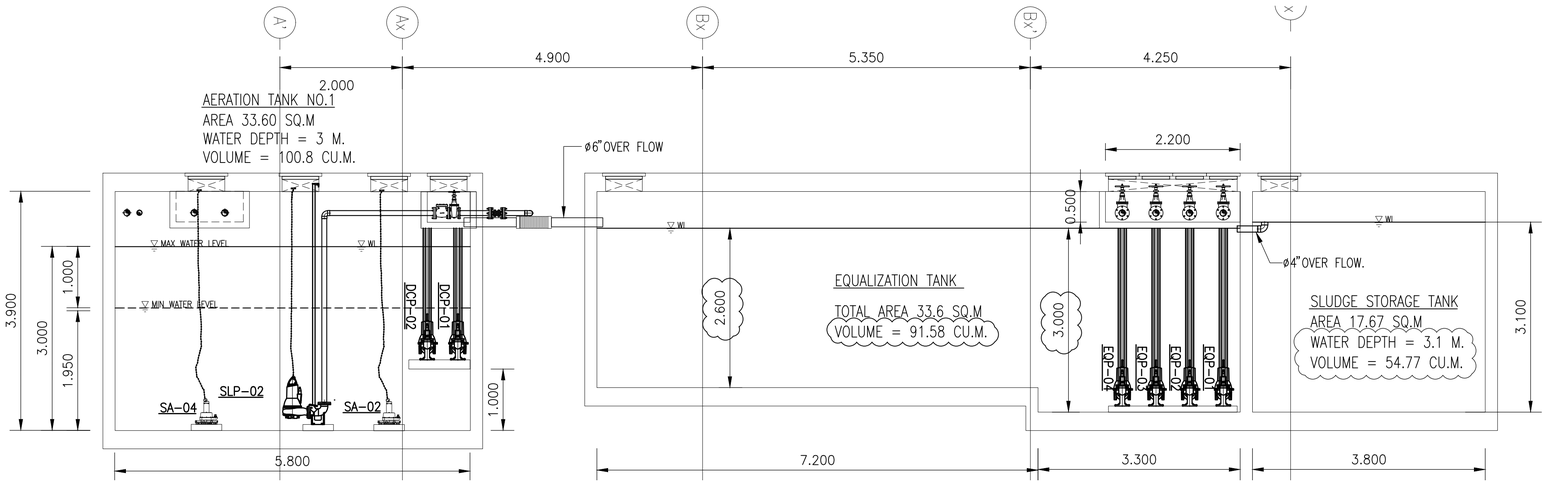
SCALE : AS SHOWN.
DRAWING NUMBER
WA1544-IBIS-MPF.P5-03-E5
TOTAL



SECTION A



SECTION B



SECTION C

WASTE WATER TREATMENT PLANT DETAIL : SECTION DETAIL

SCALE A1 1:50

รูปที่ 2.6-9 แบบขยายและรูปตัดระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ-1)

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พีที.โคออเพอร์เรทีฟ จำกัด

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN
บริษัท ควอเทร์ อาร์คิเทค จำกัด
462-462/1 ถ.บำรุงเมือง แขวงเทพศิรินทร์ เขตบัลปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ10100
TEL. 02-621-8337-8 FAX. 02-621-8339 E-MAIL:design@quatrearchitect.com

สถาปนิก

[redacted]

DRAWING TITLE :	
DRAWN :	
CHECKED :	
DATE : 19 / 04 / 2018	
REMARKED :	

KEY PLAN

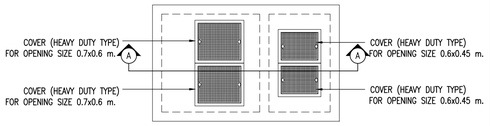
WASTE WATER TREATMENT PLANT : SECTION DETAIL

SCALE : AS SHOWN.

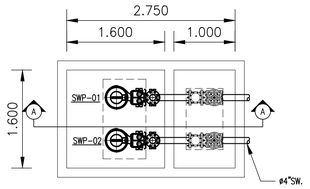
DRAWING NUMBER

WA1544-IBIS-MPF.P5-04-E5

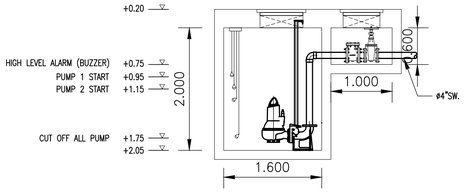
TOTAL



COVER PLAN DETAIL



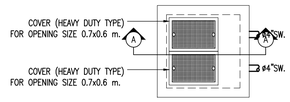
TOP VIEW DETAIL



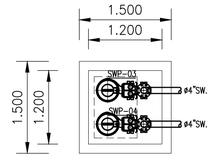
SECTION A DETAIL

SEWAGE SUMP NO.1 DETAIL

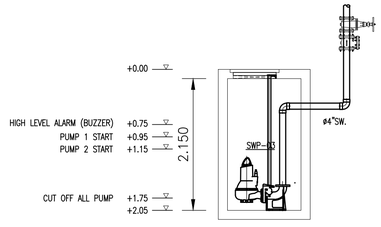
SCALE A1 1:50
A3 1:100



COVER PLAN DETAIL



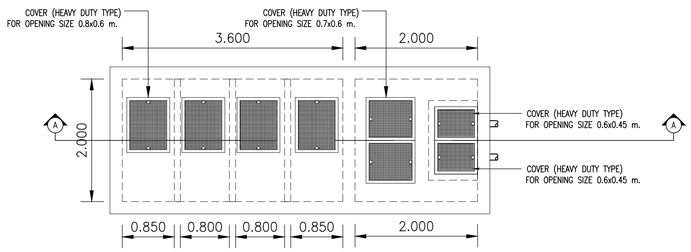
TOP VIEW DETAIL



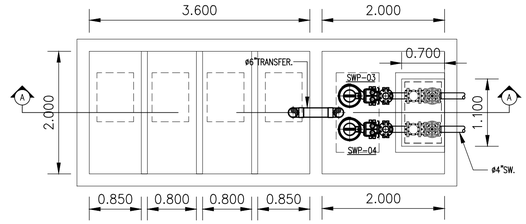
SECTION A DETAIL

SEWAGE SUMP NO.2 DETAIL

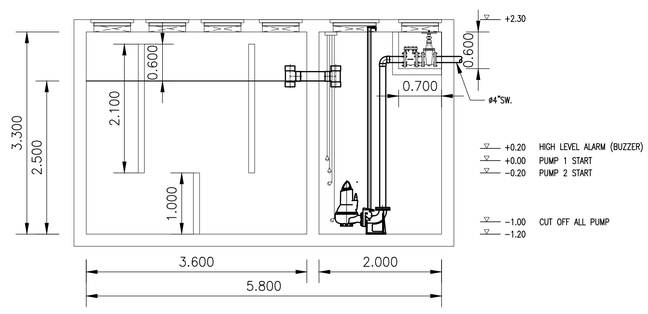
SCALE A1 1:50
A3 1:100



COVER PLAN DETAIL



TOP VIEW DETAIL



SECTION A DETAIL

KITCHEN SUMP NO.1 DETAIL(W/GREASE TRAP)

SCALE A1 1:50
A3 1:100

รูปที่ 2.6-9 แบบขยายและรูปตัดระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ-2)

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.เดอแพล็กซ์ จำกัด

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN
บริษัท ควอเทร์ อาร์คิเทค จำกัด
462-462/1 ถ.ประชาร่วมใจ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ10100
TEL. 02-621-8337-8 FAX. 02-621-8339 E-MAIL:design@quatrearchitect.com

สถาปนิก [redacted]

DRAWING TITLE :	
DRAWN :	
CHECKED :	
DATE : 19 / 04 / 2018	
REMARKED :	

KEY PLAN
SEWAGE SUMP DETAIL

SCALE : AS SHOWN.

DRAWING NUMBER
WA1544-IBIS-MPF.P5-06-E3

TOTAL

2.6.3.3 การจัดการกากตะกอนสิ่งปฏิกูล

จากข้อมูลแนวทางการจัดการกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า อัตราการเกิดสิ่งปฏิกูลเฉลี่ย 1 ลิตร/คน/วัน หรือ 0.37 ลูกบาศก์เมตร/คน/ปี (4% Dry Solids) หรือคิดเป็นการเกิดของแข็ง 40 กรัม/คน/วัน และอัตราการเกิดกากตะกอนสิ่งปฏิกูลหลังการบำบัด (20% Dry Solids) เท่ากับ 0.13 ลูกบาศก์เมตรต่อสิ่งปฏิกูล 1 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

ปริมาณสิ่งปฏิกูลที่ขับถ่าย (ลูกบาศก์เมตร/ปี) = จำนวนประชากร x อัตราการเกิดสิ่งปฏิกูล (0.37 ลบ.ม./คน/ปี)

ปริมาณกากตะกอนสิ่งปฏิกูล (ลูกบาศก์เมตร/ปี) = ปริมาณสิ่งปฏิกูลที่ขับถ่าย x อัตราการเกิดกากตะกอนปฏิกูลหลังบำบัด (หรือ 0.13 ลูกบาศก์เมตรต่อสิ่งปฏิกูล 1 ลูกบาศก์เมตร)

ดังนั้นจากจำนวนคนในโครงการ 665 คน จึงมีปริมาณสิ่งปฏิกูลที่ขับถ่ายที่เกิดขึ้นประมาณ 246.05 ลูกบาศก์เมตร/ปี แต่จะเหลือเป็นกากตะกอนหลังเก็บกักในถังเกรอะแล้วประมาณ 31.99 ลูกบาศก์เมตร/ปี หรือ 2.67 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ทั้งนี้ หากควบคุมกากตะกอนปฏิกูลในถังเกรอะที่ประมาณ ร้อยละ 80 ของความจุถัง โดยถังเกรอะมีปริมาตร 89.92 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น จะเก็บกักตะกอนปฏิกูลไม่เกิน 71.94 ลูกบาศก์เมตร หรือประเมินเป็นระยะเวลาที่ต้องสูบกากตะกอนปฏิกูลออกประมาณ 26.9 เดือน ทั้งนี้เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบถังเกรอะ โครงการจะกำหนดให้สูบตะกอนอย่างน้อยทุกๆ 24 เดือน หรือประมาณ 2 ปี

โครงการได้รับหนังสือรับรองความสามารถในการให้บริการจัดเก็บสิ่งปฏิกูล จากสำนักงานเขตห้วยขวางแล้ว ตามหนังสือที่ กท 4806/5857 ลงวันที่ 15 ธันวาคม 2559 และได้รับหนังสือรับรองการให้บริการเก็บขนและกำจัดกากไขมัน จากสำนักงานเขตห้วยขวาง ตามหนังสือที่ กท 4806/2030 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2560

2.6.3.4 การจัดการกากไขมัน

จากข้อมูลแนวทางการจัดการน้ำมันและไขมันจากบ่อดักไขมันและการนำไปใช้ประโยชน์ ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2551 ระบุว่า น้ำเสียจากครัวสำหรับบ้านเรือน/สำนักงาน และร้านอาหารจะมีปริมาณไขมันในน้ำเสียประมาณ 500 และ 1,500 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ดังนั้นสามารถประเมินปริมาณไขมันที่บ่อดักไขมันต้องรองรับได้ ดังนี้

โครงการออกแบบให้มีถังดักไขมันสามารถรองรับน้ำเสียได้ 18 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นสามารถประเมินปริมาณไขมันที่ถังดักไขมันต้องรองรับ ดังนี้

$$\text{ปริมาณไขมันจากอาคารโรงแรม (kg/d)} = \frac{500\ \text{mg/l} \times 18\ \text{m}^3\text{/d}}{1{,}000}$$

$$= 9\ \text{kg/d}$$

อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพการบำบัดของบ่อดักไขมันโดยทั่วไปประมาณ ร้อยละ 60 (ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ,2551) ดังนั้น ปริมาณกากไขมันที่จะต้องกำจัดของโครงการมีประมาณ 5.4 กิโลกรัม/วัน

โครงการได้รับหนังสือยืนยันจากสำนักงานเขตห้วยขวางว่าสามารถให้บริการจัดเก็บกากไขมันจากโครงการได้ ตามหนังสือที่ กท 4806/2030 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2560

2.6.3.5 การบำบัดตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

สำหรับการบำบัดตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการจะใช้บริการบริษัทเอกชนให้เข้ามารับตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียไปดำเนินการให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล โดยมีบริษัทเอกชนที่จดทะเบียนกับหน่วยงานราชการถูกต้องตามกฎหมาย สามารถดำเนินการกำจัดกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียได้ เช่น บริษัท สยาม แมททีเรียลส์ เอ็กเซนจ์ จำกัด บริษัท เอ็น-เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัทเบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เป็นต้น

2.6.3.6 การบำบัดก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

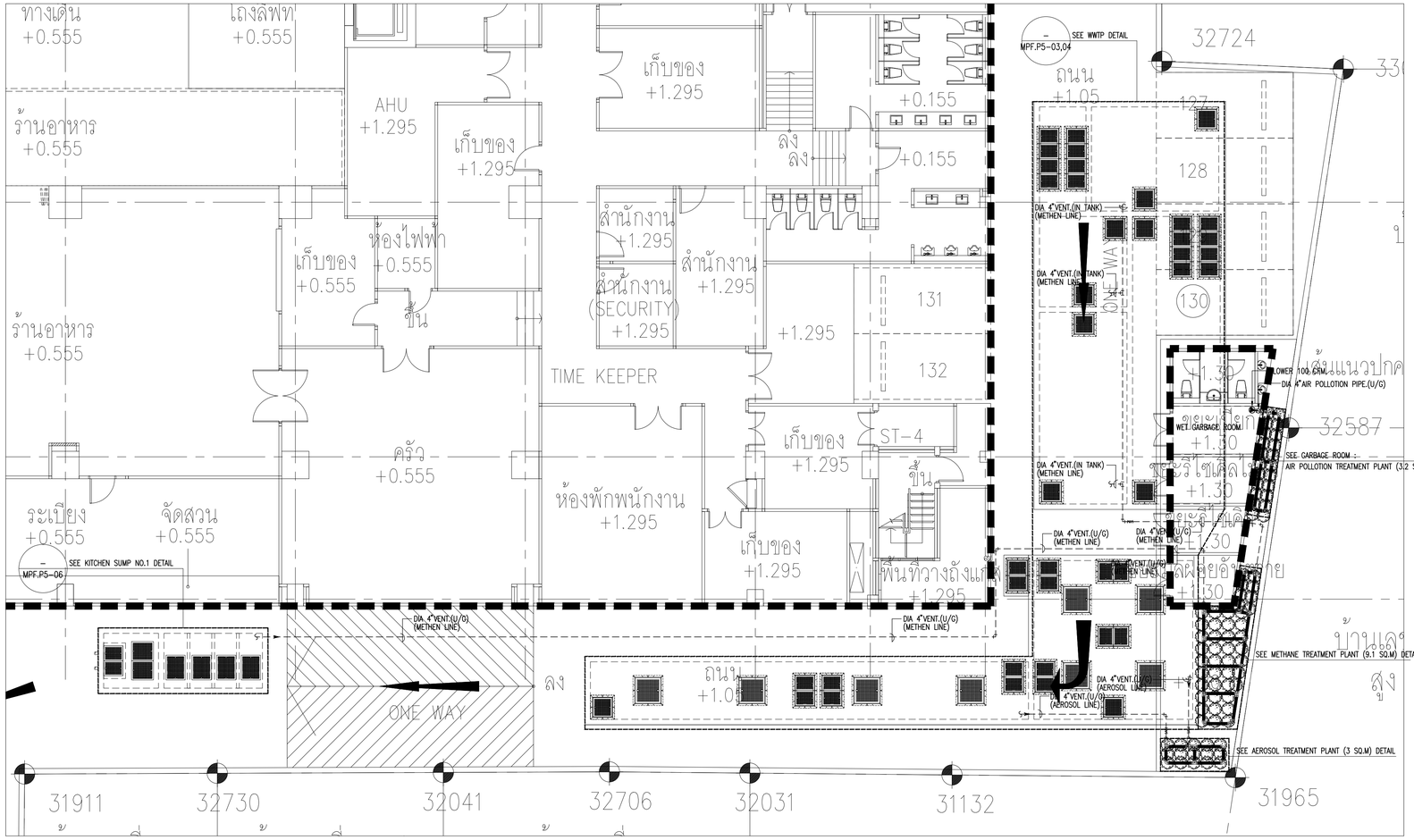
การบำบัดน้ำเสียจากโครงการมีก๊าซมีเทนเกิดขึ้นในขั้นตอนที่ไม่มีการใช้อากาศบริเวณถังเกรอะ และถังดักไขมัน โดยก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมโดยท่อระบายอากาศมายังบ่อดินเพื่อทำการบำบัดก๊าซมีเทนโดยใช้วิธี Biological Oxidation อาศัยจุลินทรีย์ในปุ๋ยช่วยย่อยสลายก๊าซมีเทน ความสามารถในการกำจัดมีเทนได้ก๊าซชีวภาพ 2,400 ลิตร/ตารางเมตร-วัน ซึ่งโครงการเลือกใช้ดินร่วนซึ่งโดยทั่วไปจะมีรูพรุนประมาณ 0.002-0.05 มม. ร่วมกับปุ๋ย กทม.ซึ่งเป็นปุ๋ยที่มีปริมาณจุลินทรีย์อยู่มาก

จากรายการคำนวณ (**ภาคผนวก ง**) พบว่า โครงการมีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมด เท่ากับ 20,044.08 ลิตร/วัน โครงการออกแบบให้มีบ่อดินสำหรับกำจัดมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation โดยต้องการพื้นที่บ่อดินสำหรับกำจัดมีเทนไม่น้อยกว่า 8.35 ตารางเมตร โครงการจัดให้มีพื้นที่บ่อดิน 9.1 ตารางเมตร

2.6.3.7 การบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol)

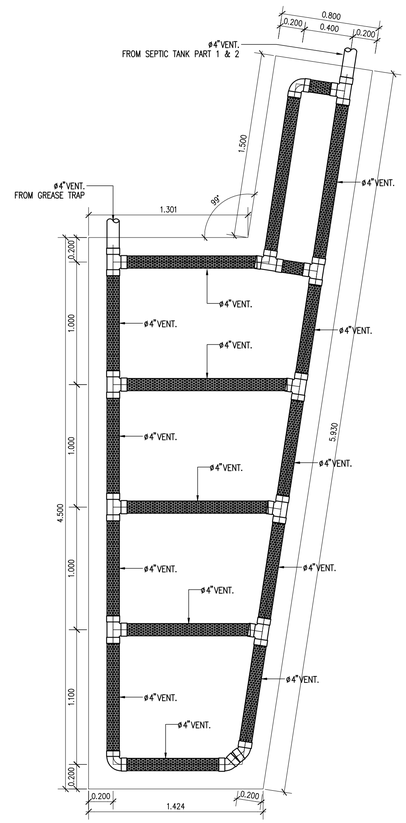
ละอองน้ำเสีย หรือ Aerosol ที่อาจเกิดขึ้นจากขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของระบบเติมอากาศ โครงการได้จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสียดังกล่าวโดยอาศัยพืช ดิน และจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสียเพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก โดยอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสียและต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยจะมีละอองน้ำเสียเกิดขึ้น 0.113 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ตามรายการคำนวณใน**ภาคผนวก ง** ต้องใช้พื้นที่บำบัดไม่น้อยกว่า 2.83 ตารางเมตร โครงการจึงได้ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาด 3 ตารางเมตร เพื่อบำบัดละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้น

แบบขยายบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทนและ Aerosol แสดงใน**รูปที่ 2.6-10**



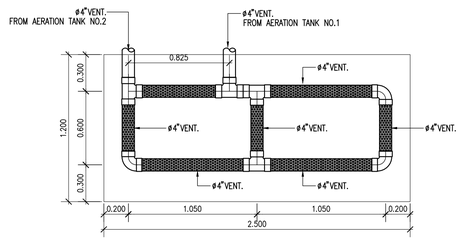
PLAN ระบบบำบัด METHANE และ AEROSOL

SCALE A1 1:100 A3 1:200



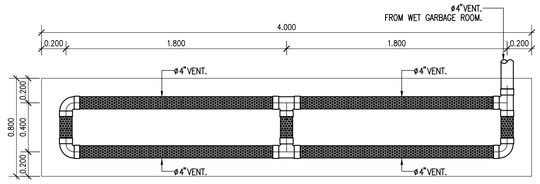
SEPTIC TANK 1, 2 & GREASE TRAP TANK :
METHANE TREATMENT PLANT (9.1 SQ.M) DETAIL

SCALE A1 1:25 A3 1:50



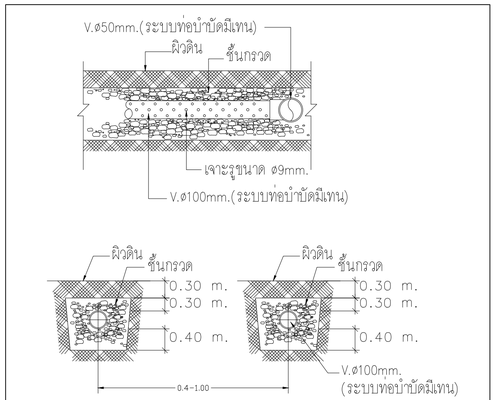
AEROSOL TREATMENT PLANT (3 SQ.M) DETAIL

SCALE A1 1:25 A3 1:50



GARBAGE ROOM :
AIR POLLOTION TREATMENT PLANT (3.2 SQ.M) DETAIL

SCALE A1 1:25 A3 1:50



แบบขยายการบำบัดมีเทน และ AEROSOL

SCALE NTS.

รูปที่ 2.6-10 แบบขยายบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทนและ Aerosol

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท ที.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN
บริษัท ควอเทร์ อาร์คิเทค จำกัด
462-462/1 ถ.ประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ10140
TEL. 02-621-8337-8 FAX. 02-621-8339 E-MAIL.design@quatrearchitect.com

สถาปนิก [redacted]

DRAWING TITLE :
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 08 / 06 / 2018
REMARKED :

KEY PLAN
METHANE, AEROSOL & AIR POLLOTION FROM GARBAGE ROOM TREATMENT PLANT DETAIL

SCALE : AS SHOWN.
DRAWING NUMBER
WA1544-IBIS-MPF.P5-05-E5
TOTAL

2.6.4 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

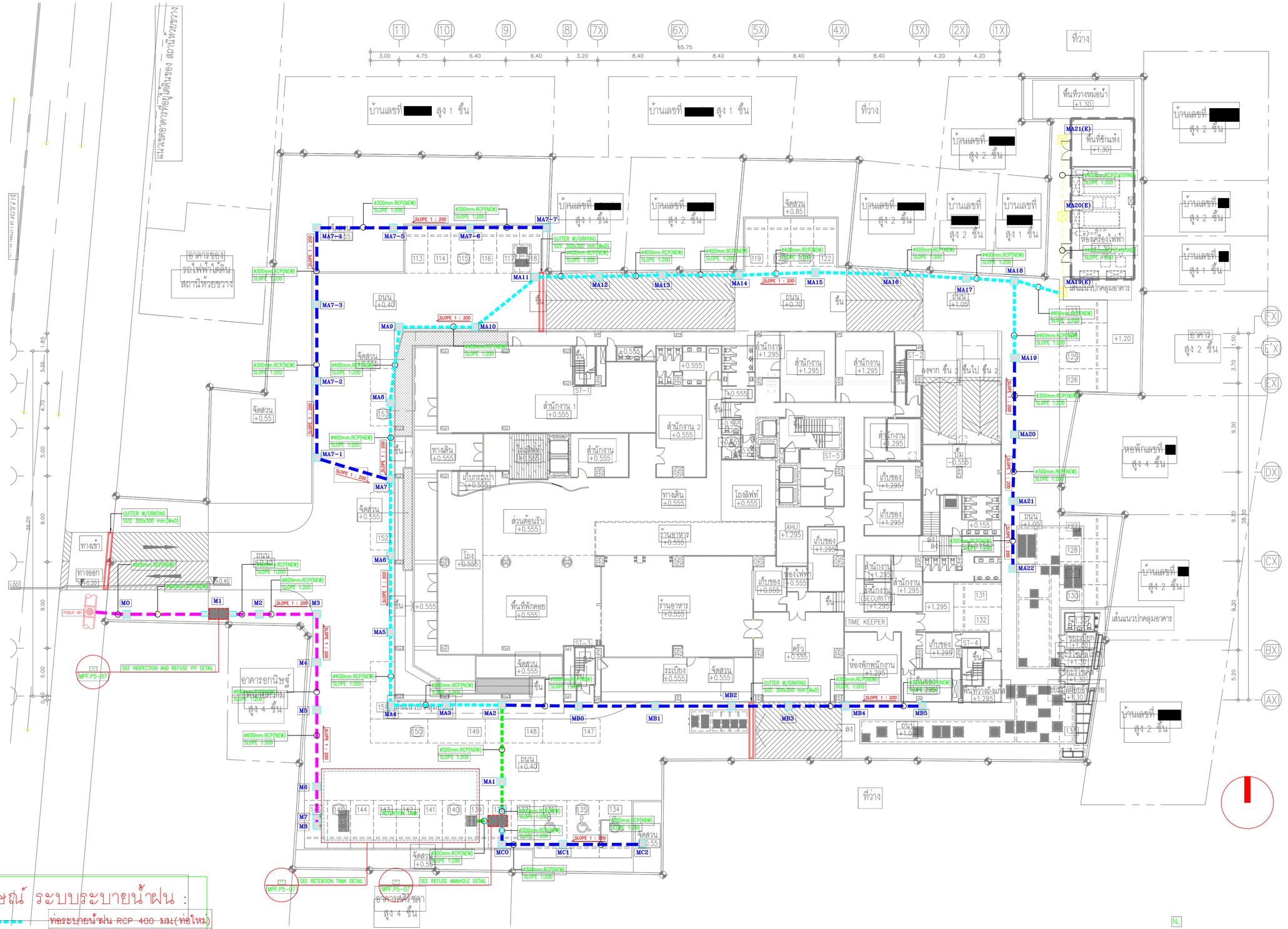
การระบายน้ำฝนจากบริเวณชั้นดาดฟ้าหรือหลังคาจะถูกรวบรวมไหลลงท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่ง ส่วนน้ำฝนภายนอกอาคารจะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนโดยรอบโครงการ ซึ่งเป็นท่อคอนเกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 300 มิลลิเมตร 400 มิลลิเมตร 500 มิลลิเมตร และ 600 มิลลิเมตร ค่าความลาดเอียง 1:200 และมีถังพักน้ำเป็นระยะๆ สำหรับเป็นช่องตรวจสอบการระบายน้ำ โดยมีปริมาณน้ำฝนก่อนการพัฒนาโครงการ เท่ากับ 12.29 ลบ.ม/นาที และปริมาณน้ำฝนหลังพัฒนาโครงการ เท่ากับ 12.15 ลบ.ม/นาที ทั้งนี้เพื่อช่วยลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงจากปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นบ่อยในกรุงเทพมหานคร โครงการจึงออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาด 264.96 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจึงสูบน้ำระบายผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 600 มิลลิเมตร ค่าความลาดเอียง 1:200 ออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ด้วยอัตรา 4.87 ลูกบาศก์เมตร/ นาที ซึ่งมีค่าน้อยกว่าปริมาณน้ำฝนก่อนพัฒนาโครงการ คือ 12.29 ลบ.ม/นาที)

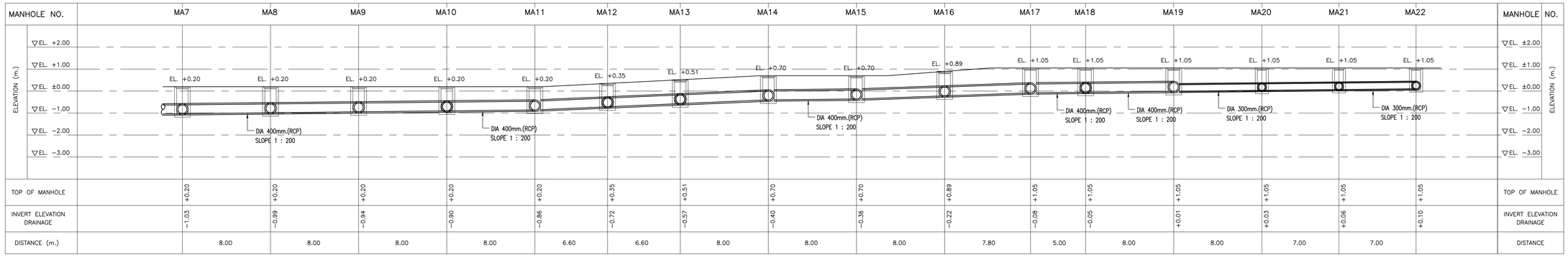
ผังบริเวณระบบระบายน้ำฝน แสดงใน**รูปที่ 2.6-11**

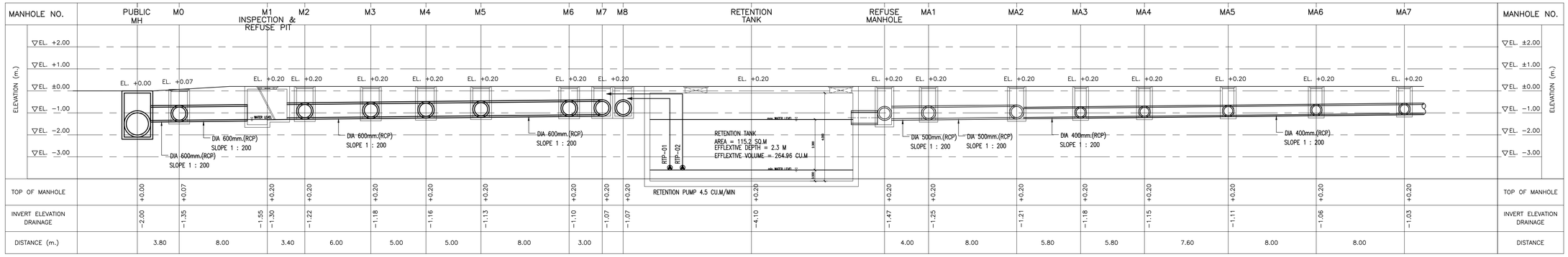
รูปตัดค่าระดับท่อระบายน้ำ (Hydraulic Profile) แสดงใน**รูปที่ 2.6-12**

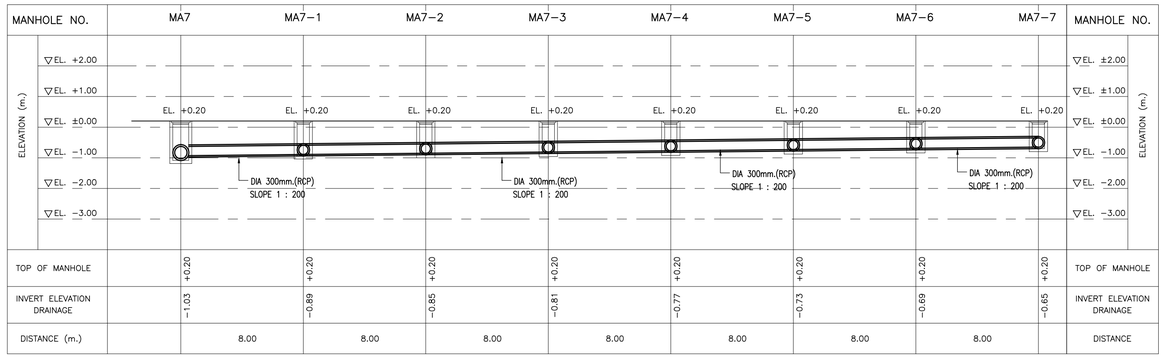
แบบขยายบ่อหน่วงน้ำและจุดเชื่อมท่อระบายน้ำสาธารณะ แสดงใน**รูปที่ 2.6-13**

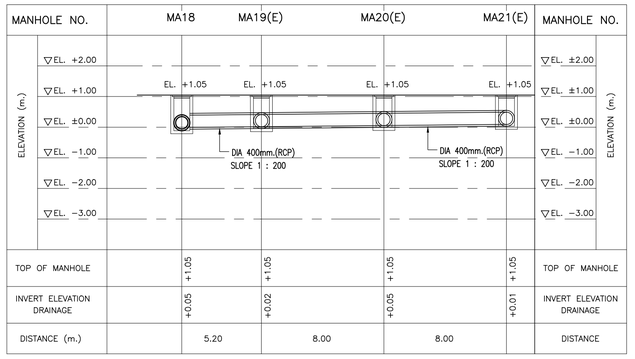
รายการคำนวณระบบระบายน้ำ แสดงใน**ภาคผนวก ง**

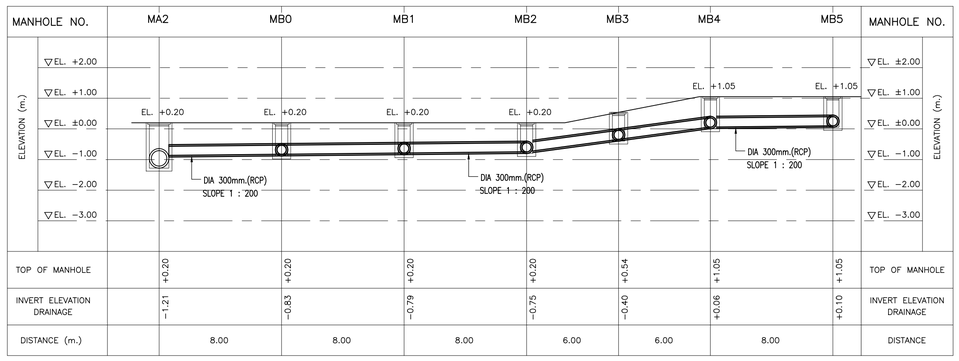

11
10
9
8
7X
6X
5X
4X
3X
2X
1X
65.75
3.00
4.75
6.40
6.40
3.20
8.40
8.40
8.40
8.40
4.20
4.20
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 1 ชั้น
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 1 ชั้น
ที่ว่าง
ที่ว่าง
พื้นที่ว่างหมอน้ำ +1.30
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 2 ชั้น
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 2 ชั้น
พื้นที่ซักแห้ง +1.30
MA21(E)
MA20(E)
MA19(E)
ทรอเครื่องไฟฟ้า
เส้นแนวปักคลุมอาคาร
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 2 ชั้น
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 1 ชั้น
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 2 ชั้น
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 2 ชั้น
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 2 ชั้น
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 1 ชั้น
ø400mm.RCP(EXISTING) SLOPE 1:200
ø400mm.RCP(EXISTING) SLOPE 1:200
ø400mm.RCP(NEW) SLOPE 1:200
ø400mm.RCP(NEW) SLOPE 1:200
ø400mm.RCP(NEW) SLOPE 1:200
ø400mm.RCP(NEW) SLOPE 1:200
ø400mm.RCP(NEW) SLOPE 1:200
ø400mm.RCP(NEW) SLOPE 1:200
ø300mm.RCP(NEW) SLOPE 1:200
ø300mm.RCP(NEW) SLOPE 1:200
ø300

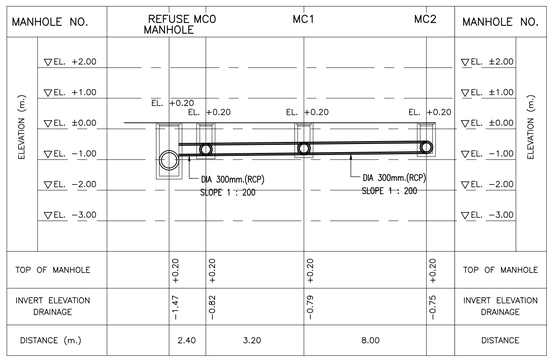












รูปที่ 2.6-12 รูปตัดค่าระดับท่อระบายน้ำ (Hydraulic Profile)

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พีทีเอ็นเอพ็อยท์ จำกัด

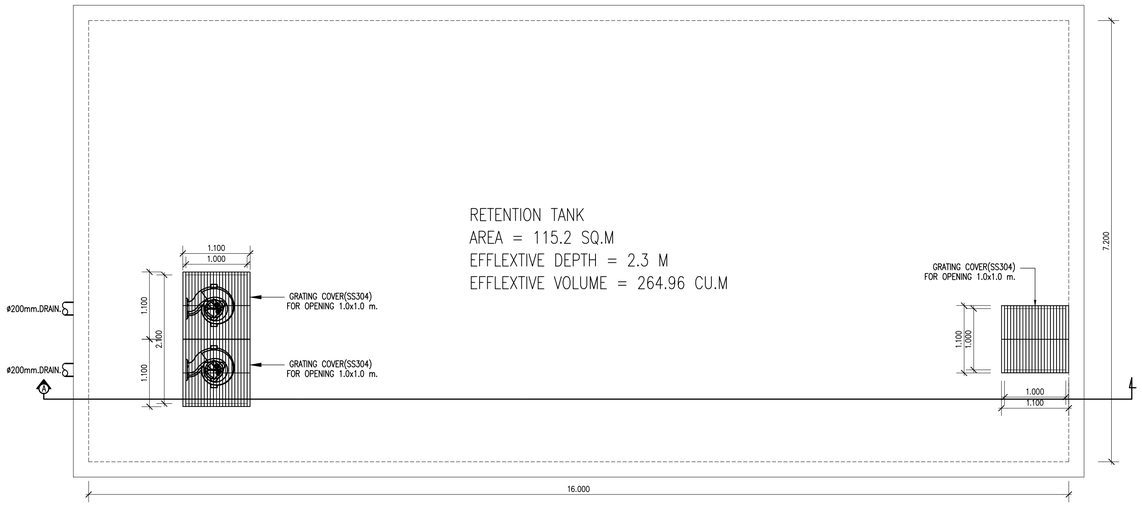
QUATRE ARCHITECT บริษัท ควอเท่ อาร์คิเท็ค จำกัด
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN 462-462/1 ถ.บำรุงเมือง แขวงเสาชิงช้า เขตพระนคร กรุงเทพฯ10100
TEL. 02-621-8337-8 FAX. 02-621-8339 E-MAIL:design@quatrearchitect.com

สถานที่ [redacted]

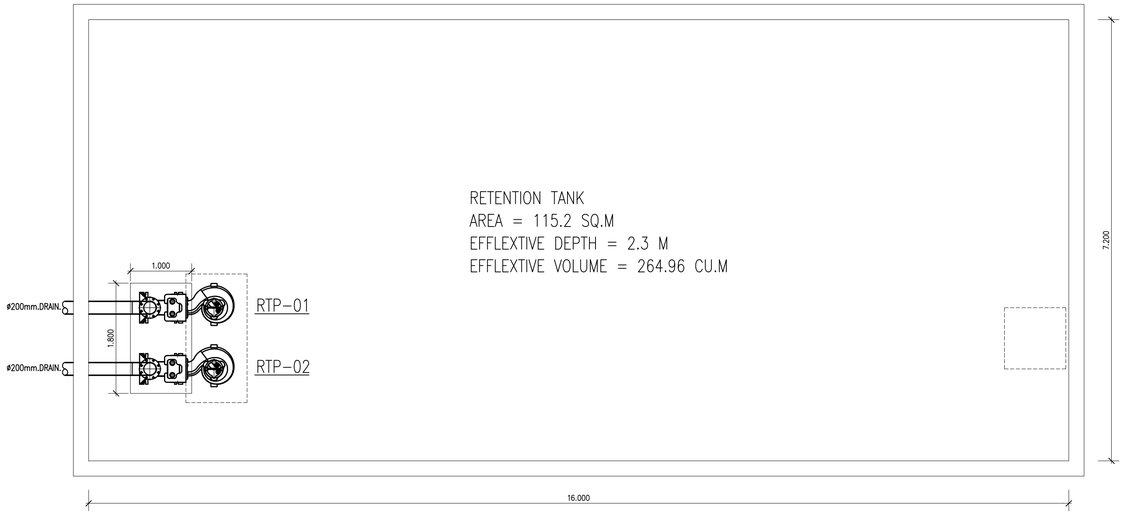
DRAWING TITLE :	
DRAWN :	
CHECKED :	
DATE : 19 / 04 / 2018	
REMARKED :	

KEY PLAN
HYDRAULIC PROFILE

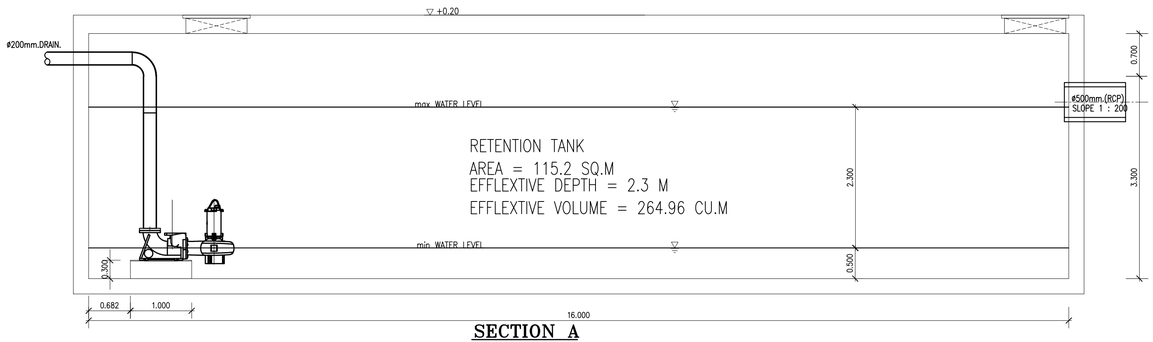
SCALE : AS SHOWN.
DRAWING NUMBER
WA1544-IBIS-MPF.P2-03-E4
TOTAL



COVER PLAN

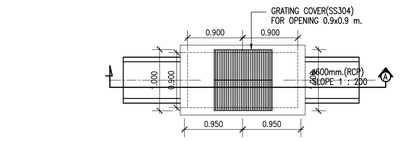


INNER PLAN

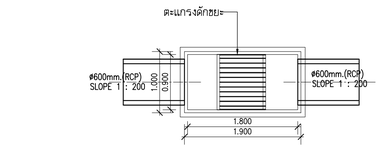


SECTION A

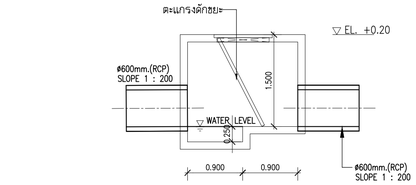
RETENTION TANK DETAIL
SCALE A1:50 A3:100



COVER PLAN

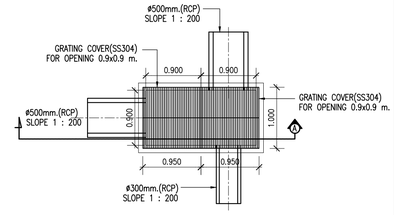


INNER PLAN

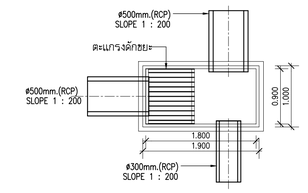


SECTION A

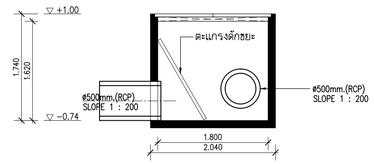
INSPECTION AND REFUSE PIT DETAIL
SCALE A1:50 A3:100



COVER PLAN

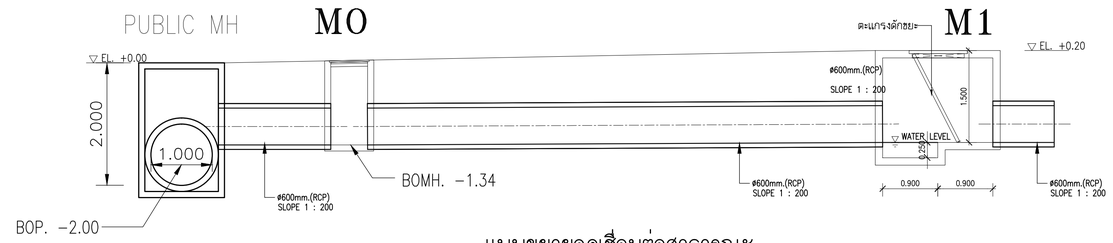


INNER PLAN



SECTION A

REFUSE MANHOLE DETAIL
SCALE A1:50 A3:100



แบบขยายจุดเชื่อมต่อสาธารณะ

รูปที่ 2.6-13 แบบขยายบ่อหน่วงน้ำและจุดเชื่อมท่อระบายน้ำสาธารณะ

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พีเค.โดเมนพร็อพ จำกัด

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN
บริษัท ควอเทร์ อาร์คิเทค จำกัด
462-462/1 ถ.ประชาชื่น แขวงสนามบินน้ำ เขตบางเขน กรุงเทพฯ10100
TEL. 02-621-8337-8 FAX. 02-621-8339 E-MAIL:design@quatrearchitect.com

สถาปนิก

[redacted]

DRAWING TITLE :
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 19 / 04 / 2018
REMARKED :

KEY PLAN
RETENTION TANK, INSPECTION
INSPECTION & REFUSE PIT
AND REFUSE MANHOLE DETAIL

SCALE : AS SHOWN.
DRAWING NUMBER
WA1544-IBIS-MPF.P5-07-E4
TOTAL

2.6.5 ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากสำนักงานการไฟฟ้านครหลวง เขตสามเสน โดยได้ติดตั้งเสารับไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ทางด้านหน้าของโครงการ ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Dry Type Cast Resin ขนาด 1,250 KVA จำนวน 2 ชุด จากนั้นจะเดินสายเข้าสู่อาคารห้องเครื่องไฟฟ้าก่อนที่จะจ่ายแยกไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป

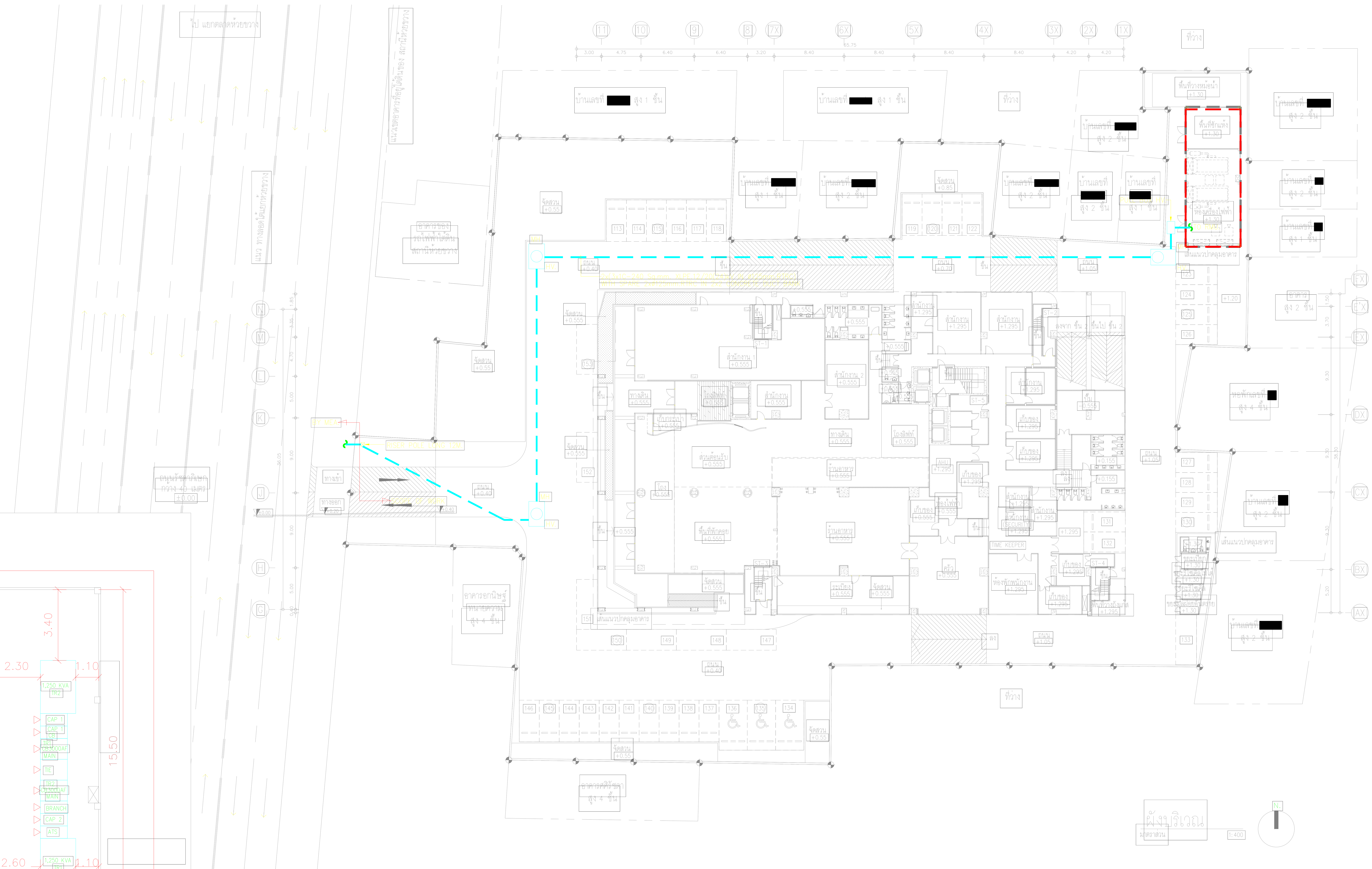
เนื่องจากมีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารโรงแรม ทำให้ปริมาณโหลดไฟฟ้าที่ต้องการเปลี่ยนแปลงจากเดิมเล็กน้อย โดยสรุปรายละเอียดการใช้ไฟฟ้าในโครงการภายหลังขยายขนาดโครงการ ดังนี้

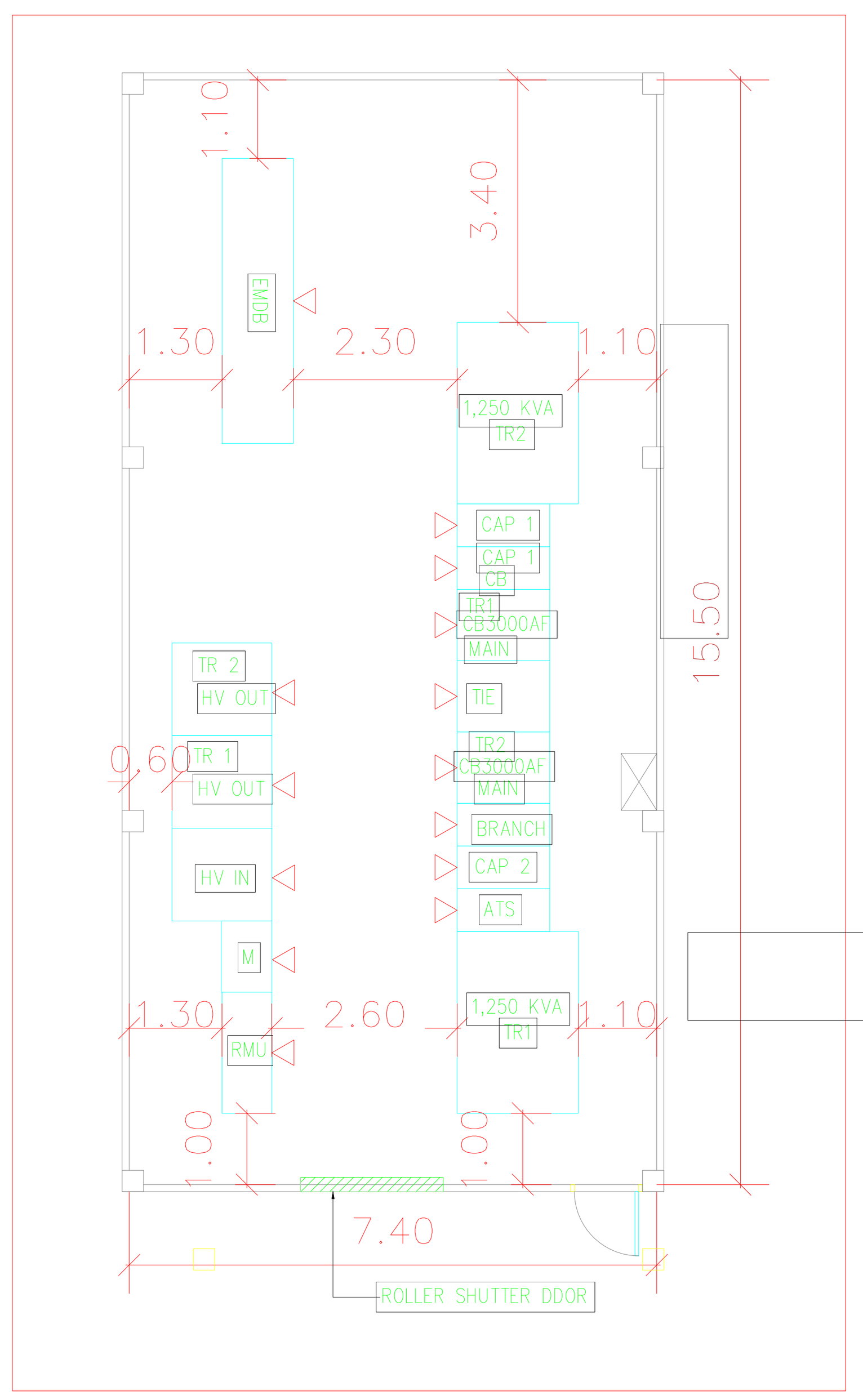
ตารางที่ 2.6-6 สรุปปริมาณโหลดไฟฟ้าในโครงการ

กิจกรรมการใช้ไฟฟ้าในโครงการ	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (KVA)
- การให้แสงสว่างในอาคาร	197
- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	714
- การเดินระบบลิฟต์ภานในอาคาร	168
- การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับระบบน้ำใช้	14
- การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย	35
- การติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าในอาคาร	745
ปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดในโครงการ	1,873 KVA หรือประมาณ 1,900 KVA

ในกรณีฉุกเฉิน โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง มีขนาดพอเพียงกับขนาดโหลด โดยมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่สามารถรองรับโหลดไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 600 KVA จำนวน 1 ชุด และใช้งานได้นาน 8 ชั่วโมง โดยขนาดพิกัดเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวงและผู้ผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

รายการคำนวณโหลดไฟฟ้าโครงการ แสดงใน**ภาคผนวก ง**





รูปที่ 2.6-14 ผังบริเวณแสดงสายเมนระบบไฟฟ้าและห้องเครื่องไฟฟ้า

DETAIL MDB&TR. ROOM LEVEL 2nd

SITE PLAN : HV INCOMING ROUTE LINE AND DETAIL MDB&TR.ROOM

โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

[redacted]

SITE PLAN : INCOMING ROUTE LINE AND DETAIL MDB&TR.ROOM

WA1544-IBIS-EE.E1-01-E5

2.6.6 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และจุดรวมพล

2.6.6.1 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการออกแบบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ตามมาตรฐานอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ตามที่กฎกระทรวงฉบับที่ 33 พ.ศ. 2535 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ ในการขยายขนาดโครงการครั้งนี้ โครงการได้ปรับปรุงการออกแบบประตูหนีไฟให้มีความปลอดภัยและสะดวกในการใช้งานในกรณีฉุกเฉิน โดยออกแบบให้มีอุปกรณ์สำหรับปลดล็อก และเปิดประตูจากภายในบันไดให้ย้อนเข้าสู่อาคารได้ (re-entry) ทุกชั้น (ยกเว้นชั้นล่างและชั้นดาดฟ้าเป็นแบบเปิดออกสู่ภายนอก) มีคานผลักเป็นแบบเขาควาย (ดังแสดงแบบขยายประตูหนีไฟใน**รูปที่ 2.6-15**) (เดิมออกแบบประตูหนีไฟเป็นแบบ Re-entry ทุก 5 ชั้น)

สำหรับรายละเอียดระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อื่นๆ ไม่เปลี่ยนแปลงจากรายงานฯ ที่เคยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ เมื่อเดือนสิงหาคม 2560 โดยสรุปดังนี้

1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) อยู่ในห้องสำนักงานชั้นที่ 1 ของอาคาร ซึ่งแผงควบคุมนี้จะต่อกับระบบตรวจจับและแจ้งสัญญาณทั่วทั้งพื้นที่ในอาคาร เมื่ออุปกรณ์ตรวจจับตัวใดสามารถจับสิ่งผิดปกติได้ จะส่งสัญญาณมาที่แผงควบคุม เพื่อแจ้งตำแหน่งและสัญญาณเตือนภัยจะดังขึ้น

2) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Fire Manual Station) ทำหน้าที่ส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อส่งสัญญาณให้อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยลำโพงเสียงประกาศทำงาน ทั้งนี้ การส่งสัญญาณสามารถกระทำได้โดยตรงด้วยการต่อเข้ากับคีย์สวิทช์ (Key Switch) สำหรับใช้ไขแจ้งสัญญาณให้ระบบสั่งงานอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนทุกตัวทำงานพร้อมกัน (General Alarm) โดยมีการติดตั้งบริเวณบันไดหลักและบันไดหนีไฟชั้นต่างๆ ของอาคาร โถงทางเดิน โถงลิฟต์ เป็นต้น

3) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนอัตโนมัติ (Heat Detector) เมื่อเครื่องทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อส่งสัญญาณให้อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยลำโพงเสียงประกาศทำงาน โดยมีการติดตั้งบริเวณห้องครัว พื้นที่วางถังแก๊ส พื้นที่จอดรถ และทางวิ่ง

4) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) ทำหน้าที่ตรวจจับอนุภาคของควันโดยอัตโนมัติ ติดตั้งตามจุดต่างๆ ครอบคลุมทุกพื้นที่ในอาคาร ได้แก่ พื้นที่ต้อนรับ โถงลิฟต์ สำนักงาน ร้านอาหาร ห้องครัว ห้องเก็บของ ห้องงานระบบ ห้องน้ำ ห้องขยะ และภายในห้องพักทั้งหมด เป็นต้น

5) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยลำโพงเสียงประกาศ (Fire Alarm Speaker) เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง ติดตั้งตามจุดต่างๆ ครอบคลุมทุกพื้นที่ในอาคาร ได้แก่ พื้นที่จอดรถและทางวิ่ง พื้นที่พักคอย สำนักงาน ร้านอาหาร ห้องพักพนักงาน ห้องน้ำ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน และบันได เป็นต้น

6) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Exit Sign Light) เป็นป้ายพลาสติกชนิดเรืองแสง ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนเมื่อไฟดับ ติดตั้งบริเวณประตู โถงทางเดิน และบันไดทุกชั้นของอาคาร

7) กล่องไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) จะทำงานทันทีเมื่อในอาคารเกิดไฟดับ ซึ่งในอาคารจะติดตั้งกล่องไฟฉุกเฉินบริเวณพื้นที่จอดรถ สำนักงาน ห้องครัว ห้องงานระบบ ห้องเก็บของ โถงทางเดิน และบันได เป็นต้น

8) บันไดหนีไฟ ในตัวอาคารออกแบบให้มีบันได ST-1, ST-2, ST-3, ST-4 และ ST-5 รายละเอียดดังนี้

- *บันได ST-1* อยู่ภายในอาคาร มีความกว้าง 0.90 เมตร เชื่อมตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้นหลังคา (ดาดฟ้า) และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โดยบริเวณชั้นล่างสามารถเปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้โดยตรง
- *บันได ST-2* อยู่ภายในอาคาร มีความกว้าง 0.90 เมตร เชื่อมต่อตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้นหลังคา (ดาดฟ้า) และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ
- *บันได ST-3* อยู่ภายในอาคาร มีความกว้าง 0.90 เมตร เชื่อมต่อตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นหลังคา (ดาดฟ้า) และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โดยบริเวณชั้นล่างสามารถเปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้โดยตรง
- *บันได ST-4* อยู่ภายในอาคาร มีความกว้าง 0.90 เมตร เชื่อมตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นหลังคา (ดาดฟ้า) และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โดยบริเวณชั้นล่างสามารถเปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้โดยตรง
- *บันได ST-5* อยู่ภายในอาคาร มีความกว้าง 1.50 เมตร เชื่อมตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นหลังคา (ดาดฟ้า) และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ

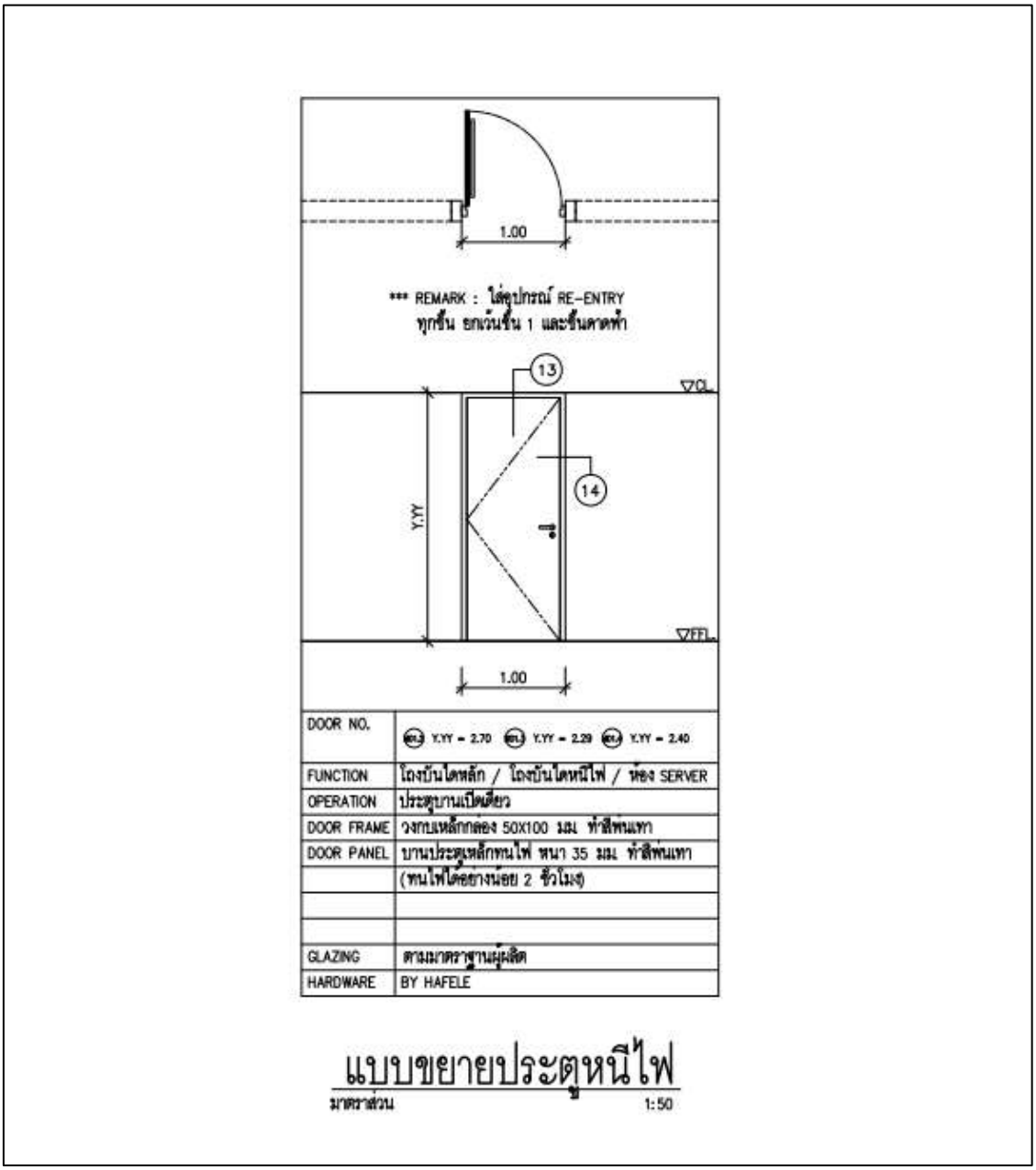
9) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่บนชั้นหลังคา (ดาดฟ้า) มีพื้นที่หนีไฟขนาด 10×10 ตารางเมตร

10) ประตูหนีไฟ ออกแบบให้มีอุปกรณ์สำหรับปลดล็อกแบบเขาควาย และเปิดประตูจากภายในบันไดให้ย้อนเข้าสู่อาคารได้ (Re-entry) ทุกชั้น (ยกเว้นชั้นล่างและชั้นดาดฟ้าเป็นแบบเปิดออกสู่ภายนอก) โดยมีเครื่องหมายชัดเจนในบันไดและชั้นดาดฟ้า

แบบขยายและรูปตัดของบันได แสดงใน**ภาคผนวก จ**

แบบขยายประตูหนีไฟ แสดงใน**รูปที่ 2.6-15**

แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการ แสดงใน**ภาคผนวก ฉ**



รูปที่ 2.6-15 แบบขยายประตูหนีไฟ

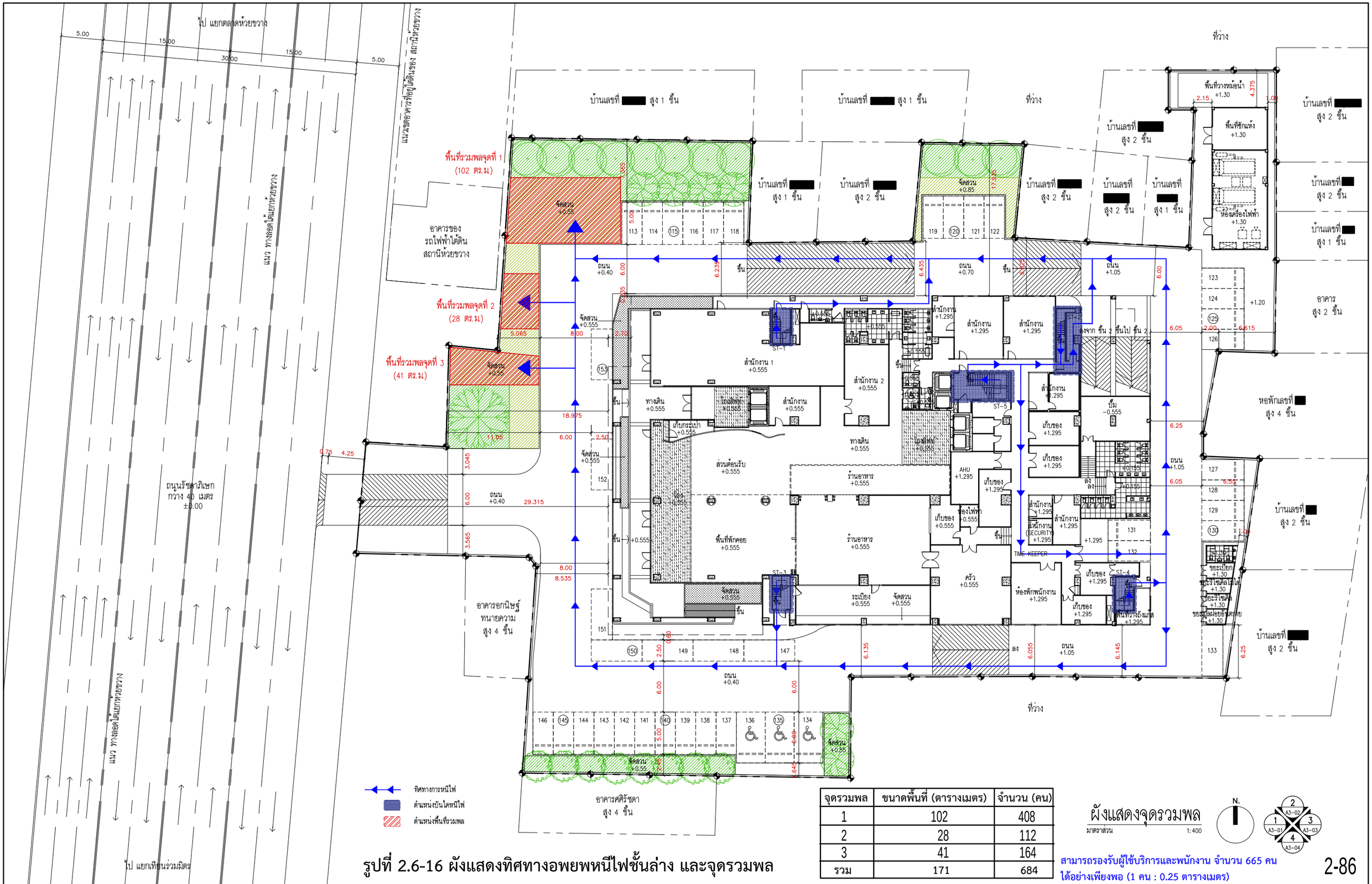
2.6.6.2 จุดรวมพล

โครงการจะจัดให้มีจุดรวมพลตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ซึ่งกำหนดอัตราส่วนพื้นที่สำหรับใช้เป็นจุดรวมพล ไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร ต่อ 1 คน โดยภายหลังการขยายขนาดโครงการ จะมีผู้ใช้บริการและพนักงานทั้งหมด 665 คน คิดเป็นพื้นที่จุดรวมพลที่ต้องการ 665 คน x 0.25 คน/ตารางเมตร หรือไม่น้อยกว่า 166.25 ตารางเมตร

โครงการได้กำหนดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 3 จุด รวมพื้นที่ 171 ตารางเมตร (ไม่นับรวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น) ซึ่งสามารถรองรับคนในโครงการได้เพียงพอ และเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการและมีการฝึกซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ผังแสดงทิศทางอพยพหนีไฟชั้นล่าง และจุดรวมพล แสดง**ดังรูปที่ 2.6-16**

ผังแสดงเส้นทางอพยพหนีไฟชั้น 2-12 แสดงใน**ภาคผนวก ช**



จุดรวมพล	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวน (คน)
1	102	408
2	28	112
3	41	164
รวม	171	684

ผังแสดงจุดรวมพล
มาตราส่วน 1:400

N.

สามารถรองรับผู้ใช้บริการและพนักงาน จำนวน 665 คน
ได้อย่างเพียงพอ (1 คน : 0.25 ตารางเมตร)

รูปที่ 2.6-16 ผังแสดงทิศทางอพยพหนีไฟชั้นล่าง และจุดรวมพล

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.เดอเวลลอพเม้นท์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก [redacted]

DRAWING TITLE : ผังแสดงจุดรวมพล
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 24 SEP 2018
REMARKED :

SCALE : 1 : 400
DRAWING NUMBER
A1-09
TOTAL

2.6.7 ระบบดับเพลิง

โครงการฯ ออกแบบระบบดับเพลิงให้สอดคล้องตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 พ.ศ. 2535 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง และไม่เปลี่ยนแปลงจากรายงานฯ ที่เคยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ เมื่อเดือนสิงหาคม 2560 โดยระบบดับเพลิงของโครงการจะเป็นระบบ COMBINE ระหว่างระบบดับเพลิงแบบสายฉีดกับระบบโปรยน้ำฝอยอัตโนมัติ (SPRINKLER) โครงการ จะใช้ RISER ดับเพลิง 3 RISER และตู้ดับเพลิง 3 ชุด ในแต่ละชั้นจะสามารถครอบคลุมพื้นที่ในรัศมีของสายฉีดยาว 30 เมตรซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานกฎกระทรวงที่ 33 พ.ศ. 2535และใน RISER เดียวกันนี้ก็จะส่งน้ำไปในระบบดับเพลิงแบบโปรยน้ำฝอย (SPRINKLER) ในแต่ละชั้นด้วย รายละเอียดระบบดับเพลิง มีดังนี้

2.6.7.1 รายละเอียดอุปกรณ์ในระบบดับเพลิง

อุปกรณ์ที่ติดตั้งในระบบดับเพลิงของโครงการ ประกอบด้วย

1) ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire pump) ติดตั้งที่ห้องเครื่องสูบน้ำบริเวณด้านหลังโครงการ ทำหน้าที่สูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินสำหรับดับเพลิงผ่านท่อยืนส่งเข้าสู่ระบบดับเพลิงภายในอาคาร ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำดับเพลิง 1 ชุด มีอัตราการสูบน้ำ 1,000 แกลลอน/นาที (64 ลิตร/วินาที) แรงดัน 145 เมตร

2) ระบบท่อยืนและสายฉีดน้ำดับเพลิง

2.1) ระบบส่งน้ำและแหล่งน้ำใช้ของโครงการ จะรับน้ำจากการประปานครหลวง สาขาพญาไท ผ่านท่อของโครงการซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว และ 4 นิ้ว มาเก็บกักไว้ในถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินสำหรับดับเพลิง มีขนาดความจุ 211.20 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นปริมาณการสำรองน้ำดับเพลิงเท่ากับ 55 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที ตามกฎหมาย)

2.2) ท่อน้ำดับเพลิง (ท่อยืน) ใช้เป็นท่อเหล็กกล้าตามมาตรฐาน โดยอาคารของโครงการ มีท่อยืนขนาด 6 นิ้ว จำนวน 3 ท่อ ซึ่งจะรับน้ำจากเครื่องสูบน้ำดับเพลิง เพื่อส่งจ่ายน้ำไปยัง หัวกระจายน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง พร้อมติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) 3 จุด เพื่อรับน้ำจากเจ้าหน้าที่ดับเพลิงในกรณีฉุกเฉินที่น้ำสำรองไม่เพียงพอ **(ดูรูปที่ 2.6-17)**

2.3) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) อุปกรณ์ภายในตู้ประกอบด้วย ขวานผจญเพลิง เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ สายฉีดน้ำดับเพลิง สายยางแข็ง (Fire Hose Reel) ขนาด 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ยาว 30 เมตร พร้อมหัวฉีดน้ำดับเพลิง วาล์วจ่ายน้ำ (Hose Valve) ขนาด 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) ชนิดหัวต่อสวมเร็วพร้อมฝาครอบและโซ่คล้อง โดยทางโครงการได้ติดตั้งที่บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องเครื่องไฟฟ้า และบริเวณจุดที่เหมาะสมตามระยะที่กฎหมายกำหนด

2.4) เครื่องดับเพลิงเคมีแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) ชนิด ABC ขนาด 15 ปอนด์ ติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงกว่าระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร

2.5) เครื่องดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด CO_2 ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงกว่าระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร

2.6) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection) ทางโครงการได้ทำการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร 3 จุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6”x 2.5”x 2.5” จำนวน 2 จุด และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4”x 2.5”x 2.5” จำนวน 1 จุด (**ดูรูปที่ 2.6-17**) สำหรับรับน้ำจากแหล่งน้ำภายนอก

โดยต่อผ่านสายส่งน้ำของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง กรณีฉุกเฉินที่น้ำสำรองไม่เพียงพอสำหรับการดับเพลิงหรือเครื่องสูบน้ำขัดข้อง เพื่อต่อเข้ากับระบบน้ำดับเพลิง (ท่อยืน) ของอาคาร เป็นหัวรับน้ำสองทางมีลิ้นกันกลับ (Check Valve) พร้อมกันอยู่ในตัวและมีฝาครอบชุบโครเมียมพร้อมโซ่คล้องครบชุดพร้อมข้อต่อแบบสวมเร็ว (Quick Coupling) หัวรับน้ำทำจากทองเหลืองหรือวัสดุอื่นๆ ที่มีความคงทนแข็งแรง

3) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย

3.1) หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler) มีการติดตั้งครอบคลุมทุกพื้นที่ทุกชั้น

3.2) ระบบส่งสัญญาณเตือนภัยจากการไหลของน้ำ (Water Flow Switch) จะติดตั้งไว้ที่ท่อแยกแต่ละชั้น และทุกโซนพื้นที่เพื่อส่งสัญญาณแจ้งเหตุไปยังบริเวณที่ต้องการ

4) ลิฟต์ดับเพลิง โครงการได้จัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง 1 ชุด ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติม โดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 42 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) หมวด 6 ระบบลิฟต์ โดยมีระบบอัดอากาศโถงลิฟต์ดับเพลิง ตั้งแต่ชั้น 1-12 ออกแบบให้ใช้ระบบควบคุมความดันแบบอัดอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 18,600 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ซึ่งภายในโถงลิฟต์จะรักษาความดันไม่น้อยกว่า 0.0399 Kpa. และมีพัดลมทำงานอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

ตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิง และทางวิ่งรถดับเพลิง **แสดงในรูปที่ 2.6-17**

ไดอะแกรมระบบดับเพลิง แสดงใน**รูปที่ 2.6-18**

แบบแปลนแสดงตำแหน่งติดตั้งระบบดับเพลิงแต่ละชั้น แสดงใน**ภาคผนวก ซ**

2.6.7.2 ระบบอัดอากาศสำหรับลิฟต์ดับเพลิงและบันไดหนีไฟ

- ระบบอัดอากาศโถงลิฟต์ดับเพลิง ตั้งแต่ชั้น 1-12 ออกแบบให้ใช้ระบบควบคุมความดันแบบอัดอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 18,600 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ซึ่งภายในโถงลิฟต์จะรักษาความดันไม่น้อยกว่า 0.0399 Kpa. และมีพัดลมทำงานอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ พร้อมติดตั้ง Smoke Detector

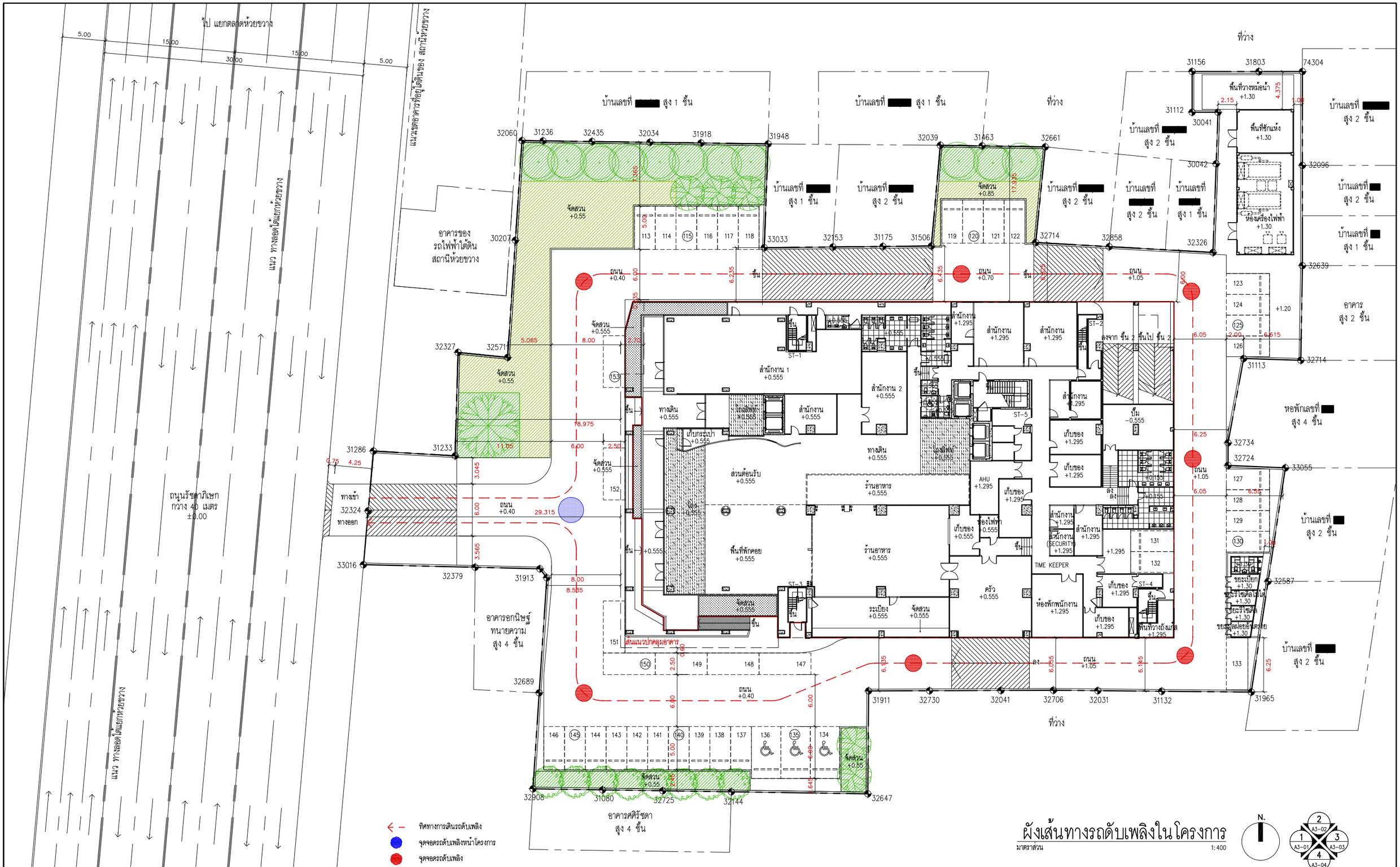
- ระบบอัดอากาศบันไดหนีไฟ ST-3, ST-4 และ ST-5 ออกแบบให้ใช้การระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยแต่ละชั้นมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้ ขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

ระบบอัดอากาศสำหรับลิฟต์ดับเพลิงและบันไดหนีไฟ แสดงใน**รูปที่ 2.6-19**

2.6.7.3 เส้นทางและจุดจอดรถดับเพลิง

โครงการได้จัดให้มีถนนที่มีผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ปราศจากสิ่งกีดขวางโดยรอบอาคาร ซึ่งมีความกว้างและความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอที่รถดับเพลิงสามารถเข้าทำการดับเพลิงได้รอบอาคาร

เส้นทางวิ่งรถดับเพลิง แสดงใน**รูปที่ 2.6-17**



ผังเส้นทางรถดับเพลิงในโครงการ

มาตราส่วน 1:400

N.

A3-01 A3-02 A3-03 A3-04

รูปที่ 2.6-17 ตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิง และทางวิ่งรถดับเพลิง

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.เอ็นพลัทร์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก

DRAWING TITLE : ผังเส้นทางรถดับเพลิงในโครงการ
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 05 NOV 2018
REMARKED :

SCALE : 1 : 400
DRAWING NUMBER
A1–39
TOTAL



FIRE PROTECTION RISER DIAGRAM

SCALE NONE

รูปที่ 2.6-18 ไดอะแกรมระบบดับเพลิง

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พีที.เดอะแพล็ทซ์ จำกัด

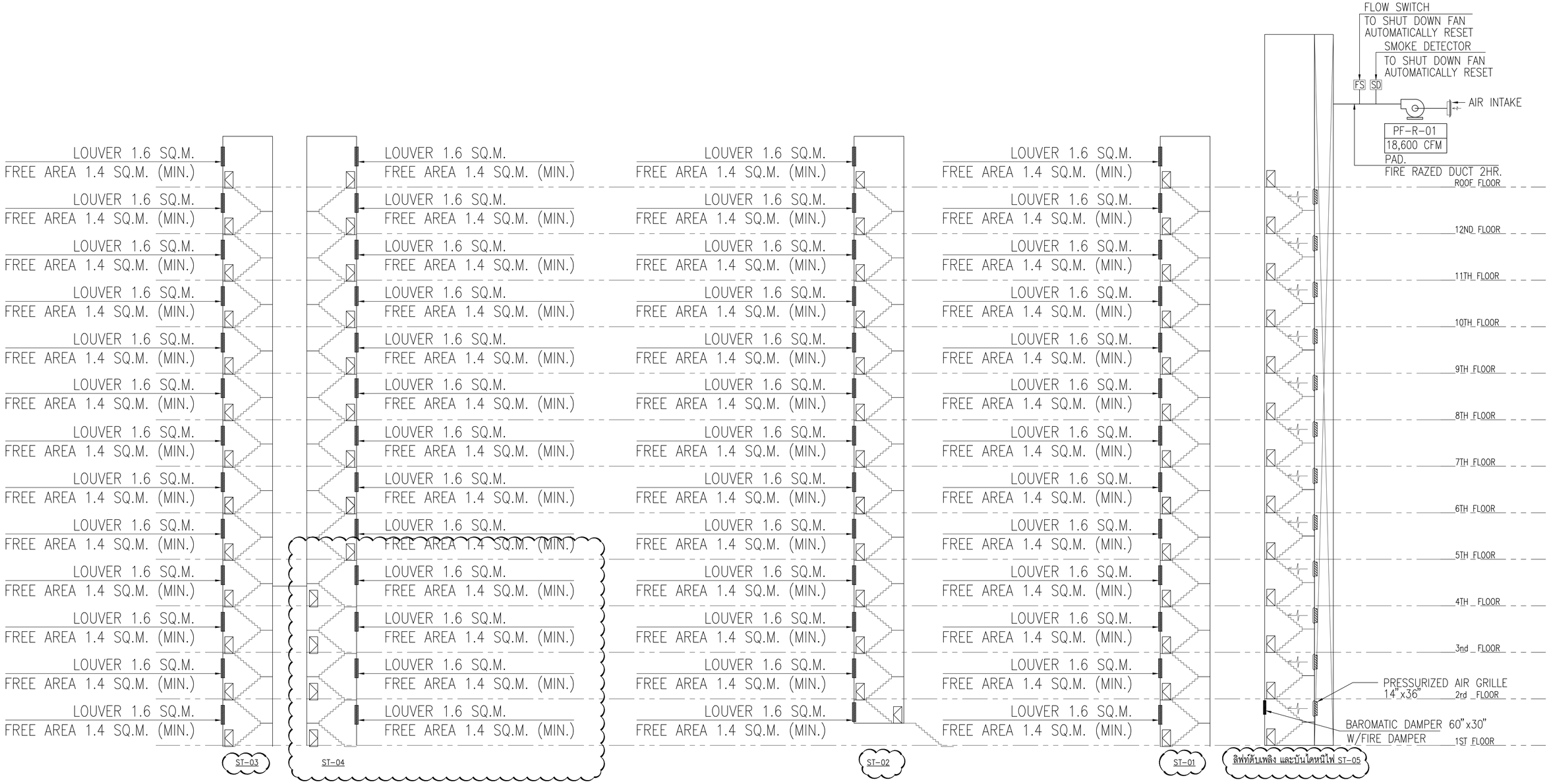
QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN
บริษัท ควอแทร์ อาร์คิเทค จำกัด
462-462/1 ถ.บำรุงเมือง แขวงเทพศิรินทร์ เขตบ่อบราดัดรูพาย กรุงเทพฯ10100
TEL. 02-621-8337-8 FAX. 02-621-8339 E-MAIL:design@quatrearchitect.com

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DRAWING TITLE :
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 08 / 06 / 2018
REMARKED :

KEY PLAN
FIRE PROTECTION RISER DIAGRAM

SCALE : AS SHOWN.
DRAWING NUMBER
WA1544-IBIS-MPF.P1-04-E3
TOTAL



รูปที่ 2.6-19 ระบบอัดอากาศสำหรับลิฟต์ดับเพลิงและบันไดหนีไฟ

PRESSURIZED SYSTEM FOR STAIRWELL AND FIREMAN LIFT LOBBY

SCALE NTS.

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.เดอเวลลอปเม้นท์ จำกัด

QUATRE ARCHITECT บริษัท ควอเทร์ อาคิเทค จำกัด
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN 462-462/1 ถ.เจ้าคุณสิงห์ แขวงสามเสนนิคม เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ10310
TEL. 02-621-8337-8 FAX. 02-621-8339 E-MAIL.design@quatrearchitect.com

สถาปนิก

กฤษณ์ ลามาลีพานนท์ 4/9 อ.จรัญฉนิทวงศ์ แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กทม.10600	สสว. 2160		วิศวกรโครงสร้าง	ดร. พลเดช เทอดพิทักษ์วานิช 55 รวมด้านทง 18 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กทม 10240	สส. 5890		วิศวกรระบบเครื่องกล	ธนเศ ไชยพงษ์	สก.3566		ภูมิสถาปนิก	บัณฑเวิร ธรทวีวัฒนา	ภ-ภส.517		DRAWING TITLE :	KEY PLAN	SCALE :
								เจษฎา จุมพลเชาวนันธ์	สก.3687			นรวิทย์ เดนสังพันธ์	ภ-ภส.478			PRESSURIZED SYSTEM FOR STAIRWELL AND FIREMAN LIFT LOBBY	DRAWING NUMBER
								ภูมิพัฒน์ หลิมสิริวงษ์	สก.33160			จุฑารัตน์ จุฑะพุทธิ	ภ-ภส.488		DRAWN :		WA1544-IBIS-MA.M1-01-E2
วรเณ ลิขจำนงค์	ภสถ. 9883			ทนงศักดิ์ ศรีรับศิลป	ภย.33255		วิศวกรระบบสุขาภิบาล	พิชญ บุณยภักดี	สส.107			ณภัทร พจน์ชพงกุล			CHECKED :		TOTAL
ณัฐนันท์ แสงเฉลิมเลิศยร	ภสถ. 16023		วิศวกรระบบไฟฟ้า	ปกรณ์ เศรียรจรารุ	สพท.5143			สุทธิรัตน์ พฤกษนันต์	ภส.176						DATE : 08 / 06 / 2018		
สุทธิพงษ์ แสนทวีสุข	ภสถ. 19172			เจษฎา สังขรา	ภพท.42844			อนุรักษ์ เอกราช	ภส.411						REMARKED :		

2.6.7.4 สรุปข้อมูลผู้ออกแบบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ

สรุปข้อมูลผู้ออกแบบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ โดยแยกตามระบบ พร้อมทั้งแสดงเลขที่ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 2.6-7**

ตารางที่ 2.6-7 สรุปรายละเอียดข้อมูลผู้ออกแบบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ

งานออกแบบและคำนวณ	ข้อมูลผู้ออกแบบโครงการ					ขอบเขตการออกแบบ
	รายชื่อผู้ออกแบบ	ชื่อใบประกอบวิชาชีพ	สาขาวิชา	ระดับ	เลขที่	
1. ระบบดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัย	[redacted]	ใบ กว. วิศวกรรมควบคุม	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	สามัญวิศวกร	[redacted]	ทำได้ทุกขนาด
2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้		ใบ กว.วิศวกรรมควบคุม	วิศวกรรมไฟฟ้าแขนงไฟฟ้ากำลัง	สามัญวิศวกร		ทำได้ทุกขนาด
3. ระบบลิฟต์ดับเพลิง		ใบ กว.วิศวกรรมควบคุม	วิศวกรรมไฟฟ้าแขนงไฟฟ้ากำลัง	สามัญวิศวกร		ทำได้ทุกขนาด
4. ระบบอัดอากาศบันไดหนีไฟ และโถงลิฟต์ดับเพลิง		ใบ กว.วิศวกรรมควบคุม	วิศวกรรมเครื่องกล	สามัญวิศวกร		ทำได้ทุกขนาด

ที่มา : 1. กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. 2550
2. ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับพ.ศ. 2551

2.6.7.5 สรุปการออกแบบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

โครงการฯ ออกแบบให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามที่กฎหมายกำหนด ดังนี้

- กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522
- กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)
- กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544
- แบบฟอร์มตรวจสอบของสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร (แบบ สปภ.3)

สรุปการออกแบบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง แสดงใน**ตารางที่ 2.6-8** และ**ตารางที่ 2.6-9** ตามลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 2.6-8 เปรียบเทียบการออกแบบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประเด็น	กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537)	กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)	กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544	รายละเอียดของโครงการ
1. เครื่องดับเพลิง	**ข้อ 3** ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางที่ 1 ท้ายกฎกระทรวงนี้จำนวนคูหาละ 1 เครื่อง อาคารอื่นนอกจากอาคารตามวรรคหนึ่ง ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่งสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง การติดตั้งเครื่องดับเพลิงตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา	**ข้อ 19** อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ นอกจากต้องมีระบบป้องกันเพลิงไหม้ตามข้อ 18 แล้ว ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือตามชนิดและขนาดที่เหมาะสมสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีแต่ละชั้น โดยให้มีหนึ่งเครื่องต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร จากระยะไม่เกิน 45.00 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง การติดตั้งเครื่องดับเพลิงตามวรรคหนึ่ง ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้และสามารถเข้าใช้สอยได้โดยสะดวก เครื่องดับเพลิงแบบมือถือต้องมีขนาดบรรจุสารเคมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลเมตร	-	**ข้อ 79** อาคารตามข้อ 78 ต้องมีเครื่องดับเพลิง ดังต่อไปนี้ 1) ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้จำนวนคูหาละ 1 เครื่อง 2) อาคารอื่นนอกจากอาคารตาม 1) ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางท้ายข้อนี้สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่องต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง การติดตั้งเครื่องดับเพลิงตาม 1) และ 2) ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร อยู่ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้สามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา และมีชนิดและขนาดของเครื่องดับเพลิงตามตารางดังต่อไปนี้ 	โครงการติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิด ผงเคมีแห้งอเนกประสง (Dry Chemical Extinguish) ขนาด 15 ปอนด์ และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide Extinguish) ขนาด 10 ปอนด์ โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ทุกชั้น ไม่น้อยกว่า 2 จุด/ชั้น บริเวณบันได ห้องงานระบบ ห้องเก็บของ และบริเวณจุดที่เหมาะสมตามระยะที่กฎหมายกำหนด (ระยะห่างไม่เกิน 45 เมตร)

2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	**ขอ 5** อาคารอื่นนอกจากอาคารตามข้อ 3 วรรคหนึ่ง ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหมทุกชั้นดวย **ขอ 6** ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม ตามขอ 4 และขอ 5 อยางน้อยตองประกอบดวย (1) อุปกรณแจงเหตุที่มีทั้งระบบแจงเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใชมือเพื่อใหอุปกรณสงสัญญาณเตือนเพลิงไหมทำงาน (2) อุปกรณสงสัญญาณเตือนเพลิงไหมที่สามารถสงเสียงหรือสัญญาณใหคนที่อยูในอาคารไดยินหรือทราบอยางทั่วถึงเพื่อใหหนีไฟ	**ข้อ 16** ในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย (1) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง (2) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ตาม (1) ทำงาน	-	-	โครงการจัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทุกชั้น ประกอบไปด้วย แผงควบคุม อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ กระดิ่งแจ้งเหตุ และโทรศัพท์ฉุกเฉิน แจ้งเหตุเพลิงไหม้เพื่อส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมและแจ้งเหตุไปยังบริเวณต่างๆ ภายในโครงการ มีระบบตรวจจับความร้อนอัตโนมัติ (Heat Detector) และอุปกรณ์ตรวจจับควันอัตโนมัติ (Smoke Detector) เมื่อเครื่องทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้เพื่อส่งสัญญาณให้ Alarm Bell ดังขึ้น โดยออกแบบตามมาตรฐานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ว.ส.ท.2002-49
3. บันไดหนีไฟ ประตูหนีไฟ และป้ายสัญญาณทางหนีไฟ	**ขอ 7** อาคารตามขอ 2 (2) และ (3) ที่มีความสูงตั้งแต 2 ชั้น ขึ้นไป และอาคารตามขอ 2 (4) ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ในแตละชั้นตองมีปายบอกชั้นและปายบอกทางหนีไฟดวยตัวอักษรขนาดที่มีความสูงไมน้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือสัญลักษณที่อยูในตำแหนงที่จะมองเห็นไดชัดเจนตลอดเวลา และตองมีแสงสวางจากระบบไฟฟาฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นของทางหนีไฟไดชัดเจนขณะเพลิงไหม	**ข้อ 8** อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นของอาคารที่ต่ำกว่าระดับถนนหน้าอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 3 ลงไป หรือต่ำกว่าระดับถนนหน้าอาคารตั้งแต่ 7.00 เมตร ลงไปต้องจัดให้มี (2) บันไดหนีไฟจากชั้นล่างสุดสู่พื้นของอาคารที่มีทางออกสู่ภายนอกได้โดยสะดวก และบันไดหนีไฟนี้ต้องมีระบบแสงสว่างและระบบอัดลมที่มีความดันขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลเมตร ทำงานอยู่ตลอดเวลา และผนังบันไดหนีไฟทุกด้านต้องเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร บันไดหนีไฟต้องอยู่ห่างกันไม่เกิน 60.00 เมตร เมื่อวัดตามแนวทางเดิน ทั้งนี้ เพื่อใช้เป็นที่หนีภัยในกรณีฉุกเฉินได้ **ข้อ 8 ทวิ** อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีผนังหรือประตูที่ทำด้วยวัสดุทนไฟที่สามารถปิดกั้นมิให้เปลวไฟหรือควันเมื่อเกิดเพลิงไหม้เข้าไปในบริเวณบันไดที่มิใช่บันไดหนีไฟของ	**ข้อ 27** อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีดาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้วต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง **ข้อ 28** บันไดหนีไฟต้องมีความลาดชันน้อยกว่า 60 องศา เว้นแต่ตึกแถวและบ้านแถวที่สูงไม่เกินสี่ชั้น ให้มีบันไดหนีไฟที่มีความลาดชันเกิน 60 องศาได้ และต้องมีชานพักบันไดทุกชั้น **ข้อ 29** บันไดหนีไฟภายนอกอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และต้องมีผนังส่วนที่บันไดหนีไฟพาดผ่านเป็นผนังทึบก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟบันไดหนีไฟตามวรรคหนึ่ง ถ้าทอดไม่ถึงพื้นชั้นล่างของอาคารต้องมีบันไดโลหะที่สามารถเลื่อนหรือยืดหรือหย่อนลงมาจนถึงพื้นชั้นล่างได้	**ข้อ 41** บันไดหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟและถาวร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และไม่เกิน 150 เซนติเมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร และลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร ชานพักกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได มีราวบันไดสูง 90 เซนติเมตร ห้ามสร้างบันไดหนีไฟเป็นแบบบันไดเวียน พื้นหน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได และอีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร กรณีใช้ทางลาดหนีไฟแทนบันไดหนีไฟ ความลาดชันของทางหนีไฟดังกล่าวต้องมีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 12 **ข้อ 42** บันไดหนีไฟภายในอาคารที่ไม่ใช่อาคารสูง ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร มีผนังทึบก่อสร้างด้วยวัสดุทนไฟและถาวรกั้นโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ และแต่ละชั้นต้องมีช่องระบาย	โครงการออกแบบให้บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารมีผนังกันไฟโดยรอบยกเว้นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ มีความกว้าง 0.90 เมตร ลูกตั้งสูง 0.185-0.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร จำนวน 4 แห่ง (ระยะห่างไม่เกิน 60 เมตร) เชื่อมต่อตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นหลังคา (ดาดฟ้า) และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โดยบริเวณชั้นล่างสามารถเปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้โดยตรง และมีช่องระบายอากาศขนาด 1.4 ตารางเมตร ที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้ โดยบันไดหนีไฟของโครงการจะไม่มีลักษณะเป็นบันไดเวียน นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีบันไดหลักที่ใช้เป็นบันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.1439-0.1766 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25-0.28 เมตร เชื่อมตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นหลังคา (ดาดฟ้า) และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ

		อาคาร ทั้งนี้ ผนังหรือประตูดังกล่าวต้องสามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง **ข้อ 22** อาคารสูงต้องมีบันไดหนีไฟจากชั้นสูงสุดหรือดาดฟ้าสู่พื้นดินอย่างน้อย 2 บันได ตั้งอยู่ในที่บุคคลไม่ว่าจะอยู่ ณ จุดใดของอาคารสามารถมาถึงบันไดหนีไฟได้สะดวก แต่ละบันไดหนีไฟต้องอยู่ห่างกันไม่เกิน 60.00 เมตร เมื่อวัดตามแนวทางเดิน ระบบบันไดหนีไฟตามวรรคหนึ่งต้องแสดงการคำนวณให้เห็นว่าสามารถใช้ลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ภายใน 1 ชั่วโมง **ข้อ 23** บันไดหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟและไม่ผุกร่อน เช่น คอนกรีตเสริมเหล็ก เป็นต้น มีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร และลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร มีชานพักกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีราวบันไดอย่างน้อยหนึ่งด้าน ห้ามสร้างบันไดหนีไฟเป็นแบบบันไดเวียน **ข้อ 24** บันไดหนีไฟและชานพักส่วนที่อยู่ภายนอกอาคารต้องมีผนังด้านที่บันไดพาดผ่านเป็นผนังกันไฟ **ข้อ 25** บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีอากาศถ่ายเทจากนอกอาคารได้ แต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดสู่ภายนอกอาคารได้ หรือมีระบบอัดลมภายในช่องบันไดหนีไฟที่มีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลเมตร ที่ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ และบันไดหนีไฟที่ลงสู่	**ข้อ 30** บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีผนังทึบก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกั้นโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ และต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้ มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร กับต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน **ข้อ 31** ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น กับต้องติดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีธรณีหรือขอบกั้น **ข้อ 32** พื้นหน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดและอีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร	อากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.40 ตารางเมตร โดยต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน บันไดหนีไฟภายในอาคารตามวรรคหนึ่งที่เป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษที่ไม่สามารถเปิดช่องระบายอากาศได้ตามวรรคหนึ่ง ต้องมีระบบอัดลมภายในช่องบันไดหนีไฟที่มีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสกาลมาตรที่ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ และบันไดหนีไฟที่ลงหรือขึ้นสู่พื้นของอาคารนั้นต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถออกสู่ภายนอกได้โดยสะดวก **ข้อ 44** ตำแหน่งที่ตั้งบันไดหนีไฟ ยกเว้นอาคารตามข้อ 43 ต้องมีระยะห่างระหว่างประตูห้องสุดท้ายด้านทางเดินที่เป็นทางตันไม่เกิน 10 เมตร ระยะห่างระหว่างบันไดหนีไฟตามทางเดินต้องไม่เกิน 60 เมตร ต้องมีบันไดหนีไฟจากชั้นสูงสุดหรือดาดฟ้าสู่พื้นดินถ้าเป็นบันไดหนีไฟภายในอาคารและถึงพื้นชั้นสองถ้าเป็นบันไดหนีไฟภายนอกอาคาร **ข้อ 45** ประตูของบันไดหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟมีความกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร สามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง และต้องเป็นบานเปิดชนิดผลักเข้าสู่บันไดเท่านั้น ชั้นดาดฟ้า ชั้นล่างและชั้นที่ออกเพื่อหนีไฟสู่ภายนอกอาคารให้เปิดออกจากห้องบันไดหนีไฟพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีขั้นหรือธรณีประตูหรือขอบกั้น **ข้อ 46** ต้องมีป้ายเรืองแสงหรือเครื่องหมายไฟแสงสว่างด้วยไฟสำรอง	บันไดหนีไฟของโครงการสามารถใช้ลำเลียงบุคคลออกจากอาคารได้ภายในเวลาประมาณ 4.36 นาที แสดงรายการคำนวณ ดังนี้ จากการคำนวณโดยใช้กฎของ NFPA 101 te = 2 + [Z / (Y-1.8 m)] x 0.0117 เมื่อ te = เวลาทั้งหมดที่ใช้ในการหนีไฟ Z = จำนวนคนในอาคารทั้งหมด (665 คน) Y = ความกว้างของบันไดหนีไฟของอาคารทุกตัวรวมกัน (5.10 เมตร) ดังนั้น te = 2 + [665/ (5.10-1.8)] x 0.0117 = 4.36 นาที สามารถใช้ลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ภายใน 1 ชั่วโมง ตามข้อกำหนด โดยแต่ละชั้นมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟเป็นสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่จะมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้บริเวณโถงบันได และตัวอักษรมีขนาดเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ โครงการจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษออกแบบประตูหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุกันไฟไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง สามารถเปิดประตูจากภายในบันไดให้ย้อนเข้าสู่อาคารได้ (re-entry) ทุกชั้น (ยกเว้นชั้นล่างและชั้นดาดฟ้าเป็นแบบเปิดออกสู่ภายนอก) มีคานผลักเป็นแบบเขาควายซึ่งประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟไม่มี

		พื้นของอาคารนั้นต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถออกสู่ภายนอกได้โดยสะดวก **ข้อ 26** บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีผนังกันไฟโดยรอบ ยกเว้นช่องระบายอากาศ และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินให้มองเห็นช่องทางได้ขณะเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้นด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร **ข้อ 27** ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ เป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีชั้นหรือธรณีประตูหรือขอบกั้น		ฉุกเฉินบอกทางออกสู่บันไดหนีไฟ ติดตั้งเป็นระยะตามทางเดินบริเวณหน้าทางออกสู่บันไดหนีไฟ และทางออกจากบันไดหนีไฟสู่ภายนอกอาคารหรือชั้นที่มีทางหนีไฟได้ปลอดภัยต่อเนื่อง โดยป้ายดังกล่าวต้องแสดงข้อความทางหนีไฟเป็นอักษรมีขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร หรือเครื่องหมายที่มีแสงสว่างและแสดงว่าเป็นทางหนีไฟให้ชัดเจน	ชั้นหรือธรณีประตูหรือขอบกั้น มีขนาดไม่น้อยกว่า 0.90x1.90 เมตร และมีลักษณะตามข้อกำหนด
4. ถนนรอบอาคาร	-	**ข้อ 3** อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีถนนที่มีผิวการจราจรกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ที่ปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคารเพื่อให้รถดับเพลิงสามารถเข้าออกได้โดยสะดวก ถนนตามวรรคหนึ่งจะอยู่ในระยะห้ามก่อสร้างอาคารบางชนิดหรือบางประเภทริมถนนหรือทางหลวงตามข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก็ได้ ในกรณีที่มีข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดแนวสร้างหรือขยายถนนใช้บังคับให้นับความกว้างของถนนตามวรรคหนึ่งตั้งแต่แนวนั้น	-	-	โครงการจัดให้มีถนนที่มีผิวจราจร กว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคาร ซึ่งรถดับเพลิงสามารถเข้า-ออกได้สะดวก

5. ระบบลิฟต์	-	**ข้อ 8** อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นของอาคารที่ต่ำกว่าระดับถนนหน้าอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 3 ลงไป หรือต่ำกว่าระดับถนนหน้าอาคารตั้งแต่ 7.00 เมตร ลงไปต้องจัดให้มี (1) ระบบลิฟต์ตามหมวด 6	**-**	-	อาคารโครงการจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ มีค่าระดับถนนภายในโครงการ เท่ากับ +0.40 ถึง +1.05 เมตร ระดับพื้นอาคารชั้นที่ 1 เท่ากับ -0.555 ถึง +1.295 เมตร ทั้งนี้ โครงการออกแบบให้มีระบบลิฟต์และบันไดหนีไฟตามที่กำหนด โดยมีระบบอัดลมภายในห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงเท่ากับ 0.16 นิ้วน้ำ
6. แผนผังอาคารแต่ละชั้น	-	**ข้อ 8 ตรี** อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีแผนผังของอาคารแต่ละชั้นติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ทุกแห่งของแต่ละชั้นนั้นในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน และที่บริเวณพื้นชั้นล่างของอาคารต้องจัดให้มีแผนผังของอาคารทุกชั้น เก็บรักษาไว้เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก แผนผังของอาคารแต่ละชั้นให้ประกอบด้วย (1)ตำแหน่งของห้องทุกห้องของชั้นนั้น (2)ตำแหน่งที่ติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆ ของชั้นนั้น (3)ตำแหน่งประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น (4)ตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นนั้น	-	-	อาคารโครงการจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีแผนผังของอาคารแต่ละชั้นติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ทุกแห่งของแต่ละชั้นนั้นในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน และที่บริเวณพื้นชั้นล่างของอาคารต้องจัดให้มีแผนผังของอาคารทุกชั้นตามที่กำหนด
7. ระบบไฟฟ้าสำรอง	-	**ข้อ 14** อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน	-	-	โครงการจัดให้มีไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินเพื่อสำรองจ่ายให้กับระบบไฟฟ้าส่วนกลางในกรณีฉุกเฉิน ขนาด 600 KVA

		แหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินตามวรรคหนึ่ง ต้องสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ (1) จ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองชั่วโมงสำหรับเครื่องหมายแสดงทางฉุกเฉิน ทางเดิน ห้องโถงบันได และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ (2) จ่ายพลังงานไฟฟ้าตลอดเวลาที่ใช้งานสำหรับลิฟต์ดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้องช่วยชีวิตฉุกเฉิน ระบบสื่อสาร เพื่อความปลอดภัยของสาธารณะและกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและสุขภาพอนามัยเมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง **ข้อ 15** กระแสไฟฟ้าที่ใช้กับลิฟต์ดับเพลิงต้องต่อจากแผงสวิตช์ประธานของอาคารเป็นวงจรที่แยกเป็นอิสระจากวงจรทั่วไป วงจรไฟฟ้าสำรองสำหรับลิฟต์ดับเพลิงต้องมีการป้องกันอันตรายจากเพลิงไหม้อย่างดีพอ			โครงการออกแบบให้กระแสไฟฟ้าที่ใช้กับลิฟต์ดับเพลิงต้องต่อจากแผงสวิตช์ประธานของอาคารเป็นวงจรที่แยกเป็นอิสระจากวงจรทั่วไป และวงจรไฟฟ้าสำรองสำหรับลิฟต์ดับเพลิงต้องมีการป้องกันอันตรายจากเพลิงไหม้อย่างดีพอ
8. ระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิง	-	**ข้อ 18** อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วย ระบบท่อยืน ที่เก็บน้ำสำรอง และหัวรับน้ำดับเพลิง ดังต่อไปนี้ (1) ท่อยืนต้องเป็นโลหะผิวเรียบที่สามารถทนความดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1.2 เมกะปาสกาลเมตร โดยท่อดังกล่าวต้องทาด้วยสีน้ำมันสีแดงและติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างสุดไปยังชั้นสูงสุดของอาคาร ระบบท่อยืนทั้งหมดต้องต่อเข้ากับท่อประธานส่งน้ำและระบบส่งน้ำจากแหล่ง	-	**ข้อ 78** อาคารต่อไปนี้จะต้องมีวิธีการเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยตามกำหนด 1) ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด 2) อาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่นโรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม สถานพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สถานกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อาคารจอดรถ สถานีขนส่งมวลชน ที่จอดรถ ท่าจอดเรือ ภัตตาคาร สำนักงาน สถานที่ทำการของ	ระบบท่อยืนของโครงการ เป็นท่อเหล็กกล้าตามมาตรฐาน ASTM A53 ขนาด 6 นิ้ว 3 เส้นท่อ ซึ่งรับน้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารและถังเก็บน้ำภายในอาคาร เพื่อส่งจ่ายไปตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและหัวกระจายน้ำดับเพลิงชั้นต่างๆ ตั้งแต่ชั้นล่างสุดถึงชั้นสูงสุดของอาคาร ทุกชั้นของอาคารจัดให้มีตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงตามที่กำหนด โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินสำหรับดับเพลิง 211.20 ลบ.ม. ซึ่งสามารถ

		จ่ายน้ำของอาคารและจากหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (2) ทุกชั้นของอาคารต้องจัดให้มีตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงที่ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร ($2\frac{1}{2}$ นิ้ว) พร้อมทั้งฝาครอบและโซ่ร้อยติดไว้ทุกระยะห่างกันไม่เกิน 64.00 เมตร และเมื่อใช้สายฉีดน้ำดับเพลิงยาวไม่เกิน 30.00 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ (3) อาคารสูงต้องมีที่เก็บน้ำสำรองเพื่อใช้เฉพาะในการดับเพลิงและต้องมีระบบส่งน้ำที่มีความดันต่ำสุดที่หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงที่ชั้นสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.45 เมกะปาสกาลเมตร แต่ไม่เกิน 0.7 เมกะปาสกาลเมตร ด้วยอัตราการไหล 30 ลิตรต่อวินาที โดยให้มีประตูน้ำปิดเปิดกันน้ำไหลกลับอัตโนมัติด้วย (4) หัวรับน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งภายนอกอาคารต้องเป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร ($2\frac{1}{2}$ นิ้ว) ที่สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร ($2\frac{1}{2}$ นิ้ว) ที่หัวรับน้ำดับเพลิงต้องมีฝาปิดเปิดที่มีโซ่ร้อยติดไว้ด้วย ระบบท่อยืนทุกชุดต้องมีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารหนึ่งหัวในที่ที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้โดยสะดวกรวดเร็วที่สุด และให้อยู่		ข้าราชการ ศาสนสถาน โรงงาน และอาคารพาณิชย์ เป็นต้น 3) อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีตั้งแต่ 4 หน่วยขึ้นไป และหอพัก 4) อาคารอื่นนอกจากอาคารตาม 1) 2) และ 3) ที่มีความสูงตั้งแต่ 3 ชั้นขึ้นไป	ใช้ดับเพลิงเท่ากับ 55 นาที และมีปั๊มน้ำดับเพลิงที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด หัวรับน้ำดับเพลิงและตำแหน่งที่ติดตั้งภายนอกอาคารเป็นไปตามข้อกำหนด โครงการออกแบบให้มีปริมาณการจ่ายน้ำไม่น้อยกว่า 30 ลิตรต่อนาที และสามารถส่งจ่ายน้ำสำรองได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที

		ใกล้หัวท่อดับเพลิงสาธารณะมากที่สุด บริเวณใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารต้องมีข้อความเขียนด้วยสีสะท้อนแสงว่า “หัวรับน้ำดับเพลิง” (5) ปริมาณการส่งจ่ายน้ำสำรองต้องมีปริมาณการจ่ายไม่น้อยกว่า 30 ลิตรต่อวินาที สำหรับท่อยืนท่อแรก และไม่น้อยกว่า 15 ลิตรต่อวินาที สำหรับท่อยืนแต่ละท่อที่เพิ่มขึ้นในอาคารหลังเดียวกันแต่รวมแล้วไม่จำเป็นต้องมากกว่า 95 ลิตรต่อวินาที และสามารถส่งจ่ายน้ำสำรองได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที **ข้อ 20** อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ เช่น SPRINKLE SYSTEM หรือระบบอื่นที่เทียบเท่า ที่สามารถทำงานได้ด้วยตัวเองทันทีเมื่อมีเพลิงไหม้ โดยให้สามารถทำงานครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดทุกชั้น ในการนี้ ให้แสดงแบบแปลนและรายการประกอบแบบแปลนของระบบดับเพลิงอัตโนมัติในแต่ละชั้นของอาคารไว้ด้วย		อาคารโครงการจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ และจัดให้มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ คือ Sprinkle System ตามข้อกำหนด
9. ลิฟต์ดับเพลิง	**-**	**ข้อ 28** อาคารสูงต้องจัดให้มีช่องทางเฉพาะสำหรับบุคคลภายนอกเข้าไปบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดในอาคารได้ทุกชั้น ช่องทางเฉพาะนี้จะเป็นลิฟต์ดับเพลิงหรือช่องบันไดหนีไฟก็ได้ และทุกชั้นต้องจัดให้มีห้องว่างที่มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6.00 ตารางเมตร ติดต่อกับช่องทางนี้ และเป็นบริเวณที่ปลอดจากเปลวไฟและควันเช่นเดียวกับช่องบันไดหนีไฟและเป็นที่ตั้งของตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงประจำชั้นของอาคาร	-	-	โครงการจัดให้มีช่องทางเฉพาะสำหรับบุคคลภายนอกเข้าไปบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดในอาคารทุกชั้น คือ ลิฟต์ดับเพลิงและโถงลิฟต์ดับเพลิง และติดตั้งตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงประจำทุกชั้น ตามข้อกำหนด

10. พื้นที่หนีไฟบนดาดฟ้า	**-**	**ข้อ 29** อาคารสูงต้องมีดาดฟ้าและมีพื้นที่บนดาดฟ้าขนาดกว้าง ยาว ด้านละไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร เป็นที่โล่งและว่างเพื่อใช้เป็นทางอากาศได้ และต้องจัดให้มีทางหนีไฟบนชั้นดาดฟ้าที่จะนำไปสู่บันไดหนีไฟได้สะดวกทุกบันได รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์เครื่องช่วยในการหนีไฟจากอาคารลงสู่พื้นดินได้โดยปลอดภัยด้วย	-	-	โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟบนดาดฟ้าขนาดกว้างยาวด้านละ 10x 10 เมตร (ไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร) และเป็นไปตามข้อกำหนด
11. ระบบป้องกันฟ้าผ่า	-	-	-	-	โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าตามมาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 2.6-9 การออกแบบและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษตามแบบ สปภ.3

รายการที่ตรวจสอบ	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
(1) มีถนนหรือพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร	√		
(2) มีถนนให้รถดับเพลิงสามารถเข้าไปถึงตัวอาคารและออกจากตัวอาคารได้โดยสะดวก	√		
(3) มีถนนที่**มีผิวการจราจร**กว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ที่ปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคาร	√		
(4) มีบันไดหนีไฟจากชั้นสูงสุด หรือดาดฟ้าสู่พื้นดิน อย่างน้อย 2 บันได และมีระยะห่างของแต่ละบันไดไม่เกิน 60 เมตร เมื่อวัดตามแนวทางเดินเพื่อลำเลียงคนออกสู่ภายนอกอาคารได้ภายใน 1 ชั่วโมง	√		
(5) บันไดของอาคารสูงต้องตั้งอยู่ในที่ที่บุคคลไม่ว่าจะอยู่ใน ณ จุดใดของอาคาร สามารถมาถึงบันไดหนีไฟได้สะดวก	√		
(6) บันไดหนีไฟของอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ และไม่ผุกร่อน (เช่น คอนกรีตเสริมเหล็ก) และไม่เป็นแบบบันไดเวียน	√		
(7) บันไดหนีไฟของอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่พิเศษ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และราวบันได อย่างน้อย 1 ด้าน ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร ลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร	√		
(8) บันไดหนีไฟมีชานพักกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร	√		
(9) บันไดหนีไฟของอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ส่วนที่อยู่ภายนอกอาคารต้องมีผนังด้านที่บันไดพาดผ่านเป็นผนังกันไฟ	√		
(10) บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีผนังกั้นไฟโดยรอบ	√		
(11) ประตูหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟเป็นบานเปิดผลักออกสู่ภายนอกพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองและสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา (ตัวล็อกประตูหนีไฟต้องเปิดออกได้จากด้านทิศทางหนีไฟเสมอ กรณีล็อกต้องมีสวิชท์เปิดฉุกเฉินที่ประตู และตัวล็อกด้านในบันไดหนีไฟต้องเปิดออกจากบันไดสู่ตัวอาคารได้เพื่อการช่วยเหลือประสบภัยทุกบาน)	√		
(12) บันไดหนีไฟอยู่ภายใต้อาคารต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้ หรือมีระบบอัดอากาศในช่องบันไดหนีไฟทำงานได้โดยอัตโนมัติ เมื่อเกิดเพลิงไหม้	√		
(13) บันไดหนีไฟมีขนาดไม่น้อยกว่า 0.90 x 1.90 ม. และทำด้วยวัสดุทนไฟไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง	√		
(14) ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองและสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา	√		

ตารางที่ 2.6-9 การออกแบบและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษตามแบบ สปภ.3

รายการที่ตรวจสอบ	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
(15) มีป้ายบอกชั้น ป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้นด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ตัวอักษรขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร	√		
(16) ภายในบันไดหนีไฟมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ให้มองเห็นได้ชัดเจน	√		
(17) ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางเส้นทางหนีไฟที่จะไปสู่บันไดหนีไฟ (ตัวล็อกประตูทุกบานต้องเปิดออกได้จากทิศทางหนีไฟเสมอ กรณีล็อกต้องมีสวิทท์เปิดฉุกเฉินที่ประตู)	√		
(18) ทางออกสุดท้ายของบันไดหนีไฟต้องออกสู่บริเวณที่ปลอดภัยหรือออกสู่ภายนอกอาคารที่ระดับพื้นดิน	√		
(19) บันไดกลางและบันไดที่ไม่ใช่บันไดหนีไฟในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องปิดกั้นไม่ให้เพลิงไหม้ลุกลามข้ามชั้นและทนไฟอย่างน้อย 1 ชั่วโมง	√		
(20) มีที่ว่างเพื่อใช้เป็นทางหนีไฟทางอากาศ ขนาดกว้าง ยาวด้านละไม่น้อยกว่า 10 เมตร (กฎกระทรวงฯ 50)	√		
(21) มีที่ว่างเพื่อใช้เป็นทางหนีไฟทางอากาศ ขนาดกว้าง ยาว ด้านละไม่น้อยกว่า 6 เมตร (กฎกระทรวงฯ 33)	√		
(22) มีอุปกรณ์เครื่องช่วยในการหนีไฟจากอาคารสู่พื้นดินได้ปลอดภัย		√	
(23) ระบบส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดเปล่งเสียงที่สามารถให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงโดยจะต้องติดตั้งทุกชั้น	√		
(24) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้จะต้องมีอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟหรืออุปกรณ์ตรวจจับความร้อนที่เป็นระบบอัตโนมัติโดยจะต้องติดตั้งทุกชั้น	√		
(25) มีอุปกรณ์แจ้งเหตุที่ใช้มือโดยจะต้องติดตั้งทุกชั้น (ให้ตรวจสอบว่ามีติดตั้งที่ประตูทางออกของแต่ละชั้น)	√		
(26) มีแบบแผนผังแสดงตำแหน่งห้องต่างๆ ที่ติดตั้งอุปกรณ์ดังเพลิงประตูหรือทางหนีไฟติดตั้งไว้ที่บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ ทุกแห่ง ทุกชั้น และบริเวณชั้นล่างของอาคารและต้องสามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน	√		กำหนดเป็นมาตรการ
(27) เก็บแบบแผนผังของอาคารทุกระดับชั้นไว้ที่ศูนย์สั่งการดับเพลิงชั้นล่างของอาคาร หรือห้องที่มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยของอาคารตลอด 24 ชั่วโมง	√		กำหนดเป็นมาตรการ
(28) จ่ายพลังงานไฟฟ้าตลอดเวลาที่ใช้งานสำหรับ (28.1) ลิฟต์ดับเพลิง (28.2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (28.3) ห้องช่วยชีวิตฉุกเฉิน (28.4) ระบบสื่อสารเพื่อความปลอดภัยสาธารณะ	√		

ตารางที่ 2.6-9 การออกแบบและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษตามแบบ สปภ.3

รายการที่ตรวจสอบ	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
(28.5) กระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม ที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต หรือสุขภาพอนามัยเมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง (28.6) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (28.7) ระบบอัดอากาศและระบบระบายควันไฟ (28.8) ระบบแสงสว่างฉุกเฉิน			
(29) จ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง สำหรับเครื่องหมายแสดงทางออกฉุกเฉิน ทางเดิน ห้องโถง บันได และระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้	√		
(30) มีวงจรไฟฟ้าสำรองและสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน	√		
(31) ในสภาวะดับเพลิงลิฟต์ดับเพลิงจอดได้ทุกชั้นของอาคารและต้องมีระบบควบคุมพิเศษสำหรับพนักงานดับเพลิงใช้ขณะเกิดเพลิงไหม้โดยเฉพาะ	√		
(32) หน้าลิฟต์ มีตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์อื่นๆ	√		
(33) หน้าลิฟต์ มีผนังหรือประตูที่ทำด้วยวัสดุทนไฟปิดกั้นมิให้เปลวไฟหรือควันเข้าได้	√		
(34) มีระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องของลิฟต์ดับเพลิงระหว่างชั้นล่างสุดกับชั้นบนสุดของอาคารต้องไม่เกิน 1 นาที	√		
(35) กระแสไฟฟ้าที่ใช้กับลิฟต์ดับเพลิงต้องต่อมาจากแผงสวิตช์ประธานของอาคารเป็นของอาคาร เป็นวงจรที่แยกอิสระจากวงจรทั่วไป	√		
(36) วงจรไฟฟ้าสำรองสำหรับลิฟต์ดับเพลิง ต้องมีการป้องกันเพลิงไหม้อย่างดีพอ	√		
(37) ในปล่องลิฟต์ ห้ามติดตั้งท่อสายไฟฟ้า ท่อส่งน้ำ ท่อระบายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ ยกเว้นแต่เป็นส่วนประกอบของลิฟต์ หรือจำเป็นสำหรับการทำงานและการดูแลรักษาลิฟต์	√		
(38) ลิฟต์ต้องมีระบบและอุปกรณ์ทำงานที่ให้ความปลอดภัยด้านสวัสดิภาพและสุขภาพของผู้โดยสารลิฟต์	√		
(39) ห้องโถงลิฟต์ทุกชั้นต้องมีผนังหรือประตูที่ทำด้วยวัตถุทนไฟปิดกั้นมิให้เปลวไฟหรือควันเข้าได้	√		
(40) ห้องโถงลิฟต์ทุกชั้นต้องมีระบบอัดลมที่มีความดันขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 386 ปาสกาลมาตร	√		
(41) มีหน้าต่างเปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้โดยตรง หรือระบบอัดอากาศภายในห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงที่มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6 ตร.ม. และทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ (ยกเว้นตามกฎกระทรวงฯ 50)	√		

ตารางที่ 2.6-9 การออกแบบและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษตามแบบ สปภ.3

รายการที่ตรวจสอบ	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
(42) มีคำแนะนำอธิบายการใช้ การขอความช่วยเหลือ การให้ความช่วยเหลือและข้อห้ามใช้ลิฟต์	√		กำหนดเป็นมาตรการ
(43) มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ขนาดไม่น้อยกว่า 4 กก. (1 เครื่องต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตร.ม.) ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร สูงไม่เกิน 1.50 ม. แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง	√		
(44) มีระบบท่อยืนต่อกับท่อประธานส่งน้ำ ระบบส่งน้ำจากแหล่งจ่ายน้ำของอาคาร และจากหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร	√		
(45) มีตู้หัวฉีดดับเพลิงทุกชั้นและทุกระยะห่างไม่เกิน 64 เมตร	√		
(46) มีถังเก็บน้ำสำรอง เพื่อใช้เฉพาะในการดับเพลิงไม่น้อยกว่า 30 นาที และให้มีประตูปิดเปิดและประตูกันน้ำไหลกลับอัตโนมัติด้วย	√		
47) มีระบบส่งน้ำ เช่น เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ที่มีความดันต่ำสุดที่หัวต่อสายดับเพลิงที่ชันสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.45 เมกะปาสคาล แต่ไม่เกิน 0.7 เมกะปาสคาล	√		
(48) มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ SPRINKLER SYSTEM หรือระบบอื่นที่เทียบเท่าสามารถทำงานได้ด้วยตัวเองทันทีเมื่อมีเพลิงไหม้ โดยให้สามารถทำงานครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดทุกชั้น	√		
(49) มีหัวรับน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งภายนอกอาคาร เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มม. ที่หัวต้องมีฝาปิดเปิดที่มีโซ่ร้อยติดไว้ด้วย และมีข้อความเขียนด้วยสีสะท้อน แสงว่า “หัวรับน้ำดับเพลิง”	√		
(50) มีแบบแปลนและรายการประกอบแบบแปลนของระบบ SPRINKLER ในแต่ละชั้นของอาคาร	√		
(51) ระบบท่อลมของ วัสดุหุ้มท่อลมและวัสดุภายในท่อลม ระบบปรับภาวะอากาศ เป็นวัสดุที่ไม่ติดไฟและไม่เป็นส่วนที่ทำให้เกิดควันเมื่อเกิดเพลิงไหม้	√		
(52) ท่อลมส่วนที่ติดตั้งผ่านผนังกันไฟหรือพื้นที่ทำด้วยวัสดุทนไฟต้องติดตั้งลิ้นกันไฟที่ปิดอย่างสนิท โดยอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิสูงเกิดกว่า 74 °C และทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง 30 นาที	√		
(53) มีสวิทช์เปิด-ปิดพัดลมของระบบขับเคลื่อนอาคารติดตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสมและสามารถปิดได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้	√		
(54) โถงภายในอาคารที่มีช่องเปิดทะลุพื้นอาคารตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปและไม่มีผนังปิดล้อม ต้องจัดให้มีระบบควบคุมการแพร่กระจายของควัน	√		
(55) การระบายอากาศด้วยวิธีกลตำแหน่งช่องอากาศเข้าต้องห่างจากอากาศเสียและช่องระบายอากาศทิ้งไม่น้อยกว่า 5 เมตร สูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร	√		
(56) มีการซ้อมดับเพลิง/หนีไฟ 1 ครั้ง/ปี	√		กำหนดเป็นมาตรการ

ตารางที่ 2.6-9 การออกแบบและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษตามแบบ สปภ.3

รายการที่ตรวจสอบ	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
(57) มีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างมีระบบ	√		กำหนดเป็นมาตรการ
(58) มีการตรวจสอบสมรรถนะการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ระบบป้ายและไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ในเส้นทางหนีไฟระบบบันไดหนีไฟ และทางหนีไฟเป็นประจำหรือไม่	√		กำหนดเป็นมาตรการ
(59) มีกิจกรรมหรือมีการเก็บวัสดุที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยหรือไม่		√	

หมายเหตุ * ปรับปรุงจากแบบตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ของสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณะภัย กรุงเทพมหานคร

2.6.8 ระบบระบายอากาศและระบบปรับอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วย การระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ และการระบายอากาศด้วยวิธีกล เพื่อเป็นการหมุนเวียนอากาศภายในพื้นที่ต่างๆ ของอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การระบายอากาศด้วยวิธีทางธรรมชาติ จะไม่มีการใช้เครื่องปรับอากาศ บริเวณที่ใช้การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ได้แก่ ป้อมยาม

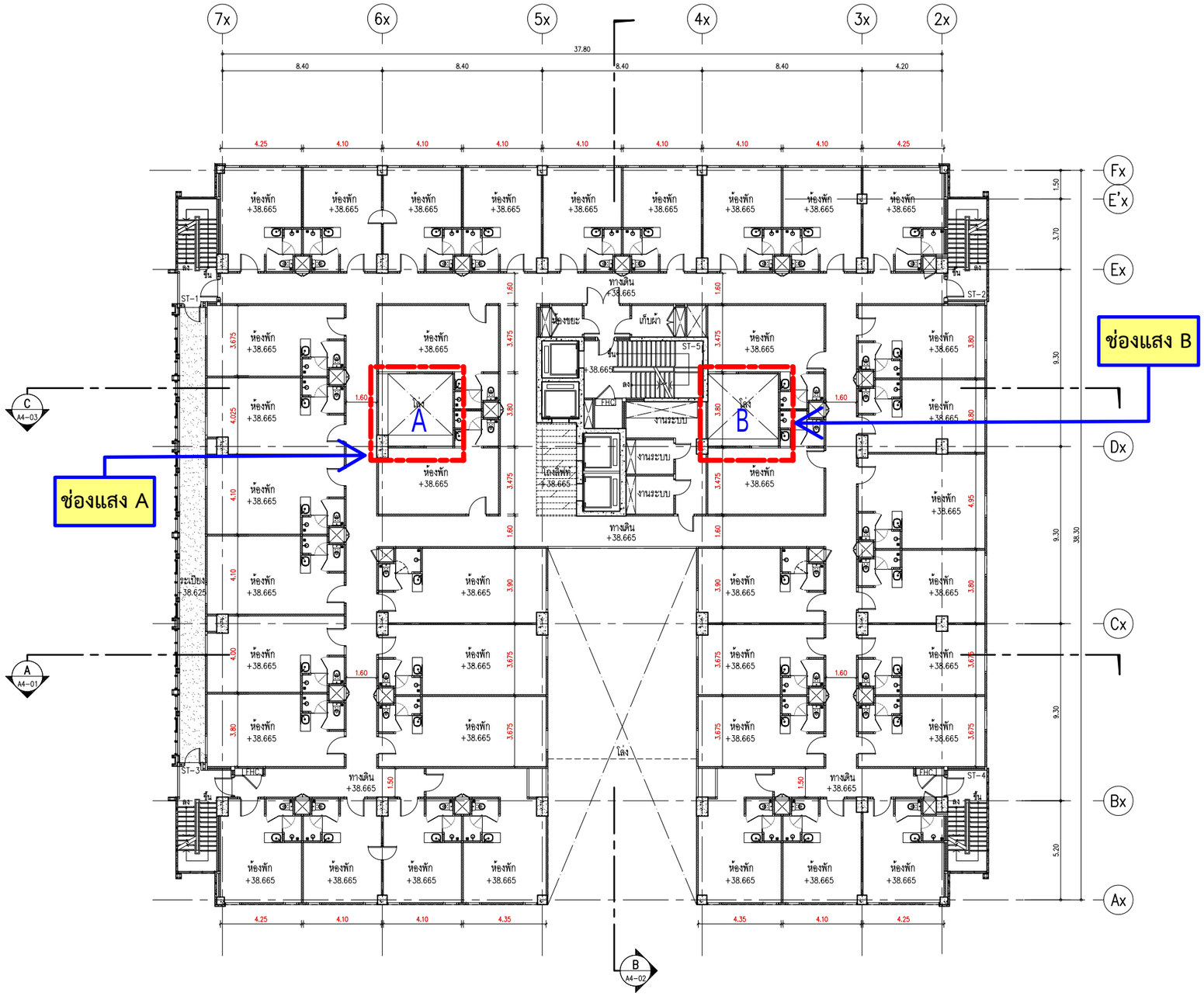
2) การระบายอากาศโดยวิธีกล แบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

- ในกรณีที่มีระบบปรับอากาศ โครงการจะทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในบริเวณส่วนต้อนรับ ร้านค้า สำนักงาน โถง ทางเดินในอาคาร ห้องประชุม ห้องออกกำลังกาย และห้องพักอาศัย เป็นต้น
- ในกรณีที่ไม่มีระบบปรับอากาศในบริเวณห้องน้ำ ห้องเก็บของ ห้องขยะ ที่จอดรถในอาคาร ห้องพักแม่บ้าน ห้องเครื่องลิฟต์ พื้นที่เตรียมอาหาร เป็นต้น

ทั้งนี้ จากแนวคิดการออกแบบเพื่อขยายขนาดโครงการ โครงการจะเพิ่มช่องแสง (Skylight) เพื่อให้แสงจากธรรมชาติส่องเข้าถึงส่วนกลางของอาคารได้ โดยบริเวณช่องแสงชั้นบนสุดของอาคารจะจัดให้มีผนังเกล็ด อะลูมิเนียม เพื่อให้มีอากาศหมุนเวียนจากภายนอก รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 2.6-20** ถึง**รูปที่ 2.6-23**

ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีห้องพักเพิ่มขึ้น จำนวน 28 ห้อง ซึ่งทุกห้องจะมีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ เนื่องจากจัดให้มีหน้าต่างเปิดออกสู่ช่องแสง (Skylight) ได้ โดยออกแบบให้เปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ของห้องนั้น สอดคล้องตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) หมวด 2 ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันเพลิงไหม้ ข้อ 9 และกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 3 ระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ ข้อ 13

ตัวอย่างผังแสดงตำแหน่งช่องแสงบริเวณชั้นห้องพัก แสดงใน**รูปที่ 2.6-20**
รูปตัดแสดงช่องแสงบริเวณชั้นห้องพัก แสดงใน**รูปที่ 2.6-21**
แบบขยายช่องแสง A และ ช่องแสง B แสดงใน**รูปที่ 2.6-22** และ**รูปที่ 2.6-23**



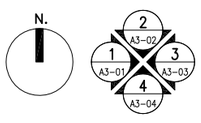
ระดับความสูงอาคาร

ระดับความสูงพื้นถนนนอกโครงการ	±0.00	ม.
ระดับความสูงพื้นถนนในโครงการ	+0.200, +0.700, +1.050	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้น 1	+0.555, +0.155, +1.295	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้น 1.5	+3.995	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้น 2	+4.440	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 2	+5.180	ม. (สำนักงาน)
ระดับความสูงพื้นชั้น 2.5	+6.660	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 3	+8.510	ม. (สำนักงาน)
ระดับความสูงพื้นชั้น 3	+8.510	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 3.5	+9.805	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 4	+11.100	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 4	+12.210	ม. (สำนักงาน)
ระดับความสูงพื้นชั้น 4.5	+12.395	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 5	+13.690	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 5.5	+14.985	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 6	+17.575	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 7	+20.905	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 8	+24.235	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 9	+27.565	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 10	+30.895	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 11	+34.780	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 12	+38.665	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้นหลังคา	+42.550	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้นถังเก็บน้ำ	+47.215	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้นสูงสุดอาคาร	+49.865	ม.

อาคาร สูง 12 ชั้น
ห้องพัก 266 ห้อง

ผังพื้นชั้น 12

มาตราส่วน 1:250



รูปที่ 2.6-20 ตัวอย่างผังแสดงตำแหน่งช่องแสงบริเวณชั้นห้องพัก

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พีทีเอสแพลิซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาบนิก

DRAWING TITLE : ผังพื้นชั้น 12
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 24 SEP 2018
REMARKED :

SCALE : 1 : 250
DRAWING NUMBER
A2-14
TOTAL



รูปตัด C

มาตราส่วน 1:250

รูปที่ 2.6-21 รูปตัดแสดงช่องแสงบริเวณชั้นห้องพัก

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พีทีเอ็นพลัสจำกัด

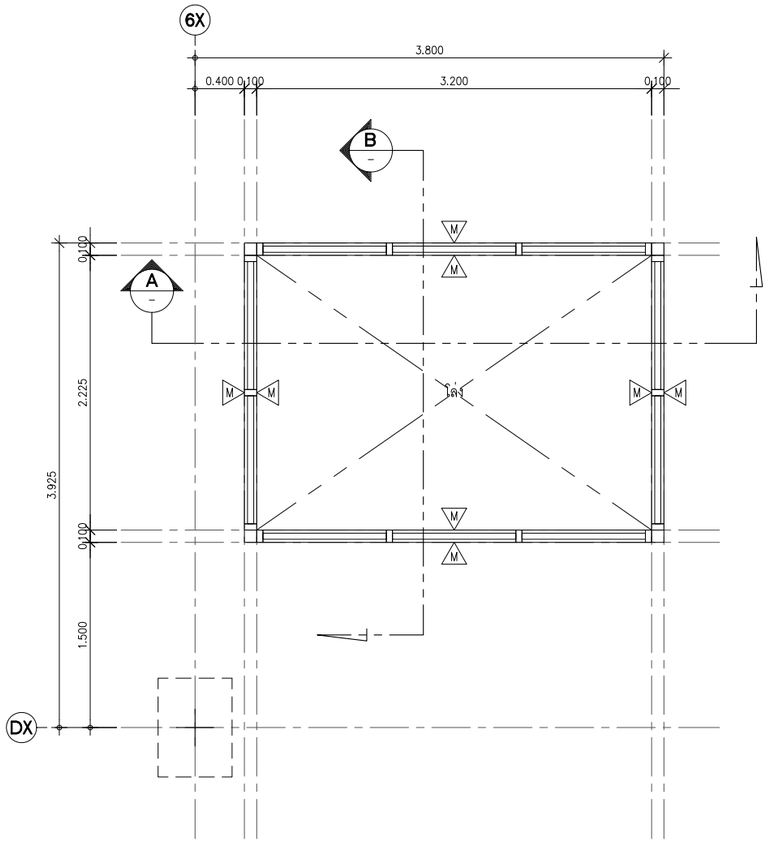
ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก

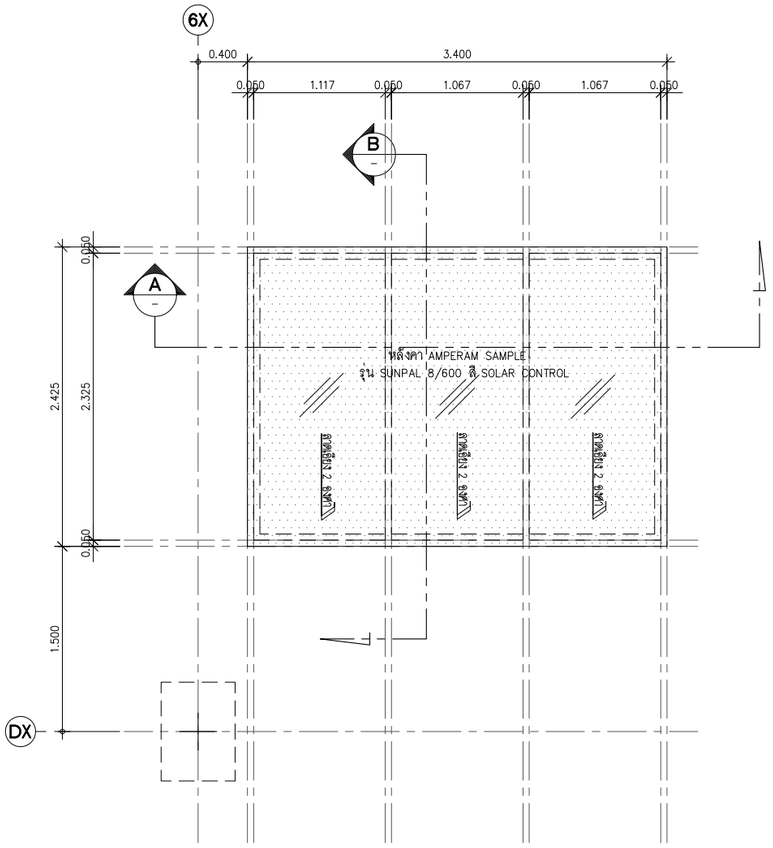
DRAWING TITLE : รูปตัด B
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 10 JAN 2019
REMARKED :

SCALE : 1 : 250
DRAWING NUMBER
A4-03
TOTAL



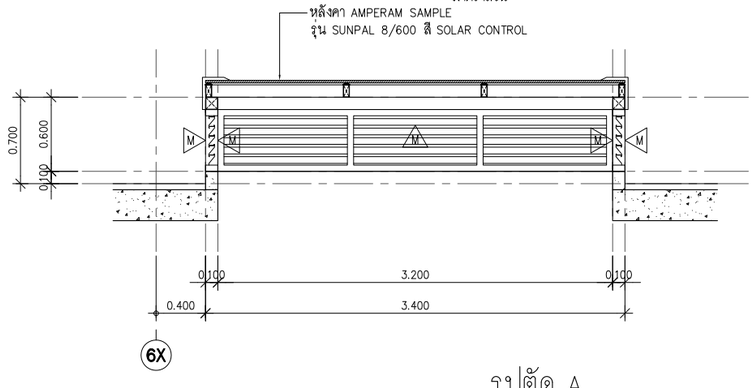
SKYLIGHT – A

มาตราส่วน 1 : 50



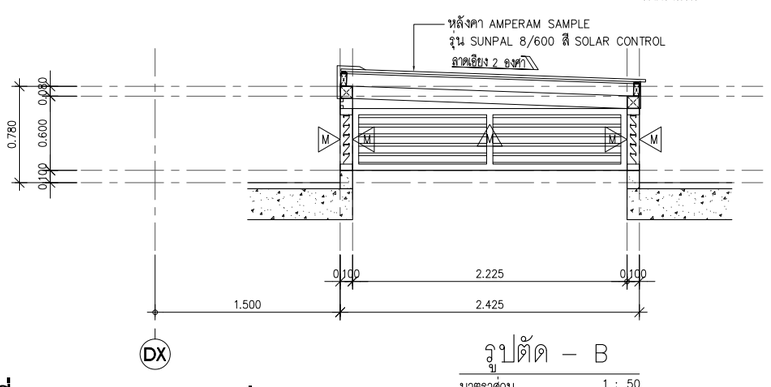
SKYLIGHT – A

มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด A

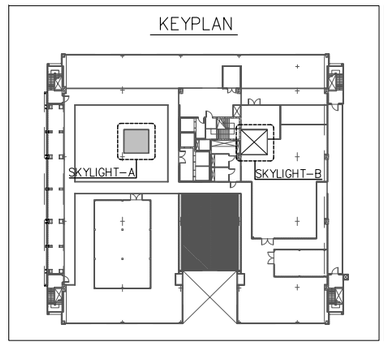
มาตราส่วน 1 : 50

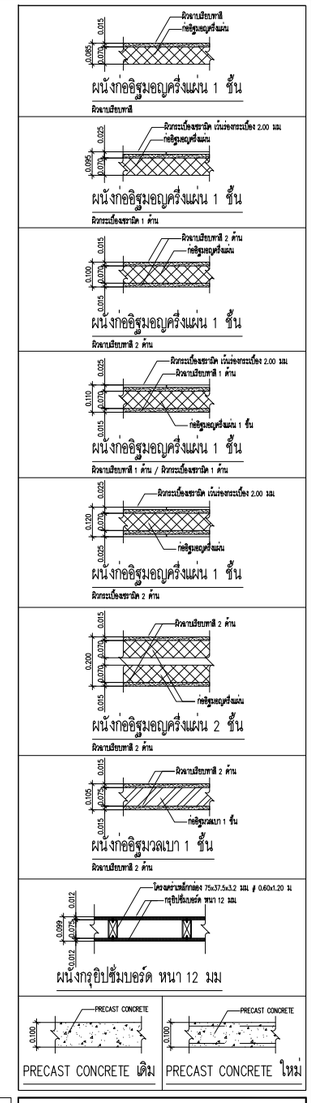


รูปตัด – B

มาตราส่วน 1 : 50

รูปที่ 2.6-22 แบบขยายช่องแสง A





TRUSTY PROJECT MANAGEMENT — SHOP DRAWINGS CONTROL

ประเภทของงาน | SHOP DRAWING .....

SUBMITTAL NO. _____ วันที่ส่งมอบ _____

ผลการพิจารณา

☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ ☐ รับทราบ

☐ อนุมัติตามบันทึก ☐ ส่งคืนเพื่อแสดงใหม่

บันทึก _____

ผู้ตรวจสอบ _____ FOR TRUSTY PM

วันที่ _____

การได้รับอนุมัติไม่ได้หมายความว่า ผู้รับจ้างหรือผู้ขายจะพ้นความรับผิดชอบ หากปรากฏภายหลังว่า สิ่งที่แสดงมาผิดไปจากรูปแบบหรือข้อกำหนดสัญญา

	รายละเอียดประกอบแบบ/วัสดุหลัก (*หมายเหตุ : LA = BY LANDSCAPE JNT = BY INTERIOR)		รายละเอียดประกอบแบบ (แก้ไขตามรับสเหล็กใหม่)		รายละเอียดประกอบแบบ (แก้ไขดูดลูก)		รายละเอียดประกอบแบบ (แก้ไขฯ)		รายละเอียดประกอบแบบน้ำหนาน
F1	ที่น คสล. ซีลด้านล่างประกบกับขอบกระจก (ทางเลือก)	F11	ที่น คสล. สีรัดหน้าเรียบ (ส่วนภายนอกอาคารที่ระบบกันซึม)	A	แผ่นอบกันสีเหล็กแผ่น				
F2	ที่น คสล. ปูกระเบื้องยางลาย หนา 0.60x0.60 ม. NK CERAMIC รุ่น FHW001 (ห้องพักแขก)	F12	ที่น คสล. สีรัดหน้าเรียบ ปูกระเบื้อง CARPET TILE ของ INTERFACE (ห้องสังเกตุการ)	A1	แผ่นอบกันสีเหล็กแผ่น สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA SUPERSHIELD ภายนอก		รายละเอียดประกอบแบบ (แก้ไขดูดลูก)		
F3	ที่น คสล. ปูกระเบื้องยางลาย หนา 0.60x0.60 ม. NK CERAMIC รุ่น FHW001 (ห้องน้ำห้องพักแขก)	F13	ที่น คสล. สีรัดหน้าเรียบ ปูกระเบื้องพรม WALL TO WALL ของ CARPET INTER (โถงชั้น2)	A2	แผ่นอบกันสีเหล็กแผ่น สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA DURACLEAN ภายใน				
F4	ที่น คสล. ปูกระเบื้องยางลาย หนา 0.60x0.60 ม. WDC รุ่น REGAL MATT ANTRACITE สี GMR98MP (ทางเดินส่วน BOH)	F14	ที่น คสล. สีรัดหน้าเรียบ เส้น	A3	แผ่นอบกันสีเหล็กแผ่น สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA SUPERSHIELD ภายนอก				
F5	ที่น คสล. ปูกระเบื้องยางลาย หนา 0.60x0.60 ม. WDC รุ่น TOUCHSTONE SMOKED GREY POLISHED	F15	ที่น คสล. สีรัดหน้าเรียบ ทำระบบกันซึม ปูกระเบื้องขอบผู้บริหาร		รายละเอียดประกอบแบบ (แก้ไขตามรับสเหล็กใหม่)				
	สี GTU04PN (สำนักงานและพื้นที่บางส่วน BOH)	F16	ที่น คสล. สีรัดหน้าเรียบ ทำระบบกันซึม PU หนาเฉลี่ย หนา 2 มม.	A	แผ่นอบกันสีเหล็กแผ่น				
F6	ที่น คสล. ปูกระเบื้องยางลาย หนา 0.60x0.60 ม. THAISONG รุ่น DUNO SAND WHITE MATTE RANTO R9 สี DR684ON (ห้องน้ำส่วน FOH)	F17	ที่น คสล. ผสมน้ำยากันซึม ไซเบิล สีรัดหน้าเรียบ	A1	แผ่นอบกันสีเหล็กแผ่น สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA SUPERSHIELD ภายนอก				
F7	ที่น คสล. ปูกระเบื้องยางลาย หนา 0.60x0.60 ม. WDC รุ่น TOUCHSTONE SMOKED GREY MATT สี GTU04MP (ห้องน้ำส่วน BOH และห้องครัว)			A2	แผ่นอบกันสีเหล็กแผ่น สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA DURACLEAN ภายใน				
F8	ที่น คสล. ปูกระเบื้องยางลาย หนา 1.20x0.60 ม. NK CERAMIC รุ่น PIETRA DI BASALTO BIANCO (ส่วนต้อนรับ และห้องอาหาร)			A3	แผ่นอบกันสีเหล็กแผ่น สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA SUPERSHIELD ภายนอก				
F9	ที่น คสล. ปูกระเบื้องยางลายไม้ หนา 0.15x0.90 ม. GRAND HOME MART รุ่น MP SERRATE WOOD BROWN			A4	แผ่นอบกันสีเหล็กแผ่น ผสมน้ำยากันซึมไซเบิลสีรัดหน้าเรียบ				
	สี 01041902 (ระเบียงทางอาคาร)			A5	แผ่นอบกันสีเหล็กแผ่น ผสมน้ำยากันซึมไซเบิลสีรัดหน้าเรียบ สีรัดปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA SUPERSHIELD ภายนอก				
F10	ที่น คสล. ปูกระเบื้องยางลาย หนา 0.60x0.60 ม. WDC รุ่น TOUCHSTONE MOONLESS NIGHT สี GTU05PH (บันไดหลัก)								

	รายละเอียดประกอบแบบ (แก้ไขดูดลูก)		รายละเอียดประกอบแบบ (แก้ไขฯ)		รายละเอียดประกอบแบบน้ำหนาน	
A	แผ่นอบกันสีเหล็กแผ่น 1 ชั้น สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA SUPERSHIELD ภายนอก	WC1	แผ่น PRECAST CONCRETE เดิม สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA SUPERSHIELD ภายนอก	C	ผ้าแพทย์ชั้นที่ 1 คสล. เดิม หนา	
A1	แผ่นอบกันสีเหล็กแผ่น 1 ชั้น สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA DURACLEAN ภายใน	WC2	แผ่น PRECAST CONCRETE เดิม สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA DURACLEAN ภายใน	C1	ผ้าแพทย์ปิดรอยต่อหินปิดกันชื้น หนา 9 มม. ยาแนวเรียบ หาสี บนโครงคร่าเหล็กรูปเสี่ยงฉาย สี g 0.60x0.60 ม.	
A2	แผ่นอบกันสีเหล็กแผ่น 1 ชั้น สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA DURACLEAN ภายใน	WC3	แผ่น PRECAST CONCRETE ใหม่ สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA SUPERSHIELD ภายนอก	C2	ผ้าแพทย์ปิดรอยต่อหินปิดกันชื้น หนา 9 มม. ยาแนวเรียบ หาสี บนโครงคร่าเหล็กรูปเสี่ยงฉาย สี g 0.60x0.60 ม.	
A3	แผ่นอบกันสีเหล็กแผ่น 1 ชั้น สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA SUPERSHIELD ภายนอก	WC4	แผ่น PRECAST CONCRETE ใหม่ สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA DURACLEAN ภายใน	C3	ผ้าแพทย์ไม้เทียม BIOWOOD ขนาด xxxx บนโครงคร่าเหล็กรูปเสี่ยงฉาย สี g 0.60x0.60 ม.	
A4	แผ่นอบกันสีเหล็กแผ่น 1 ชั้น สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA DURACLEAN ภายใน	WC5	แผ่น PRECAST CONCRETE ใหม่ สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA DURACLEAN ภายใน	C4	ผ้าแพทย์ ALUMINUM COMPOSITE หนา 4 มม. โครงคร่าเหล็กกล่อง 50x50x2.3 มม. สี g 0.60x1.20 ม.	
A5	แผ่นอบกันสีเหล็กแผ่น 1 ชั้น สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA SUPERSHIELD ภายนอก	WC6	CHAIN LINK ลิ้นพิมพ์ผู้รัก ขนาด 50x50x1.6 มม.	C5	รางแกน โครงไม้เนื้อแข็ง กรุไม้อัดหนา 10 มม. ยาเรียบ ทำสีขนาว	
A6	แผ่นอบกันสีเหล็กแผ่น 1 ชั้น สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA DURACLEAN ภายใน	WC7	แผ่น GLASSFIBER REINFORCE CONCRETE ขอบคมแบบ บนโครงคร่าเหล็กกล่อง 75x37.5x3.2 มม. สี 0.60x1.20 ม.			
A7	แผ่นอบกันสีเหล็กแผ่น 2 ชั้น (ควบแน่น) สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA SUPERSHIELD ภายนอก	WC8	แผ่นกรุยิปซั่มบอร์ด หนา 12 มม. ยาแนวเรียบ หาสี บนโครงคร่าเหล็กฉากสังกะสี สี g 0.60x0.60 ม.		รายละเอียดประกอบแบบบังสายดิน	
A8	แผ่นอบกันสีเหล็กแผ่น 2 ชั้น (ควบแน่น) สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA DURACLEAN ภายใน	WC9	สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA DURACLEAN ภายใน	WB1	บังสายดิน อลูมิเนียมม้วนรูปปั่ว 80 HAIRLINE สี1 50 มม. : ALLOY	
A9	แผ่นอบกันสีเหล็กแผ่น 2 ชั้น (ควบแน่น) สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA SUPERSHIELD ภายนอก	WC10	แผ่นกรุยิปซั่มบอร์ด หนา 12 มม. ยาแนวเรียบ หาสี บนโครงคร่าเหล็กฉากสังกะสี สี g 0.60x0.60 ม.	WB2	บังสายดินฝังดินอลูมิเนียม100 มม. ฝังลงหรือสีมีแหา ขนาด 10 มม.	
A10	รายละเอียดประกอบแบบ (แก้ไขดูดลูกมวน)	WC11	แผ่นกรุแผ่น ALUMINUM COMPOSITE หนา 4 มม. บนโครงคร่าเหล็กกล่อง 75x37.5x3.2 มม. สี g 0.60x1.20 ม.	WB3	บังสายดินฝังดินอลูมิเนียม100 มม. ท่อระบบกันซึม PU ขนิดหา หนา 2 มม.	
A11	แผ่นอ่อนประกอบแบบ หนา 7.5 ซม. (ไม่รวมหาย) สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA SUPERSHIELD ภายนอก	WC12	แผ่นกรุแผ่น ALUMINUM COMPOSITE หนา 4 มม. บนโครงคร่าเหล็กกล่อง 75x37.5x3.2 มม. สี g 0.60x1.20 ม.	WB4	บังสายดิน ไม้ CONWOOD สี 50 มม. หาสี TOA 8300	
A12	แผ่นอ่อนประกอบแบบ หนา 7.5 ซม. (ไม่รวมหาย) สีรัดหน้าปูนเรียบ จากบริษัทด้วย TERRACO หรือน้ำยะคลีย์ TOA DURACLEAN ภายใน	WC13	แผ่นกรุแผ่น อลูมิเนียมรูปตัว Z เดิม			
		WC14	แผ่นกรุแผ่น อลูมิเนียมรูปตัว Z ใหม่			

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

เจ้าของโครงการ
บริษัท พี.ที.เอ็ดมาเนจเม้นท์ จำกัด

ผู้ออกแบบงานสถาปัตยกรรม
QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN
บริษัท ควอเตร์ สถาปัตย์ จำกัด
462-462/1 ถ.ประชาชื่น เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
TEL. 02-621-8337-8
FAX. 02-621-8339
design@quatre-architect.com

ผู้ออกแบบงานโครงสร้าง
ELAND ASSOCIATES (Bangkok) Co.,Ltd.

ผู้ออกแบบงานระบบไฟฟ้า
ผู้ออกแบบงานระบบเครื่องกล
ผู้ออกแบบงานระบบสุขาภิบาล
ELAND ASSOCIATES (Bangkok) Co.,Ltd.

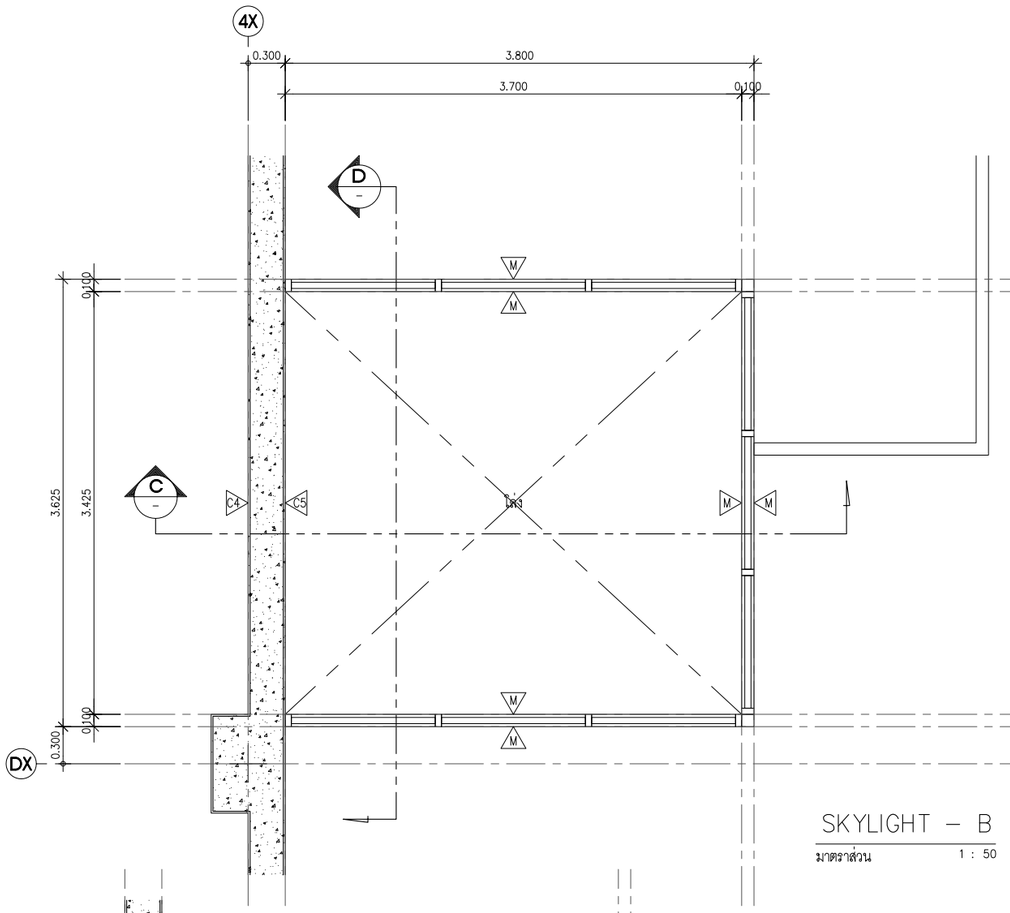
ผู้ออกแบบงานภูมิสถาปัตย์
ARCHIVE

ผู้ออกแบบงานสถาปัตย์ภายใน
Innio Co.,Ltd

ที่ปรึกษาโครงการ
TRUSTY PROJECT MANAGEMENT

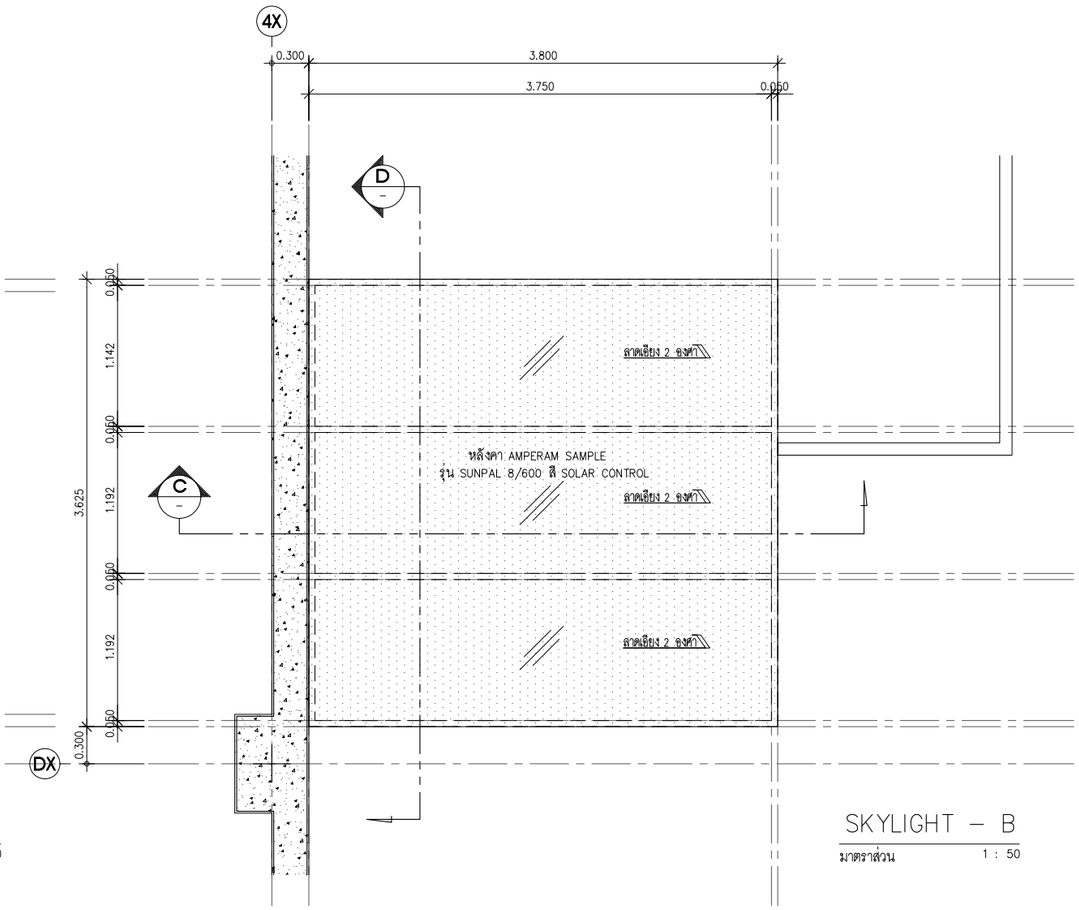
CONTRACTOR
STANDARD PERFORMANCE CO.,LTD.
9/55 MOO 7, SOI LADPRAW 71, PRAWSAS RD.,
LADPRAW, BANGKOK 10230
TEL:(+2)552-5071 Fax:(+2)552-4971

	SHOP DRAWING		DRAWING TITLE: ช่องแสง SKYLIGHT-A	2-110
	PROJECT No. J270			
NO.	REVISIONS / SUBMISSIONS	DATE	DRAWN BY : -	DRAWING NUMBER A12–08
RE.	-	-	CHECKED : -	
			DATE : 10/08/61	SCALE : 1:50
			SHEET No : 1	TOTAL : 1



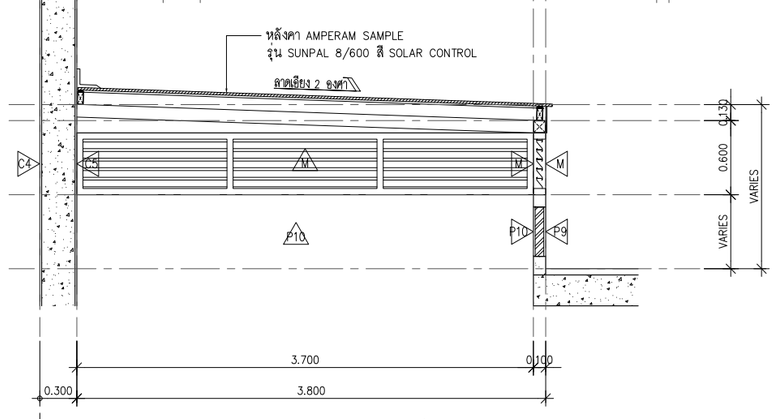
SKYLIGHT – B

มาตราส่วน 1 : 50



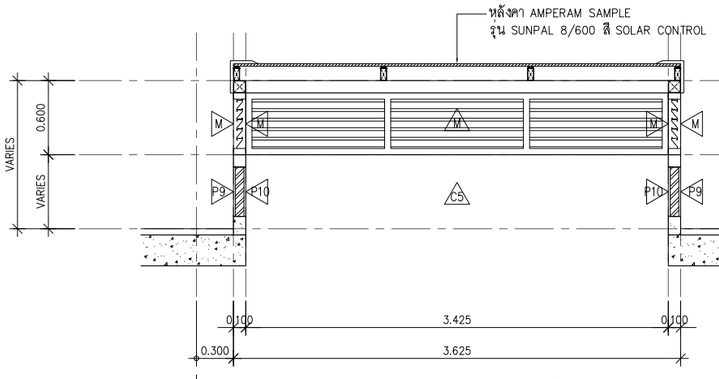
SKYLIGHT – B

มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด – C

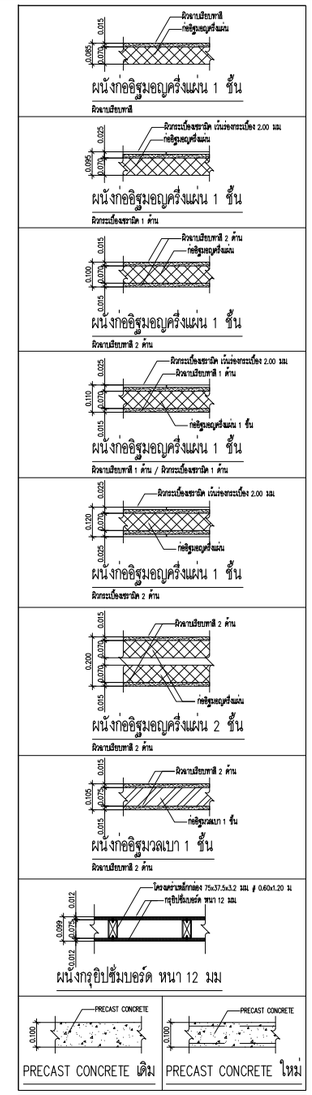
มาตราส่วน 1 : 50



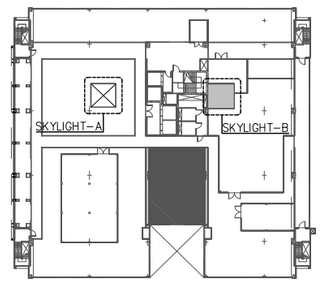
รูปตัด – D

มาตราส่วน 1 : 50

รูปที่ 2.6-23 แบบขยายช่องแสง B



KEYPLAN



TRUSTY PROJECT MANAGEMENT — SHOP DRAWINGS CONTROL

ประเภทของงาน: SHOP DRAWING .....

SUBMITTAL NO. _____ วันที่ส่งมอบ _____

ผลการพิจารณา

☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ ☐ รับทราบ

☐ อนุมัติตามบันทึก ☐ ส่งตัวเพื่อแสดงใหม่

บันทึก _____

ผู้ตรวจสอบ _____ FOR TRUSTY PM

วันที่ _____

กรณีได้รับอนุมัติไม่ได้หมายความว่า ผู้รับจ้างหรือผู้ขายจะพ้นความรับผิดชอบ หากปรากฏภายหลังว่า สิ่งที่ส่งมอบผิดไปจากรูปแบบหรือข้อกำหนดตามสัญญา

	รายละเอียดประกอบแบบบัญชีพื้น (*หมายเหตุ : LA = BY LANDSCAPE JNT = BY INTERIOR)			รายละเอียดประกอบแบบ (แบ่งตอนกลีบสีเหลี่ยมเหลี่ยม)		รายละเอียดประกอบแบบ (แบ่งตอนหลังคา)		รายละเอียดประกอบแบบ (แบ่งชั้นๆ)		รายละเอียดประกอบแบบผ้าพลาน
P1	พื้น คสล. รัดผ้นปิดบนประกบยึดลายสายไม้ MESFLEX (ช่องพักและช่องลง IT)	P11	พื้น คสล. ผิวหน้าเรียบ (ส่วนกลบลงลายหาท่อระบบกันซึม)	A	ผนังคอนกรีตเสริมเหล็กผิวเรียบ		รายละเอียดประกอบแบบ (แบ่งตอนหลังคา)			C	ผ้าพลานช่องพื้น คสล. เดิม หาสี
P2	พื้น คสล. ปูกระเบื้องยางผิว ขนาด 0.60x0.60 ม. NK CERAMIC รุ่น FHW001R (ช่องพักบนชา)	P12	พื้น คสล. ผิวหน้าเรียบ ปูทับด้วย CARPET TILE ของ INTERFACE (ช่องส่งแสงบ)	A1	ผนังคอนกรีตเสริมเหล็กผิวเรียบ ผิวทาปูนเรียบ จากับด้วย TERRACO หาสีน้ำยะคลีสิค TOA SUPERSHIELD ภายนอก	A1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น 1 ชั้น ผิวทาปูนเรียบ จากับด้วย TERRACO หาสีน้ำยะคลีสิค TOA SUPERSHIELD ภายนอก	A1(A)	ผนัง PRECAST CONCRETE เดิม ผิวทาปูนเรียบ จากับด้วย TERRACO หาสีน้ำยะคลีสิค TOA SUPERSHIELD ภายนอก	C1	ผ้าพลานยิปซั่มบอร์ด หนา 1 มม.ยามเรียบ หาสี บนโครงคร่าเหล็กชุบสังกะสี # 0.60x0.60 ม.
P3	พื้น คสล. ปูกระเบื้องยางผิว ขนาด 0.60x0.60 ม. NK CERAMIC รุ่น FHW001 (ช่องน้ำช่องพักบนชา)	P13	พื้น คสล. ผิวหน้าเรียบ ปูทับด้วยพรม WALL TO WALL ของ CARPET INTER (ในห้อง)	A2	ผนังคอนกรีตเสริมเหล็กผิวเรียบ ผิวทาปูนเรียบ จากับด้วย TERRACO หาสีน้ำยะคลีสิค TOA DURACLEAN ภายใน	A2	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น 1 ชั้น ผิวทาปูนเรียบ จากับด้วย TERRACO หาสีน้ำยะคลีสิค TOA DURACLEAN ภายใน	A1(B)	ผนัง PRECAST CONCRETE เดิม ผิวทาปูนเรียบ จากับด้วย TERRACO หาสีน้ำยะคลีสิค TOA DURACLEAN ภายใน	C2	ผ้าพลานยิปซั่มบอร์ดชนิดกันชื้น หนา 9 มม. ยามเรียบ หาสี บนโครงคร่าเหล็กชุบสังกะสี # 0.60x0.60 ม.
P4	พื้น คสล. ปูกระเบื้องยางผิว ขนาด 0.60x0.60 ม. WDC รุ่น REGAL MATT ANTRACITE # GMR9BMP (ทางเดินส่วน BOH)	P14	พื้น คสล. ผิวหน้าเรียบ ฝัง	A3	ผนังคอนกรีตเสริมเหล็กผิวเรียบ ผิวทาปูนเรียบ จากับด้วย TERRACO หาสีน้ำยะคลีสิค TOA DURACLEAN ภายใน	A3	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น 1 ชั้น ผิวกระเบื้องโมเสคยางผิว สีขาว ของ บุญถาวร รุ่น FOREST CARRARA # 1077364 (ช่องน้ำช่องพักบนชา)	A1(C)	ผนัง PRECAST CONCRETE ใหม่ ผิวทาปูนเรียบ จากับด้วย TERRACO หาสีน้ำยะคลีสิค TOA SUPERSHIELD ภายนอก	C3	ผ้าพลานไม้อัดบอร์ด BIOWOOD ขนาด xxxx บนโครงคร่าเหล็กชุบสังกะสี # 0.60x0.60 ม.
P5	พื้น คสล. ปูกระเบื้องยางผิว ขนาด 0.60x0.60 ม. WDC รุ่น TOUCHSTONE SMOKED GREY POLISHED	P15	พื้น คสล. ผิวหน้าเรียบ ทำระบบกันซึม ปูทับด้วยหญ้าเทียม		รายละเอียดประกอบแบบ (แบ่งตอนกลีบสีเหลี่ยมใหม่)	A4	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น 1 ชั้น ผิวกระเบื้องยางผิว ขนาด 0.60x0.60 ม.	A1(D)	ผนัง PRECAST CONCRETE ใหม่ ผิวทาปูนเรียบ จากับด้วย TERRACO หาสีน้ำยะคลีสิค TOA DURACLEAN ภายใน	C4	ผ้าพลาน ALUMINUM COMPOSITE หนา 4 มม. โครงคร่าเหล็กกล่อง 50x50x2.3 มม. # 0.60x1.20 ม.
	# GTU04PN (สำนักงานและห้องในของส่วน BOH)	P16	พื้น คสล. ผิวหน้าเรียบ ทำระบบกันซึม PU ชนิดหา หนา 2 มม.	A5	ผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก		THAISONG รุ่น DUNO SAND WHITE MATTE RANTO R9 # DR684ON (ห้องน้ำส่วน FOH)	A5	CHAIN LINK ลิ้นพิมพ์ชุบสังกะสี ขนาด 50x50x1.6 มม.	C5	รางเกน โครงไม้เนื้อแข็ง กรุไม้อัดยาง 10 มม. จากเรียบ หาสีพนธาน
P6	พื้น คสล. ปูกระเบื้องยางผิว ขนาด 0.60x0.60 ม. THAISONG รุ่น DUNO SAND WHITE MATTE RANTO R9 # DR684ON (ห้องน้ำส่วน FOH)	P17	พื้น คสล. ผสมน้ำยากันซึม ไม่เห็น ผิวเรียบ	A6	ผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก ผิวทาปูนเรียบ จากับด้วย TERRACO หาสีน้ำยะคลีสิค TOA SUPERSHIELD ภายนอก	A6	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น 1 ชั้น ผิวกระเบื้องยางผิว ขนาด 0.60x0.60 ม. WDC รุ่น RIVIERA WHITE # HJ6H11 (ห้องน้ำส่วน BOH)	A5(A)	ผนัง CLASSFIBER REINFORCE CONCRETE ขอดตามแบบ บนโครงคร่าเหล็กกล่อง 75x37.5x3.2 มม. # 0.60x1.20 ม.		
P7	พื้น คสล. ปูกระเบื้องยางผิว ขนาด 0.60x0.60 ม. WDC รุ่น TOUCHSTONE SMOKED GREY MATT # GTU04MP (ห้องน้ำส่วน BOH และห้องพัก)			A7	ผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก ผิวทาปูนเรียบ จากับด้วย TERRACO หาสีน้ำยะคลีสิค TOA DURACLEAN ภายใน	A7	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น 1 ชั้น ผิวกระเบื้องยางผิว ขนาด 0.10x0.20 ม. MNC # PT-12 WHITE P (ห้องพัก)		ผนังกรุยิปซั่มบอร์ด หนา 12 มม. ยามเรียบ หาสี บนโครงคร่าเหล็กกล่องสังกะสี # 0.60x0.60 ม.		รายละเอียดประกอบแบบบันชีผนัง
P8	พื้น คสล. ปูกระเบื้องยางผิว ขนาด 1.20x0.60 ม. NK CERAMIC รุ่น PIETRA DI BASALTO BIANCO (ส่วนที่ลบรับ และห้องอาหาร)			A8	ผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก ผิวกระเบื้องยางผิว ขนาด 0.60x1.20 ม. WDC รุ่น TRAVERTINO GREY # 10010	A8	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น 2 ชั้น (ครอบแก้ว) ผิวทาปูนเรียบ จากับด้วย TERRACO หาสีน้ำยะคลีสิค TOA SUPERSHIELD ภายนอก	A5(B)	ผนังกรุยิปซั่มบอร์ด หนา 12 มม. ยามเรียบ หาสี บนโครงคร่าเหล็กกล่องสังกะสี # 0.60x0.60 ม.	W01	บันชีผนัง อนุมัติ(ยกเว้นชั้นๆ) ดู HAIRLINE ฐ1.50 มม. ; ALLOY
P9	พื้น คสล. ปูกระเบื้องยางนิดตาไม้ ขนาด 0.15x0.90 ม. GRAND HOME MART รุ่น MP SERRATE WOOD BROWN			A9	ผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก ผสมน้ำยากันซึมใส่เพิ่มเติมผิวเรียบ ผิวทาปูนเรียบ จากับด้วย TERRACO หาสีน้ำยะคลีสิค TOA SUPERSHIELD ภายนอก	A9	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น 2 ชั้น (ครอบแก้ว) ผิวทาปูนเรียบ จากับด้วย TERRACO หาสีน้ำยะคลีสิค TOA DURACLEAN ภายใน		ผิวทาปูนเรียบ จากับด้วย TERRACO หาสีน้ำยะคลีสิค TOA DURACLEAN ภายใน	W02	บันชีผนังที่ผนังมีระดูง 100 มม. ผิวก่อหรือฉีดพ่น หนา 10 มม.
	# 01041902 (ระเบียงส่วนอาหาร)				รายละเอียดประกอบแบบ (แบ่งตอนกลีบอลูมา)			A10	ผนังกุแผ่น ALUMINUM COMPOSITE หนา 4 มม. บนโครงคร่าเหล็กกล่อง 75x37.5x3.2 มม. # 0.60x1.20 ม.	W03	บันชีผนังที่ผนังระดูง 100 มม. ท่อระบบกันซึม PU ชนิดหา หนา 2 มม.
P10	พื้น คสล. ปูกระเบื้องยางผิว ขนาด 0.60x0.60 ม. WDC รุ่น TOUCHSTONE MOONLESS NIGHT # GTU05PN (บันไดหลัก)			A9	ผนังก่ออิฐมอญมา หนา 7.5 ซม. (ไม่รวมฉาบ) ผิวทาปูนเรียบ จากับด้วย TERRACO หาสีน้ำยะคลีสิค TOA SUPERSHIELD ภายนอก	A9	ผนังก่ออิฐมอญมา หนา 7.5 ซม. (ไม่รวมฉาบ) ผิวทาปูนเรียบ จากับด้วย TERRACO หาสีน้ำยะคลีสิค TOA DURACLEAN ภายใน	A11	ผนังฉนัด อนุมัติ(ยกเว้นรุ่นใหม่) 2 เส้น	W04	บันชีผนังใน ไม่ CONWOOD ฐ1.50 มม. หาสี TOA 8300
								A12	ผนังฉนัด อนุมัติ(ยกเว้นรุ่นใหม่) 2 ใหม่		

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก	เจ้าของโครงการ	ผู้ออกแบบงานสถาปัตยกรรม	ผู้ออกแบบงานโครงสร้าง	ผู้ออกแบบงานระบบไฟฟ้า ผู้ออกแบบงานระบบเครื่องกล ผู้ออกแบบงานระบบสุขาภิบาล	ผู้ออกแบบงานภูมิสถาปัตย์	ผู้ออกแบบงานสถาปัตย์ภายใน	ที่ปรึกษาโครงการ	CONTRACTOR	SHOP DRAWING
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.	บริษัท พีเคเอนเพลิกซ์ จำกัด	QUATRE ARCHITECT ARCHITECT / INTERIOR DESIGN			ARCHIVE		TRUSTY PROJECT MANAGEMENT	STANDARD PERFORMANCE CO.,LTD.	DRAWING TITLE: ช่องแสง SKYLIGHT-B 2-111
									PROJECT No. J270
									NO. REVISIONS / SUBMISSIONS DATE
									RE. - -
									DRAWN BY : -
									CHECKED : -
									DATE : 10/08/61
									SCALE : 1:50
									SHEET No : 1 TOTAL : 1
									DRAWING NUMBER A12-09

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

2.6.9 การอนุรักษ์พลังงาน

การออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานของโครงการไม่เปลี่ยนแปลงไปจากรายงานฯ ที่เคยได้รับความเห็นชอบแล้วก่อนหน้านี้ โดยได้คำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ และการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์เพื่อการประหยัดพลังงาน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ประหยัดพลังงาน เช่น ใช้หลอดไฟ LED ทั้งโครงการ ใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ ให้อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดไฟ เบอร์ 5 เป็นต้น
- โครงสร้างผนังและหลังคาภายในอาคารได้ออกแบบให้มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมหลังคา (RTTV) มีค่า 8.50 watt/m2 ไม่เกิน 10 watt/m2 และค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังภายนอก (OTTV) มีค่า 25.34 watt/m2 ไม่เกิน 30 watt/m2 ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552
- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการบริเวณชั้นล่าง และบนอาคาร เพื่อเพิ่มบรรยากาศให้มีความร่มรื่นเย็นสบาย ลดพื้นที่ดาดแข็ง

2.6.10 การจัดการมูลฝอย

การขยายขนาดโครงการครั้งนี้ มีผลให้จำนวนผู้อยู่อาศัยและพนักงานโครงการเพิ่มขึ้น 70 คน (จากเดิม 595 คน เพิ่มเป็น 665 คน) และมีปริมาณมูลฝอยเพิ่มขึ้นประมาณ 1.86 ลูกบาศก์เมตร/วัน อย่างไรก็ตาม ตามรายงานฯ ที่เคยได้รับความเห็นชอบไว้แล้วเมื่อเดือนสิงหาคม 2560 โครงการได้ออกแบบห้องพักมูลฝอยรวมไว้มากเกินพอ และสามารถรองรับปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นภายหลังขยายขนาดโครงการได้เพียงพอ

สรุปปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายหลังขยายขนาดโครงการมีดังนี้

ตารางที่ 2.6-10 อัตราการเกิดขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

ประเภทมูลฝอย	จำนวน	อัตราการเกิดมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น กก./วัน[1/]
- ผู้ใช้บริการ (คน)	532	1 กิโลกรัม/คน/วัน[1/]	532
- พนักงาน (คน)	133	1 กิโลกรัม/คน/วัน[1/]	133
- ปริมาณขยะจากส่วนกลาง	ร้อยละ 10 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด		66.50
รวม			**731.50**

หมายเหตุ : [1/] ที่มา : สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

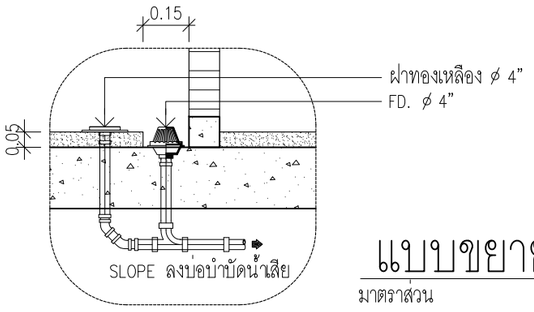
รวมปริมาณขยะมูลฝอยภายหลังการเปลี่ยนแปลง เกิดขึ้น 731.50 กิโลกรัม/วัน สำหรับห้องพักขยะรวมของโครงการฯ สามารถรองรับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายหลังขยายขนาดโครงการได้เพียงพอ ดังนี้

ตารางที่ 2.6-11 ปริมาณขยะมูลฝอยและขนาดห้องพักขยะรวมของโครงการ

ประเภทขยะ	สัดส่วนมูลฝอย (ร้อยละ)[1/]	ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)	ความหนาแน่น (กก./ลบ.ม.)	ปริมาณมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)	ระยะเวลากักเก็บ	ปริมาณมูลฝอยที่ต้องกักเก็บ (ลบ.ม./วัน)	ขนาดห้องพักขยะ	
							ที่ต้องการ (ตร.ม.)[2/]	ที่ออกแบบ (ตร.ม.)
มูลฝอยเปียก	50	365.75	300	1.22	3 วัน	3.66	3.05	4.81
มูลฝอยรีไซเคิล	30	219.45	150	1.46	3 วัน	4.38	3.65	3.99
มูลฝอยทั่วไป	17	124.35	150	0.83	3 วัน	2.49	2.08	5.44
มูลฝอยอันตราย	3	21.95	150	0.15	15 วัน	2.25	1.88	4.35
รวมทั้งโครงการ	**100**	**731.50**	**-**	**3.66**	**-**	**12.78**	**10.66**	**18.59**

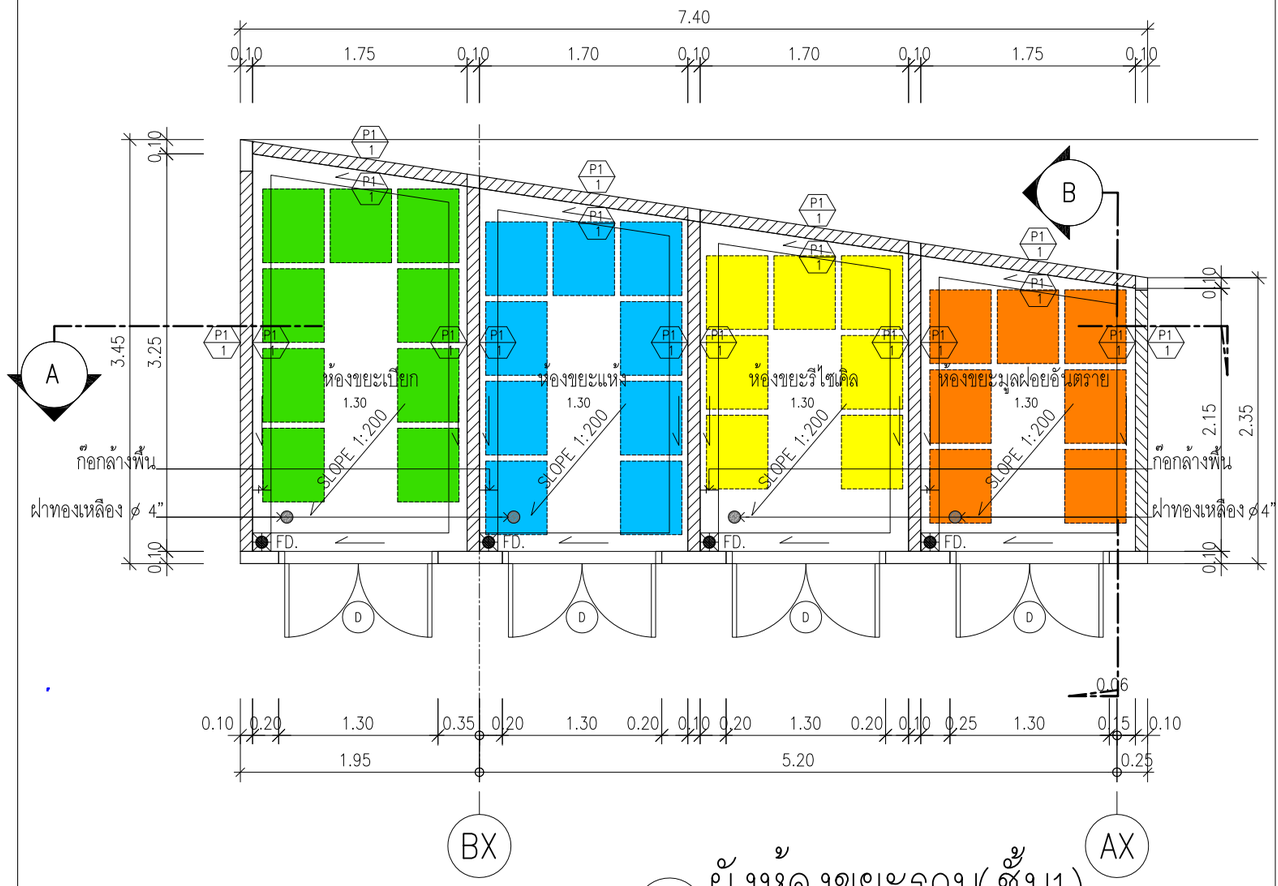
หมายเหตุ [1/] ที่มา : คู่มือแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อมชุมชน กรุงเทพมหานคร, สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, 2556.
[2/] กำหนดความสูงของการกองเก็บมูลฝอยประมาณ 1.2 เมตร

แบบขยายห้องพักขยะรวมของโครงการ แสดงใน**รูปที่ 2.6-24**

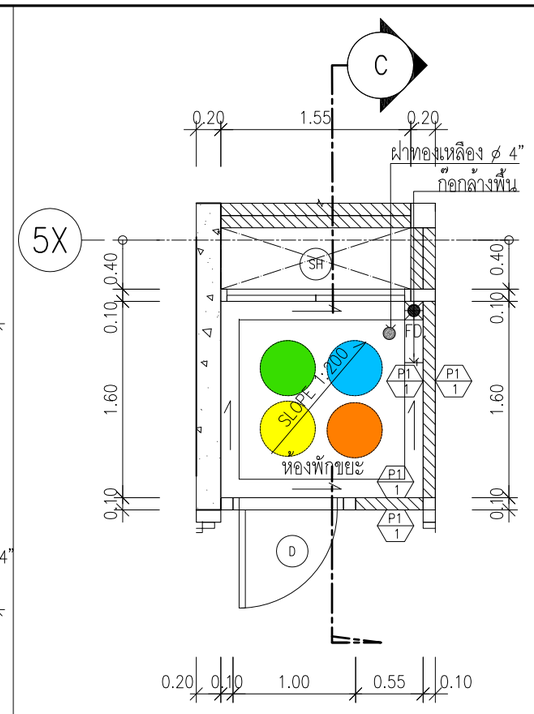


แบบขยาย 1

มาตราส่วน 1:20



รูปที่ 2.6-24 แบบขยายห้องพักขยะรวม



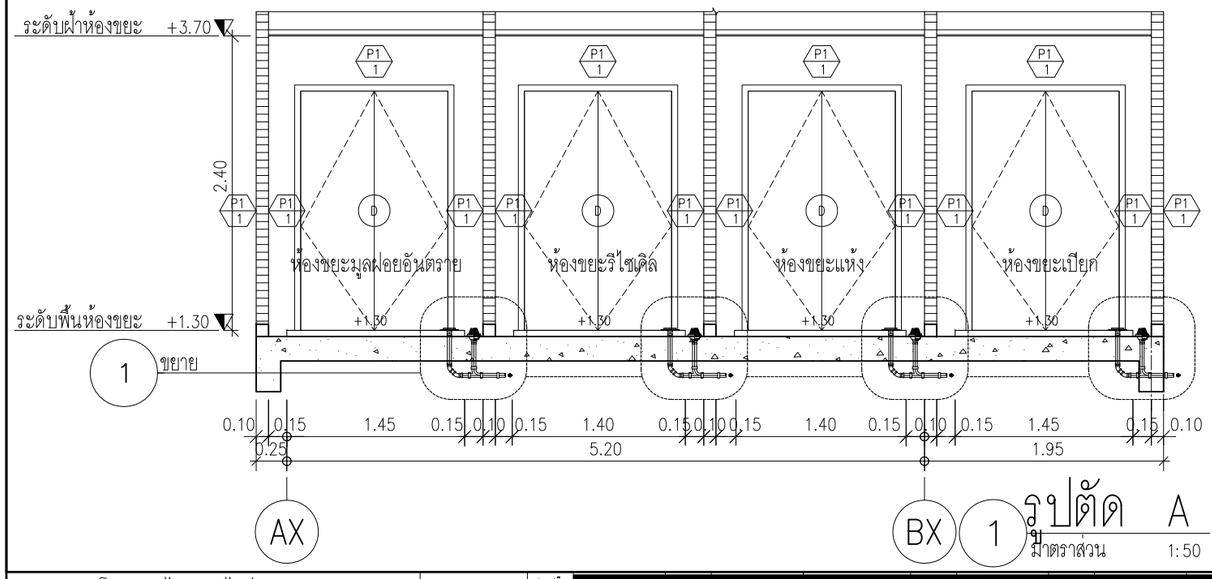
หมายเหตุ : สำหรับชั้น 1–5 ไม่มีห้องพักขยะ เนื่องจากทางโรงแรม จะมีมาตรฐานการจัดการ ในการขนขยะ ลงไปไว้ที่ห้องพักขยะรวมชั้น 1 ทุกวัน

1 ผังห้องขยะรวม(ชั้น1)

มาตราส่วน 1:50

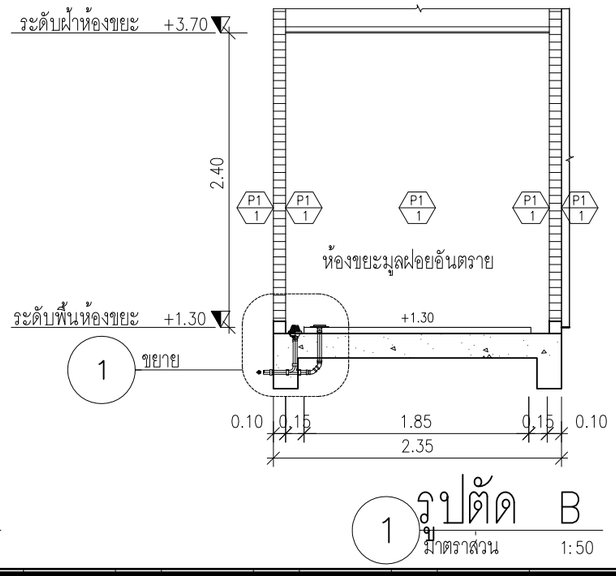
2 ผังห้องพักขยะ(ชั้น6–12)

มาตราส่วน 1:50



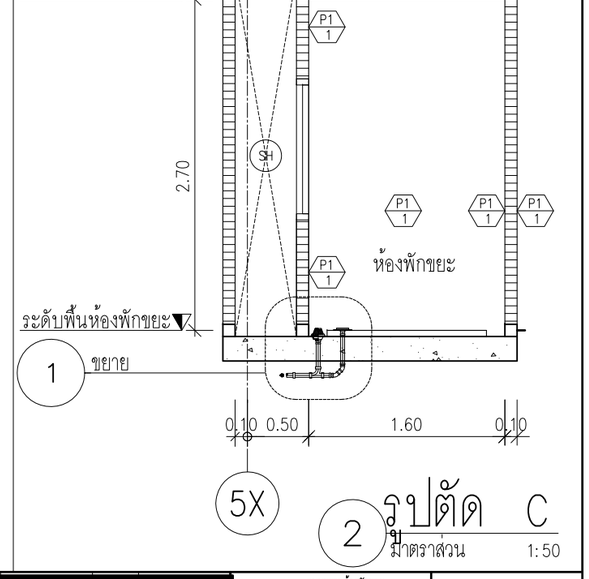
1 รูปตัด A

มาตราส่วน 1:50



1 รูปตัด B

มาตราส่วน 1:50



2 รูปตัด C

มาตราส่วน 1:50

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พีทีเอสเพลิกซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาบันก

DRAWING TITLE : แบบขยายห้องพักขยะ
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 19 APRIL 2018
REMARKED :
SCALE : 1:50
DRAWING NUMBER
A7–01
TOTAL

1) การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการฯ จะจัดให้มีถังขยะทั่วไปวางไว้ภายในห้องพักทุกห้องเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าพัก และออกแบบให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นห้องพัก ตั้งแต่ชั้น 6-12 อยู่บริเวณใกล้โถงลิฟต์ ภายในห้องพักขยะบนอาคารแต่ละชั้น จะวางถังขยะแยกสีตามประเภทของขยะอย่างชัดเจน ได้แก่

- ถังสีเขียว สำหรับ ขยะมูลฝอยเปียก
- ถังสีฟ้า สำหรับ ขยะมูลฝอยที่ใช้ประโยชน์ได้ (รีไซเคิล)
- ถังสีเหลือง สำหรับ ขยะมูลฝอยที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้ (ทั่วไป)
- ถังสีส้ม สำหรับ ขยะมูลฝอยอันตราย

สำหรับชั้น 1-5 ซึ่งเป็นพื้นที่บริการส่วนกลาง เช่น ที่พักคอย ร้านอาหาร สำนักงาน และชั้นจอดรถ เป็นต้น จะจัดให้มีถังขยะวางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณที่เหมาะสม โดยภายในถังขยะจะมีถุงพลาสติกสีดำสวมอยู่ภายใน ยกเว้นถังขยะสำหรับขยะมูลฝอยอันตรายจะสวมด้วยถุงพลาสติกสีแดง

โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือแม่บ้านเป็นผู้รวบรวมขยะจากห้องพักและพื้นที่บริการชั้นต่างๆ นำไปไว้ที่อาคารพักขยะรวมของโครงการฯ ทุกวัน อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตห้วยขวาง

2) ห้องพักขยะรวมของโครงการ

โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวม ตั้งอยู่บริเวณทิศใต้ของอาคาร ภายในห้องพักขยะรวมจะแบ่งส่วนเป็นห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ ห้องพักขยะที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ และห้องพักขยะอันตราย ห้องพักขยะที่จัดเตรียมไว้สามารถรองรับขยะแต่ละประเภทได้ตามความเหมาะสม ดังนี้

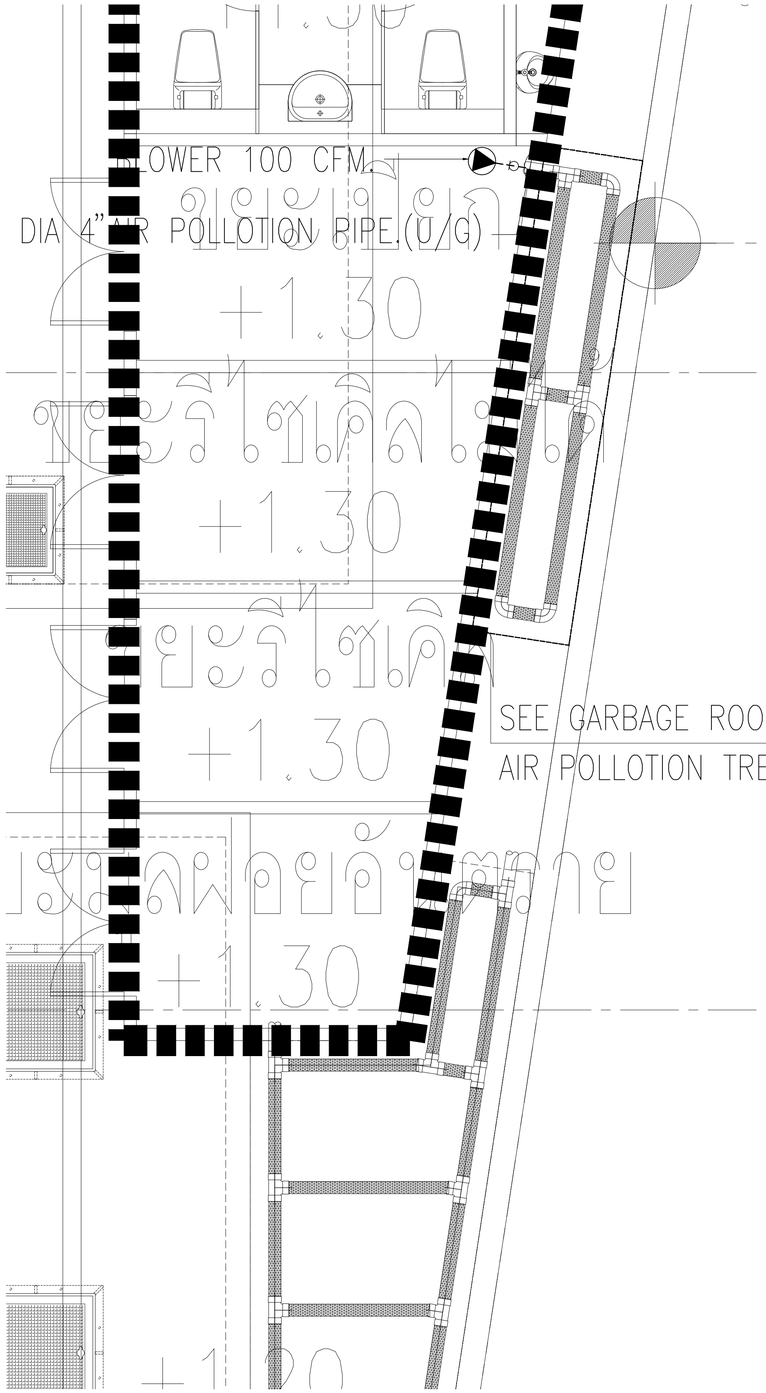
- ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ และขยะที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ สำรองได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน
- ห้องพักขยะอันตราย สำรองได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน

ภายในห้องพักขยะมีท่อระบายน้ำเสีย น้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะจะถูกรวบรวมเข้าบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

โครงการฯ ออกแบบให้มีการนำอากาศจากห้องพักขยะเปียกไปบำบัด โดยออกแบบให้มี Air Blower นำอากาศจากห้องพักขยะเปียกส่งผ่านท่อขนาด 4 นิ้ว ไปยังบ่อดินขนาด 2.5 ตารางเมตร โดยมีระยะเวลาที่อากาศสัมผัสกับดินไม่น้อยกว่า 60 วินาที อาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากอากาศเสีย เพื่อควบคุมไม่ให้อากาศเสียจากห้องพักขยะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและผู้พักอาศัย แสดงรายละเอียดการคำนวณใน**ภาคผนวก ง**

แบบขยายบ่อดิน และแนวท่อดูดอากาศจากอาคารพักขยะ แสดงดัง**รูปที่ 2.6-25**

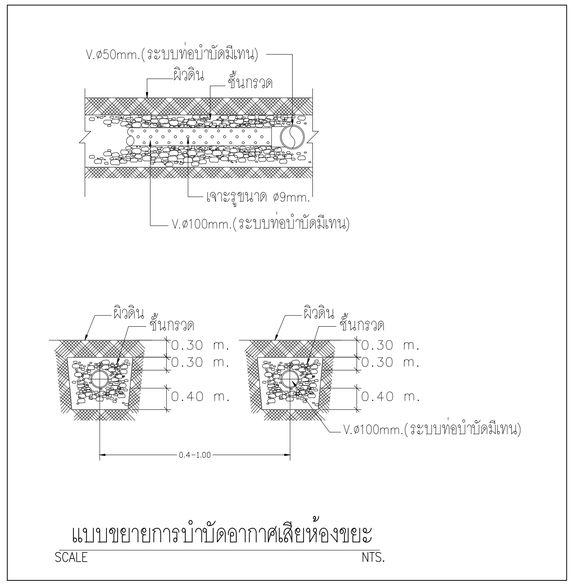
ตำแหน่งห้องพักขยะรวม เส้นทางเดินรถขยะ และตำแหน่งจอดรถขยะ แสดงดัง**รูปที่ 2.6-26**



SEE GARBAGE ROOM :
AIR POLLOTION TREATMENT PLANT (3.2 QU.M) DETAIL

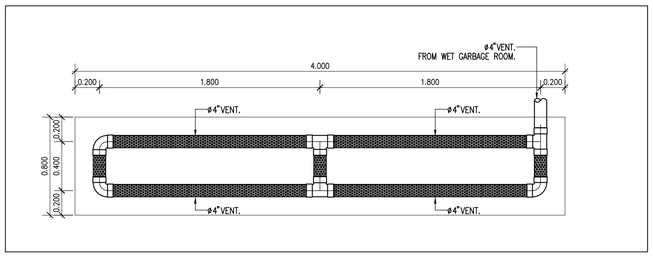
แปลนแสดงแนวท่ออากาศระหว่างห้องขยะกับพื้นที่บำบัดอากาศเสีย

มาตราส่วน A1 1:25 A3 1:50



แบบขยายการบำบัดอากาศเสียห้องขยะ

SCALE NTS.



GARBAGE ROOM :
AIR POLLOTION TREATMENT PLANT (3.2 SQ.M) DETAIL

SCALE A1 1:25 A3 1:50

รูปที่ 2.6-25 แบบขยายบ่อดิน และแนวท่อดูดอากาศจากอาคารพักขยะ

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พีทีโดมเพลิกซ์ จำกัด

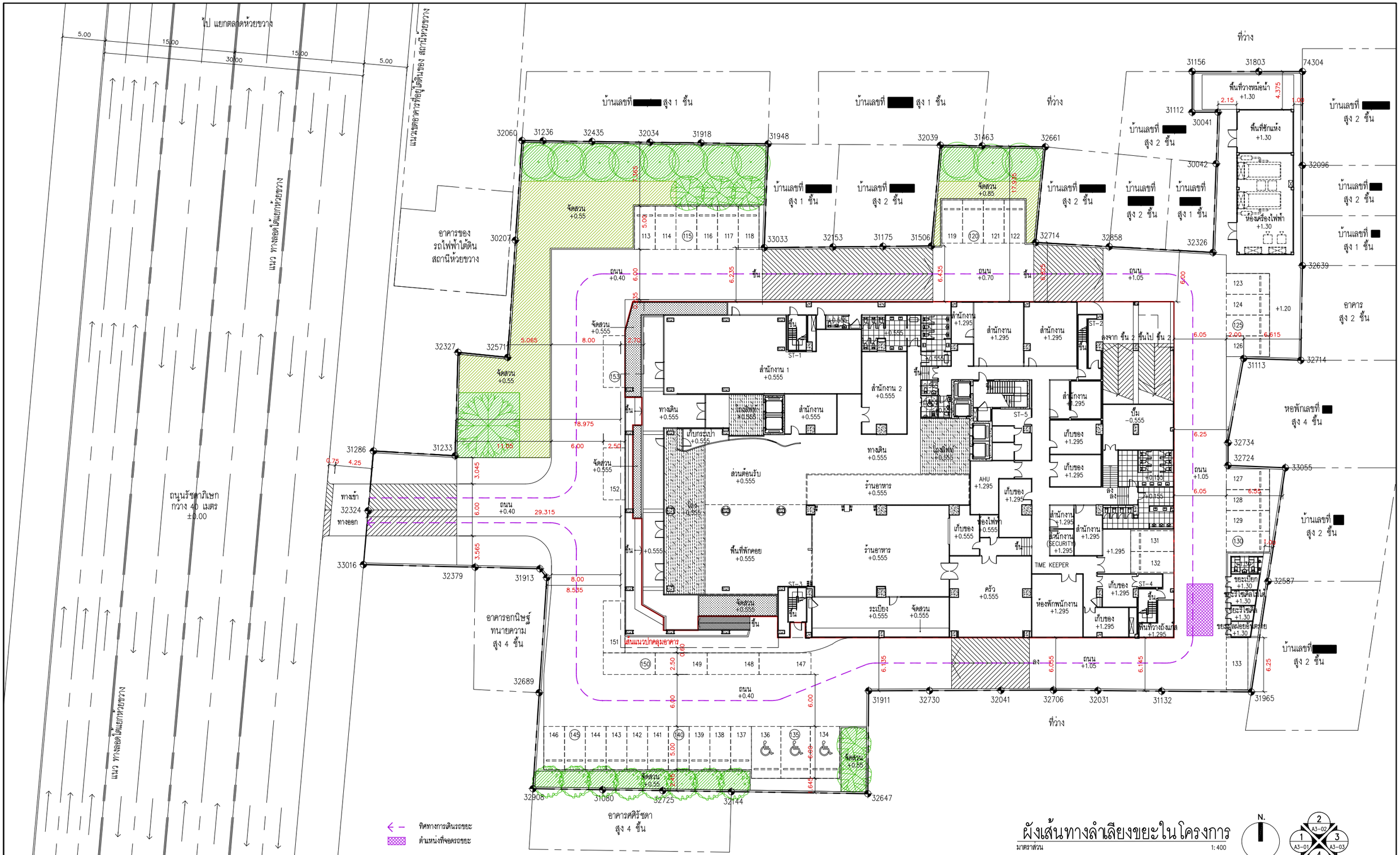
QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN
บริษัท ควอเทร์ อาร์คิเทค จำกัด
462-462/1 ถ.บำรุงเมือง แขวงเสาชิงช้า เขตพระนคร กรุงเทพฯ10100
TEL. 02-621-8337-8 FAX. 02-621-8339 E-MAIL:design@quatrearchitect.com

สถาปนิก

DRAWING TITLE :
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 08 / 06 / 2018
REMARKED :

KEY PLAN
GARBAGE ROOM :
VENTILATION TREATMENT PLANT DETAIL

SCALE : AS SHOWN.
DRAWING NUMBER
WA1544-IBIS-MPF.P5-05.1-E0
TOTAL



2-117

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก	QUATRE ARCHITECT ARCHITECT : INTERIOR DESIGN	สถาปนิก	DRAWING TITLE : ผังเส้นทางลำเลียงขยะในโครงการ
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.			DRAWN :
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.เคอแพล็กซ์ จำกัด			CHECKED :
			DATE : 05 NOV 2018
			REMARKED :

SCALE : 1 : 400

DRAWING NUMBER A1-08

TOTAL

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

2.6.11 พื้นที่สีเขียว

โครงการฯ ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียว ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย, 2560. ซึ่งกำหนดให้โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวดังนี้

- ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ต่อ 1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่อยู่ชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์
- ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนใน “ที่ว่าง” ที่โครงการต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์กำหนดดังกล่าว (ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน)

ตามข้อกำหนดดังกล่าว ทางโครงการได้ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้น 704.20 ตารางเมตร โดยจัดไว้บริเวณต่างๆ ดังนี้

• พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	605.00	ตารางเมตร
คิดเป็นร้อยละ 85.91 ของพื้นที่สีเขียวทั้งโครงการ ประกอบด้วย		
- พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่าง (คิดเป็นร้อยละ 52.81 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง)	319.48	ตารางเมตร
- พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	13.51	ตารางเมตร
- พื้นที่ปลูกหญ้ามาเลเซีย	272.01	ตารางเมตร
• พื้นที่สีเขียวชั้น 6	38.10	ตารางเมตร
• พื้นที่สีเขียวชั้น 8	45.90	ตารางเมตร
• พื้นที่สีเขียวชั้น 11	15.20	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สีเขียวในโครงการทั้งสิ้น	704.20	ตารางเมตร

คิดเป็นอัตราส่วนต่อจำนวนผู้อยู่อาศัยและพนักงาน (665 คน) เท่ากับ 1.06 ตารางเมตร ต่อ 1 คน

เมื่อพิจารณาจำนวนพื้นที่สีเขียวยั่งยืน ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืนของ สผ.ซึ่งกำหนดสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคารอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร สรุปได้ดังนี้

- พื้นที่โครงการ	รวม	6,128.00	ตารางเมตร
- ที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามกฎหมายควบคุมอาคาร	รวม	612.80	ตารางเมตร

(ที่ว่างตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ข้อ 52(2) อาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ดิน)

- พื้นที่สีเขียวยั่งยืนที่โครงการจัดให้มี	รวม	319.48	ตารางเมตร

คิดเป็นร้อยละ 52.13 เทียบกับพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร

เปรียบเทียบการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการกับเกณฑ์ที่กำหนด ดัง**ตารางที่ 2.6-12**

ตารางที่ 2.6-12 เปรียบเทียบการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการก่อน-หลังขยายขนาดโครงการ กับเกณฑ์ที่กำหนด

พื้นที่สีเขียว	เกณฑ์กำหนด	พื้นที่สีเขียวขั้นต่ำ (ตร.ม.)		พื้นที่สีเขียว ของโครงการ (ตร.ม.) [2/]		พื้นที่สีเขียว ที่เปลี่ยนแปลง
		ก่อนขยายโครงการ	หลังขยายโครงการ	ก่อนขยายโครงการ	หลังขยายโครงการ	
พื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย	≥ 1 ตร.ม./คน	595[1/]	665[1/]	639.42 (1.07 ตร.ม./คน)	704.20 (1.06 ตร.ม./คน)	+64.78
พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง	≥ ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด ที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	≥ 297.5	≥ 332.5	594.90	605.00	+10.10
ไม้ยืนต้นชั้นล่าง	≥ ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	≥ 148.75	≥ 166.25	375.17	319.48	-55.69
พื้นที่สีเขียวยั่งยืน	≥ ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง ที่ต้องจัดให้มีตาม พรบ. ควบคุมอาคาร	306.40[3/]	306.40[3/]	375.17 (ร้อยละ 61.22)	319.48 (ร้อยละ 52.13)	-55.69

หมายเหตุ : [1/] ภายในโครงการมีผู้ใช้บริการรวมพนักงาน จำนวนทั้งสิ้น 665 คน (เดิม 595 คน)

[2/] ไม่นับรวมพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร พื้นที่สีเขียวที่ซ้อนทับกับระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน และพื้นที่สีเขียวในอาคาร

[3/] พื้นที่โครงการ 6,128.00 ตารางเมตร ที่ว่างตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ข้อ 52(2) อาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ดิน คิดเป็นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีไม่น้อยกว่า 612.80 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่า 306.40 ตารางเมตร

ชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกบริเวณชั้นล่างของโครงการ ประกอบด้วย แคนา มะฮอกกานีใบเล็ก เสี้ยวดอกขาว จิกน้ำ ไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ประกอบด้วย ไทรเกาหลี หนวดปลาหมึกแคระ หญ้ามาเลเซีย หญ้าน้ำพุ และลีกวนยู

ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง แสดงใน**รูปที่ 2.6-27**

ผังแสดงไม้ยืนต้นชั้นล่าง แสดงใน**รูปที่ 2.6-28**

ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้นล่าง แสดงใน**รูปที่ 2.6-29**

ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 6 แสดงใน**รูปที่ 2.6-30**

ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้น 6 แสดงใน**รูปที่ 2.6-31**

ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 8 แสดงใน**รูปที่ 2.6-32**

ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้น 8 แสดงใน**รูปที่ 2.6-33**

ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 11 แสดงใน**รูปที่ 2.6-34**

ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้น 11 แสดงใน**รูปที่ 2.6-35**

ผังแสดงพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นจอดรถ แสดงใน**รูปที่ 2.6-36**

รูปตัดบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ แสดงใน**รูปที่ 2.6-37 ถึงรูปที่ 2.6-40**

ผังแสดงระบบสาธารณูปโภคใต้ดินบริเวณพื้นที่สีเขียว แสดงใน**รูปที่ 2.6-41**

สัญลักษณ์แสดงพื้นที่ต่างๆ

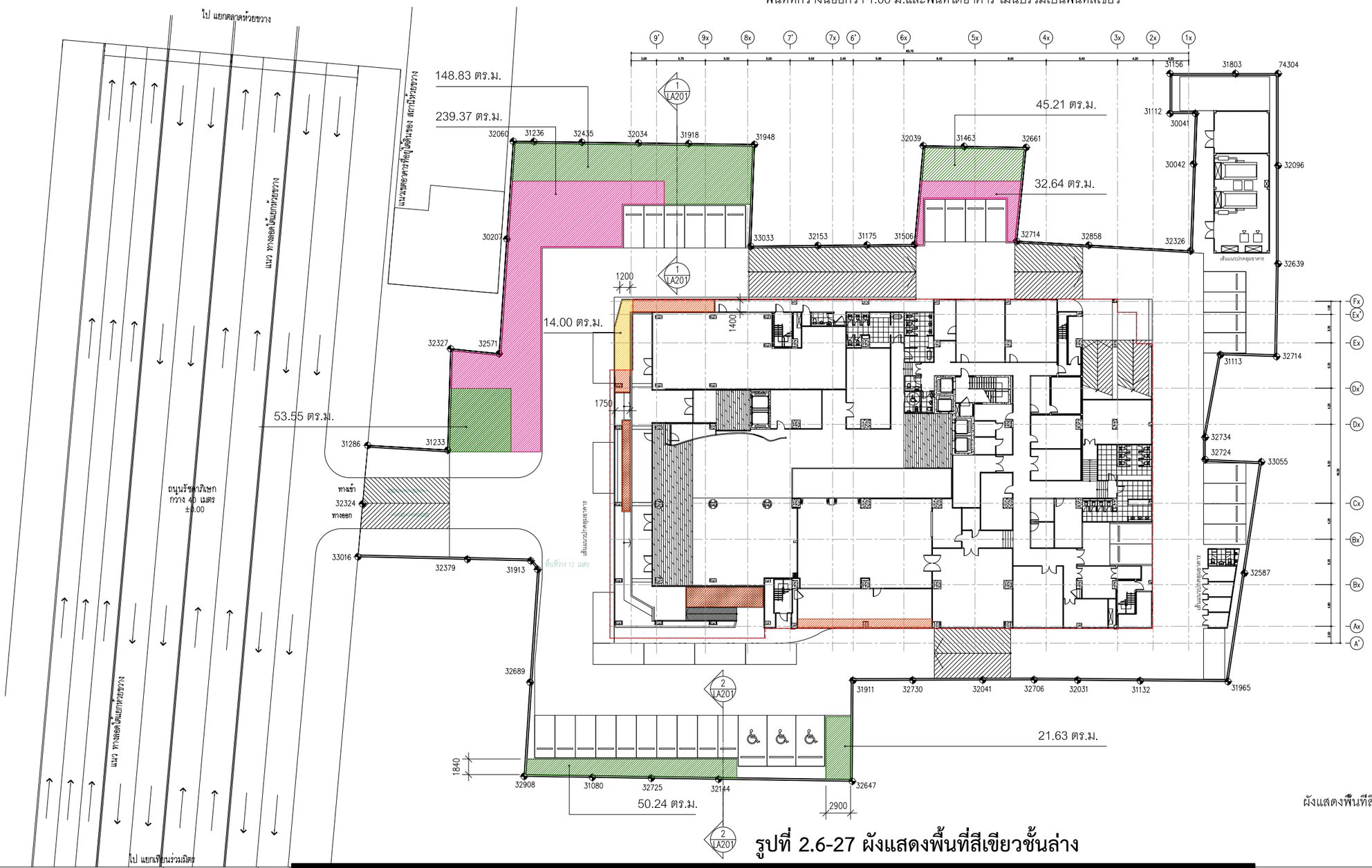
- แสดงพื้นที่ไม้ยืนต้น
- แสดงพื้นที่ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน
- แสดงพื้นที่สนามหญ้า
- แสดงพื้นที่สีเขียวที่ไม่ได้ใช้ในการคำนวณ พื้นที่สีเขียวระยะไม่ถึง 1.00 ม. และพื้นที่ใต้อาคาร

พื้นที่โครงการ	6,128.00	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวยังยืนที่โครงการต้องการ 5 %	306.40	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวยังยืนที่โครงการจัดเตรียมไว้	319.48	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวที่โครงการต้องการ	665.00	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ที่โครงการจัดเตรียมไว้	605.00	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้น 6 ที่โครงการจัดเตรียมไว้	38.10	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้น 8 ที่โครงการจัดเตรียมไว้	45.90	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้น 11 ที่โครงการจัดเตรียมไว้	15.20	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวที่โครงการจัดเตรียมไว้	704.20	ตร.ม.

ตารางแสดงพื้นที่สีเขียวชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น 1)

	รายชื่อพรรณไม้	จำนวน (ตร.ม.)
	ไม้ยืนต้น	319.48
	ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน	13.51
	หญ้ามาเลเซีย	272.01
	รวมทั้งหมด	605.00

*พื้นที่ที่กว้างน้อยกว่า 1.00 ม.และพื้นที่ใต้อาคาร ไม่นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียว



รูปที่ 2.6-27 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง

ผังแสดงพื้นที่สีเขียวและสีเขียวยังยืน (ชั้น1)

scale 1:500

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.ดอมเพลิกซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

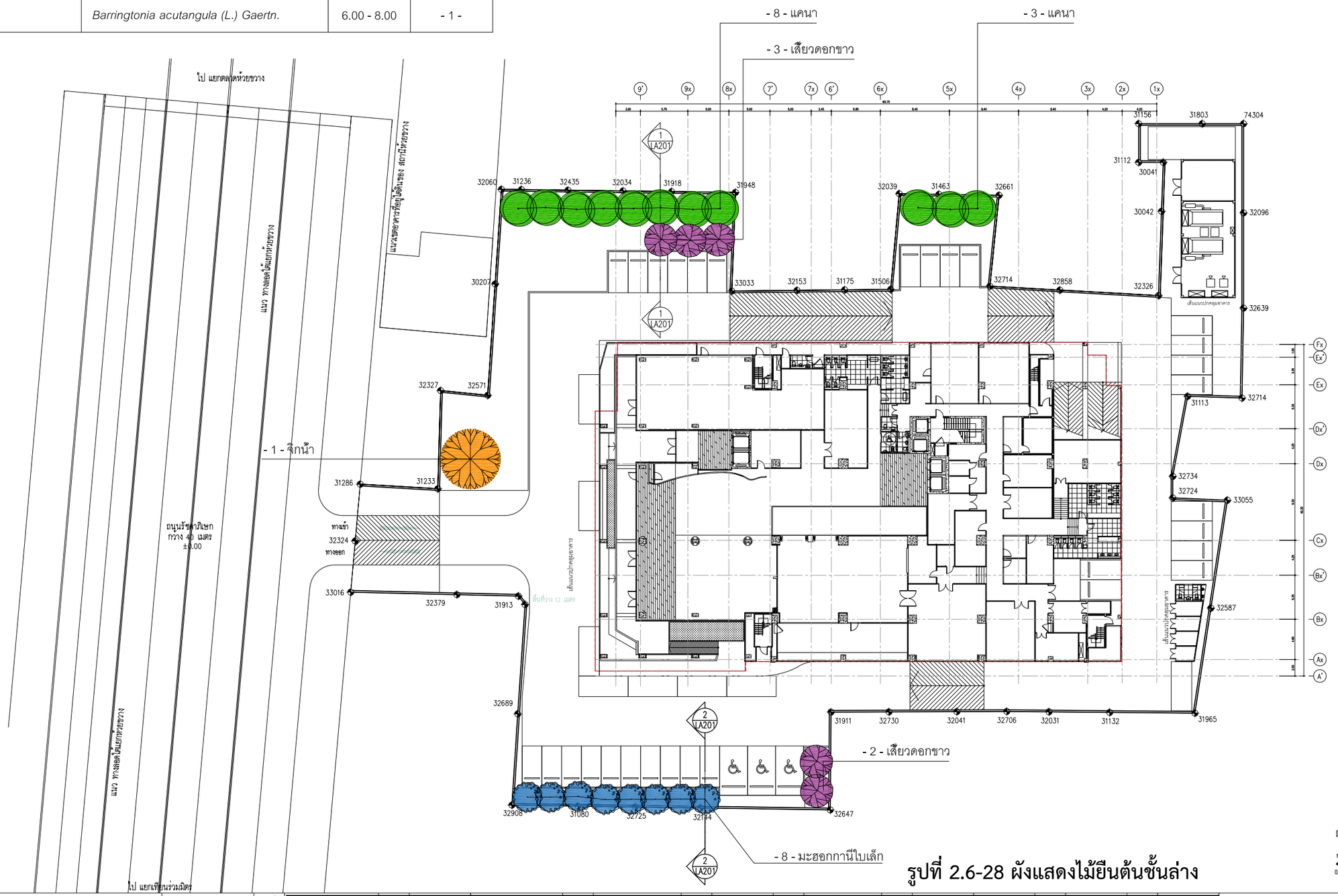
QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก [redacted]

DRAWING TITLE : ผังแสดงพื้นที่สีเขียวและสีเขียวยังยืน (ชั้น1)	SCALE : 1:500
DRAWN :	DRAWING NUMBER
CHECKED :	LA-102
DATE : 18 / 09 / 2018	TOTAL
REMARKED :	

ตารางแสดงชนิดไม้ยืนต้น (ชั้น 1)

สัญลักษณ์	รายชื่อพรรณไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	ทรงพุ่ม(ม.)	จำนวน(ต้น)
	แคนา	*Dolichandrone serrulata* (DC.) Seem.	3.00 - 4.00	- 11 -
	มะฮอกกานีใบเล็ก	*Swietenia mahogany* (L.) Jacq.	3.00 - 4.00	- 8 -
	เสี้ยวดอกขาว	*Bauhinia variegata* Linn.	4.00 - 6.00	- 5 -
	จิกน้ำ	*Barringtonia acutangula (L.) Gaertn.*	6.00 - 8.00	- 1 -



รูปที่ 2.6-28 ผังแสดงไม้ยืนต้นชั้นล่าง

ผังแสดงชนิดไม้ยืนต้น (ชั้น1)

scale 1:500

0 1 2 3 5 10 20

2-122

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก

ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.

เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.ดอมเพลิกซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

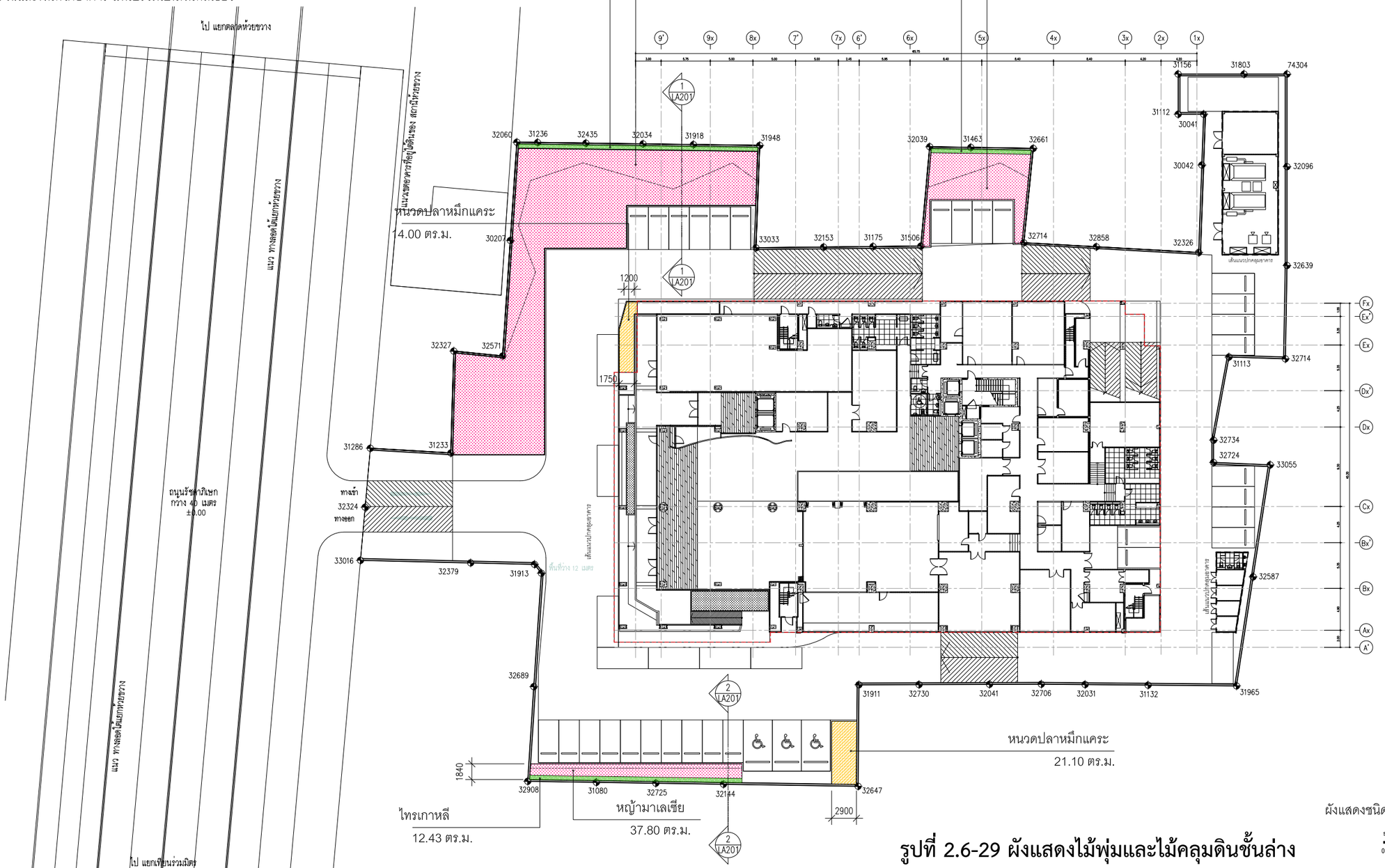
สถาปนิก [redacted]

DRAWING TITLE	ผังแสดงชนิดไม้ยืนต้น (ชั้น1)
DRAWN	
CHECKED	
DATE	18 / 09 / 2018
REMARKED	
SCALE	1:500
DRAWING NUMBER	LA-103
TOTAL	

ตารางแสดงพื้นที่สีเขียวชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น 1)

	รายชื่อพรรณไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน(ตร.ม.)
	ไทรเกาหลี	*Ficus annulata*	32.31
	หนวดปลาหมึกแคระ	*Schefflera arboricola* (Hayata) Hayata 'Compacta'	35.10
	หญ้ามาเลเซีย	*Axonopus compresus* Beauv.	537.59
		รวมทั้งหมด	605.00

*พื้นที่ทึกว้างน้อยกว่า 1.00 ม.และพื้นที่ใต้อาคาร ไม่นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียว



รูปที่ 2.6-29 ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้นล่าง

ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น1)

scale 1:500

โครงการ	: โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ	: ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ	: บริษัท พี.ที.ดอมเพล็กซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก [redacted]

DRAWING TITLE	: ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น1)
DRAWN	:
CHECKED	:
DATE	: 18 / 09 / 2018
REMARKED	:

SCALE : 1:500
DRAWING NUMBER
LA–104
TOTAL

สัญลักษณ์แสดงพื้นที่ต่างๆ

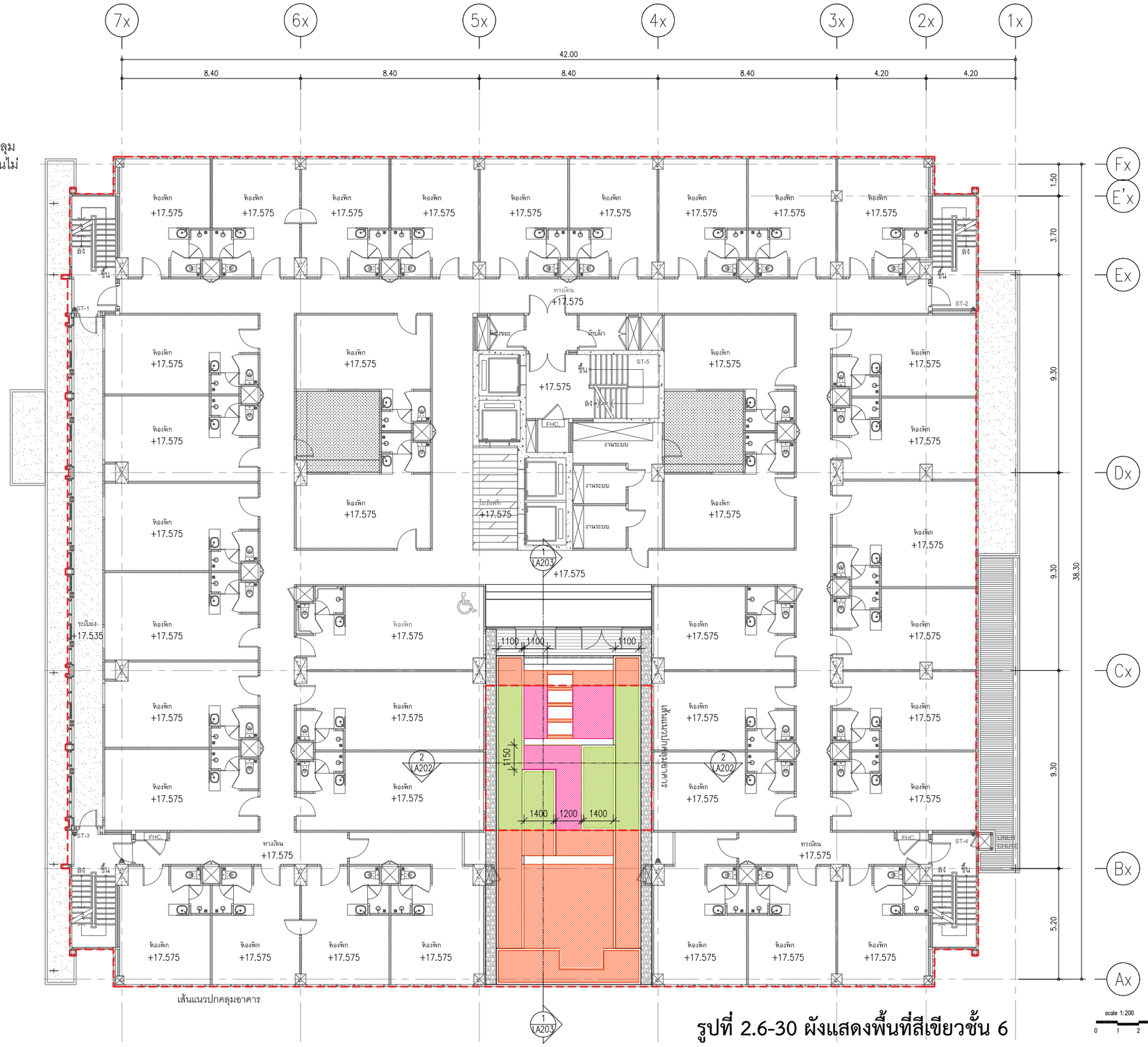
แสดงพื้นที่ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน

แสดงพื้นที่สนามหญ้า

*พื้นที่ที่กว้างน้อยกว่า 1.00 ม. พื้นที่ใต้อาคาร กระบะปลูกไม้คลุมดินความหนาดิน ไม่ถึง 0.30 ม. กระบะปลูกไม้พุ่มความหนาดินไม่ถึง 0.50 ม. ไม่นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียว

ตารางแสดงพื้นที่สีเขียวชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น 6)

	รายชื่อพรรณไม้	จำนวน(ตร.ม.)
	ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน	24.15
	หญ้า	13.95
	รวมทั้งหมด	38.10



ผังแสดงพื้นที่สีเขียว (ชั้น6)

scale 1:200

0 1 2 3 5 10

รูปที่ 2.6-30 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 6

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก

ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.

เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.คอมเพลิกซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิ[redacted]

DRAWING TITLE : ผังแสดงพื้นที่สีเขียว (ชั้น6)

DRAWN :

CHECKED :

DATE : 04 / 06 / 2018

REMARKED :

SCALE : 1:200

DRAWING NUMBER

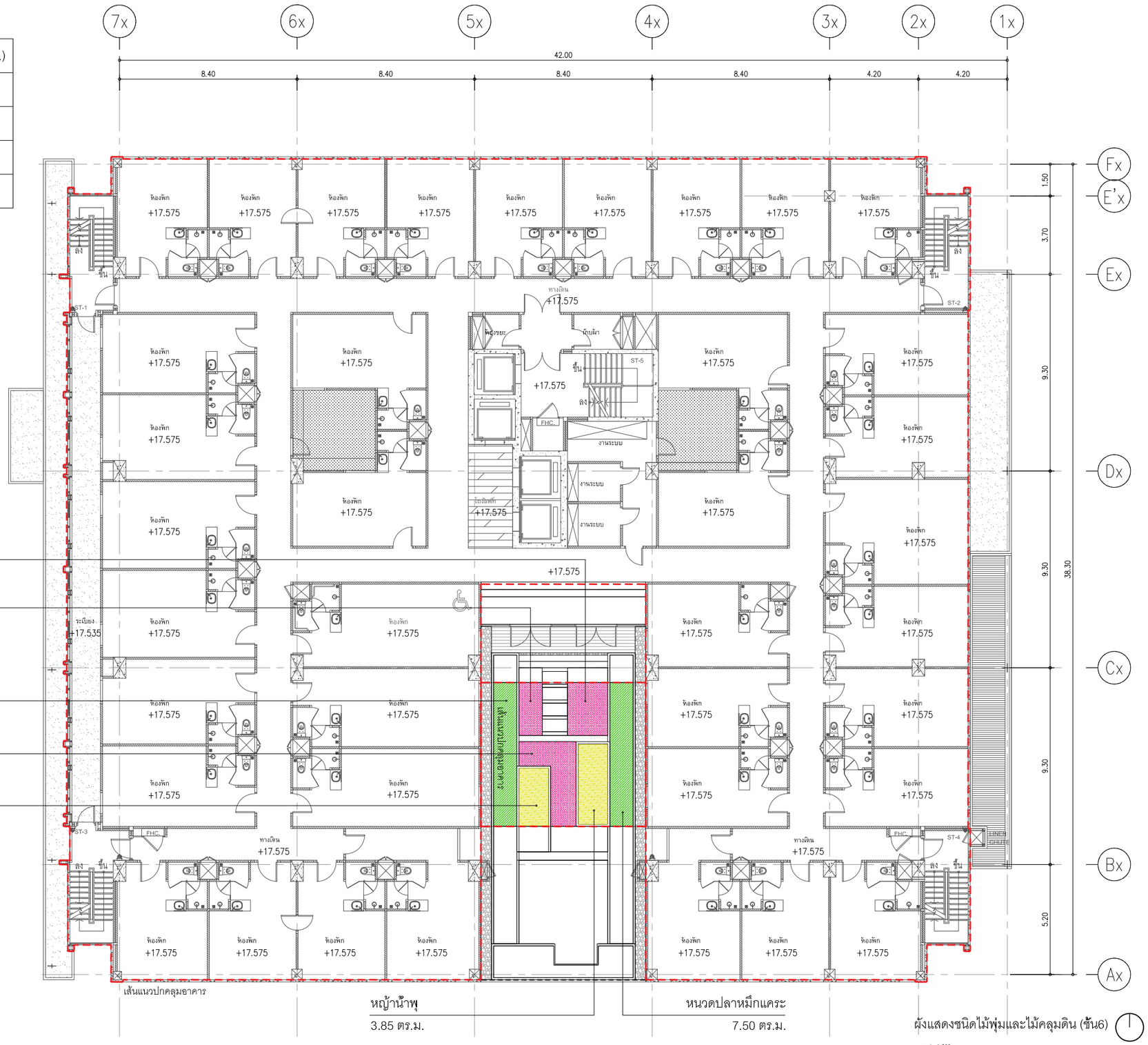
LA-111

TOTAL

ตารางแสดงพื้นที่สีเขียวชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น 6)

	รายชื่อพรรณไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน(ตร.ม.)
	หนวดปลาหมึกแคระ	*Schefflera arboricola* (Hayata) Hayata 'Compacta'	15.00
	หญ้าน้ำพุ	*Pennisetum setaceum* (Forssk.) Chiov.	9.15
	หญ้ามาเลเซีย	*Axonopus compresus* Beauv.	13.95
		รวมทั้งหมด	38.10

** พื้นที่ที่กว้างน้อยกว่า 1.00 ม. พื้นที่ใต้อาคาร กระบะปลูกไม้คลุมดินความหนาดินไม่ถึง 0.30 ม. กระบะปลูกไม้พุ่มความหนาดินไม่ถึง 0.50 ม. ไม่นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียว



ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น6)

scale 1:200

0 1 2 3 5 10

รูปที่ 2.6-31 ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้น 6

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.พี.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก

DRAWING TITLE : ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น6)
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 04 / 06 / 2018
REMARKED :

SCALE : 1:200
DRAWING NUMBER
LA-112
TOTAL

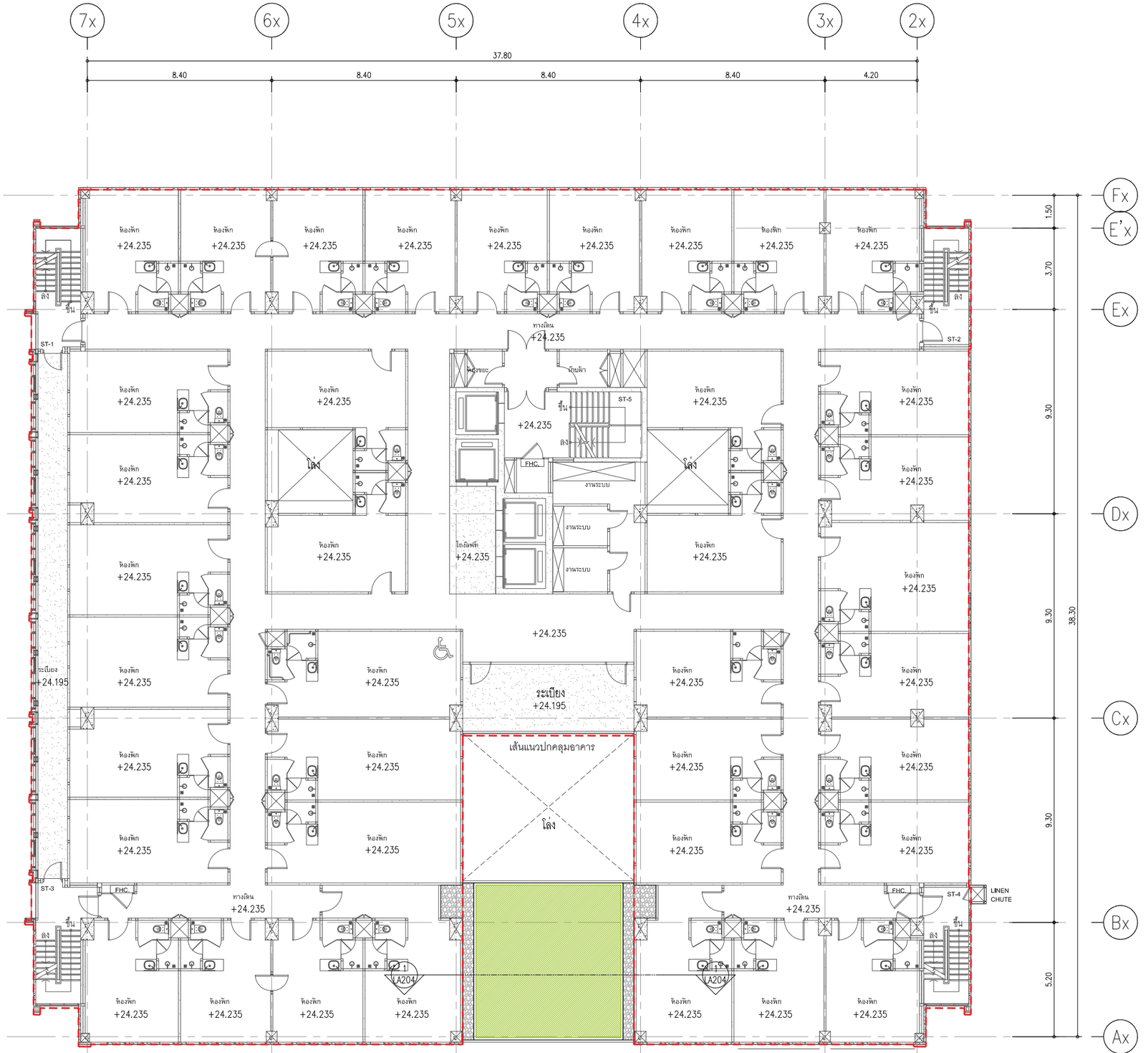
สัญลักษณ์แสดงพื้นที่ต่างๆ

แสดงพื้นที่ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน

*พื้นที่ที่กว้างน้อยกว่า 1.00 ม. พื้นที่ใต้อาคาร กระบะปลูกไม้คลุมดินความหนาดิน ไม่ถึง 0.30 ม. กระบะปลูกไม้พุ่มความหนาดินไม่ถึง 0.50 ม. ไม่นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียว

ตารางแสดงพื้นที่สีเขียวชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น 8)

	รายชื่อพรรณไม้	จำนวน(ตร.ม.)
	ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน	45.90
	รวมทั้งหมด	45.90



รูปที่ 2.6-32 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 8

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.ดอมเพลิกซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก [redacted]

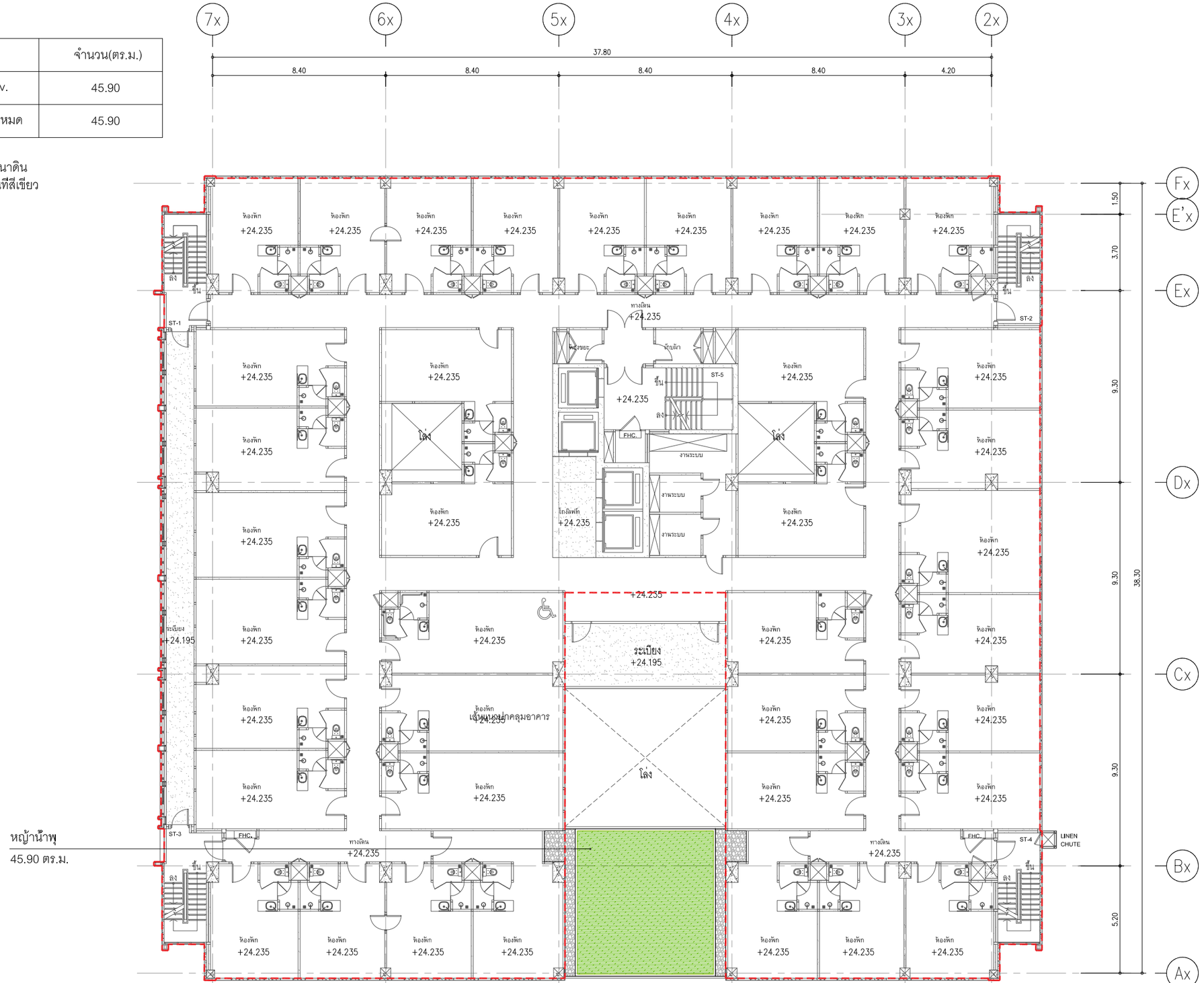
DRAWING TITLE : ผังแสดงพื้นที่สีเขียว (ชั้น8)
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 04 / 06 / 2018
REMARKED :

SCALE : 1:200
DRAWING NUMBER
LA-114
TOTAL

ตารางแสดงพื้นที่สีเขียวชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น 8)

	รายชื่อพรรณไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน(ตร.ม.)
	หญ้าน้ำพุ	*Pennisetum setaceum* (Forssk.) Chiov.	45.90
		รวมทั้งหมด	45.90

** พื้นที่ที่กว้างน้อยกว่า 1.00 ม. พื้นที่ใต้อาคาร กระบะปลูกไม้คลุมดินความหนาดินไม่ถึง 0.30 ม. กระบะปลูกไม้พุ่มความหนาดินไม่ถึง 0.50 ม. ไม่นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียว



ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น8)

scale 1:200

0 1 2 3 5 10

รูปที่ 2.6-33 ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้น 8

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก [redacted]

DRAWING TITLE : ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น8)
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 04 / 06 / 2018
REMARKED :

SCALE : 1:200
DRAWING NUMBER
LA-115
TOTAL

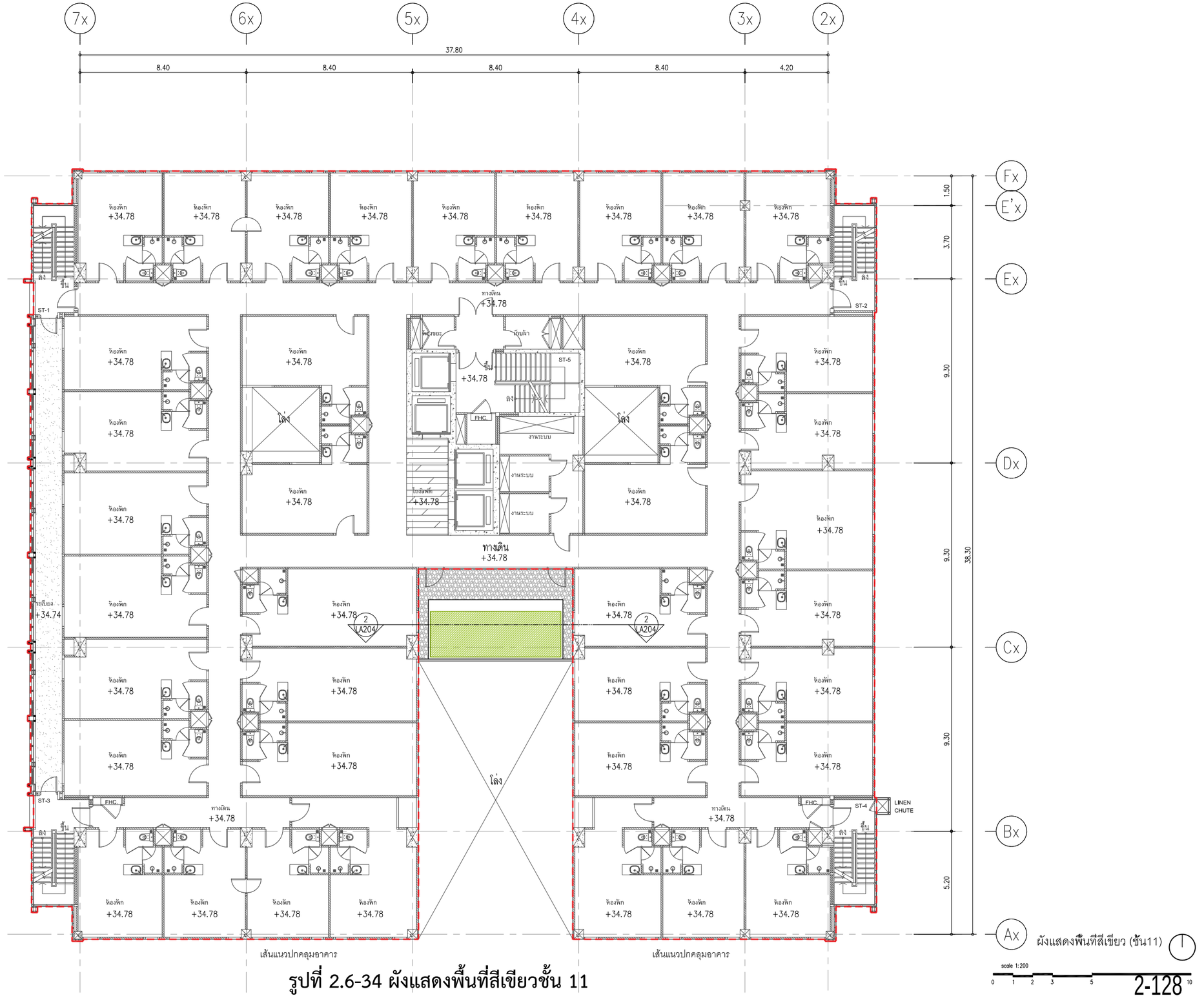
สัญลักษณ์แสดงพื้นที่ต่างๆ

แสดงพื้นที่ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน

*พื้นที่ที่กว้างน้อยกว่า 1.00 ม. พื้นที่ใต้อาคาร กระบะปลูกไม้คลุมดินความหนาดิน ไม่ถึง 0.30 ม. กระบะปลูกไม้พุ่มความหนาดินไม่ถึง 0.50 ม. ไม่นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียว

ตารางแสดงพื้นที่สีเขียวชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น 8)

	รายชื่อพรรณไม้	จำนวน(ตร.ม.)
	ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน	15.20
	รวมทั้งหมด	15.20



ผังแสดงพื้นที่สีเขียว (ชั้น11)

scale 1:200

0 1 2 3 5 10

รูปที่ 2.6-34 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 11

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก

ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.

เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก [redacted]

DRAWING TITLE : ผังแสดงพื้นที่สีเขียว (ชั้น11)

DRAWN :

CHECKED :

DATE : 04 / 06 / 2018

REMARKED :

SCALE : 1:200

DRAWING NUMBER

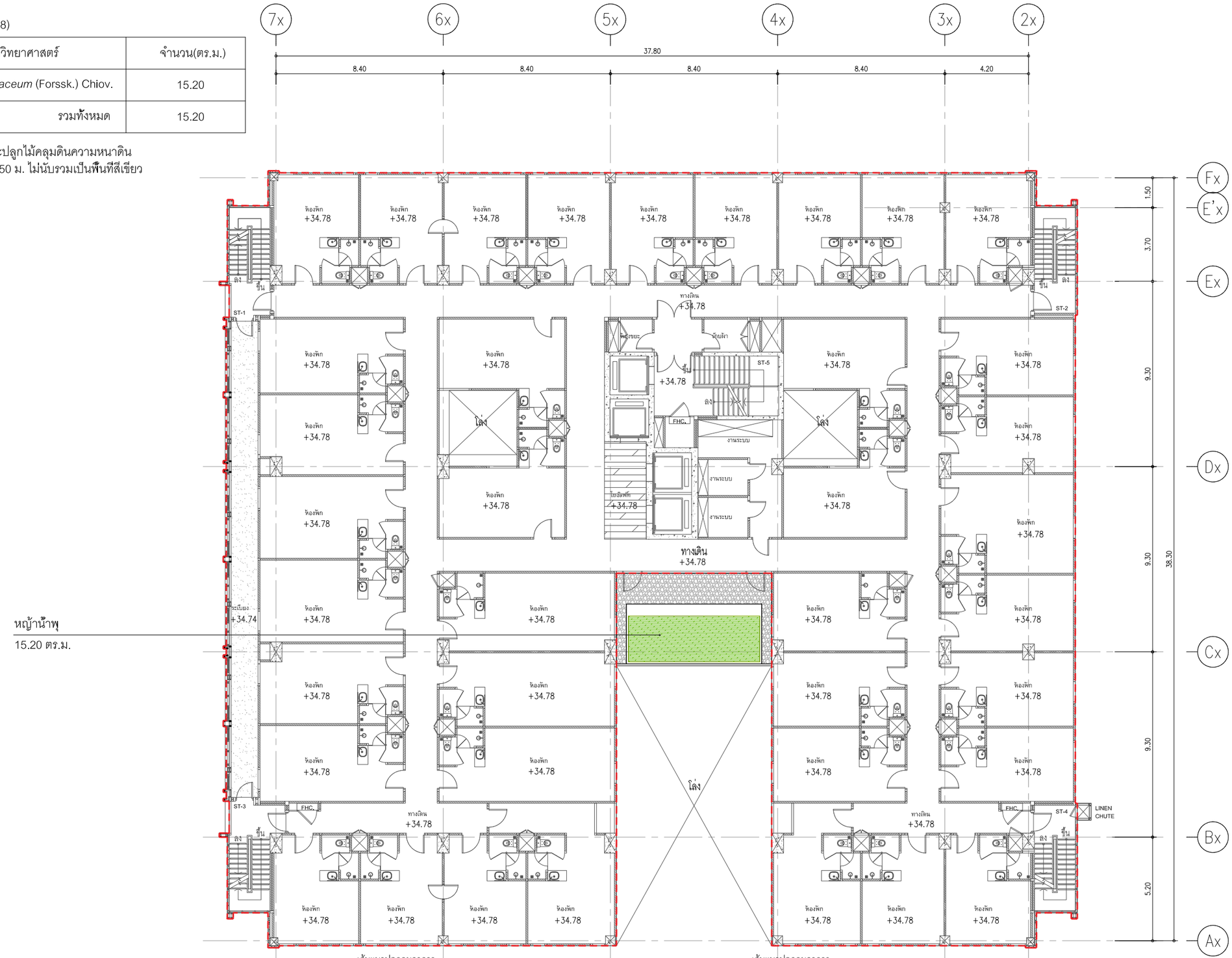
LA-117

TOTAL

ตารางแสดงพื้นที่สีเขียวชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น 8)

	รายชื่อพรรณไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน(ตร.ม.)
	หญ้าน้ำพุ	*Pennisetum setaceum* (Forssk.) Chiov.	15.20
		รวมทั้งหมด	15.20

** พื้นที่ที่กว้างน้อยกว่า 1.00 ม. พื้นที่ใต้อาคาร กระบะปลูกไม้คลุมดินความหนาดิน ไม่ถึง 0.30 ม. กระบะปลูกไม้พุ่มความหนาดินไม่ถึง 0.50 ม. ไม่นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียว



ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น11)
scale 1:200

รูปที่ 2.6-35 ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้น 11

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.ดอมเพลิทซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก [redacted]

DRAWING TITLE : ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น11)
SCALE : 1:200
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 04 / 06 / 2018
REMARKED :
DRAWING NUMBER
LA-118
TOTAL

ตารางแสดงพื้นที่สีเขียวชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น 2)

	รายชื่อพรรณไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน(ตร.ม.)
	ลีกวนยู	*Pennisetum setaceum* (Forssk.) Chiov.	7.60
		รวมทั้งหมด	7.60

** พื้นที่ที่กว้างน้อยกว่า 1.00 ม. พื้นที่ใต้อาคาร กระบะปลูกไม้คลุมดินความหนาดิน ไม่ถึง 0.30 ม. กระบะปลูกไม้พุ่มความหนาดินไม่ถึง 0.50 ม. ไม่นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียว



รูปที่ 2.6-36 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นจอดรถ

ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น2)
scale 1:200

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.ดอมเพลิกซ์ จำกัด

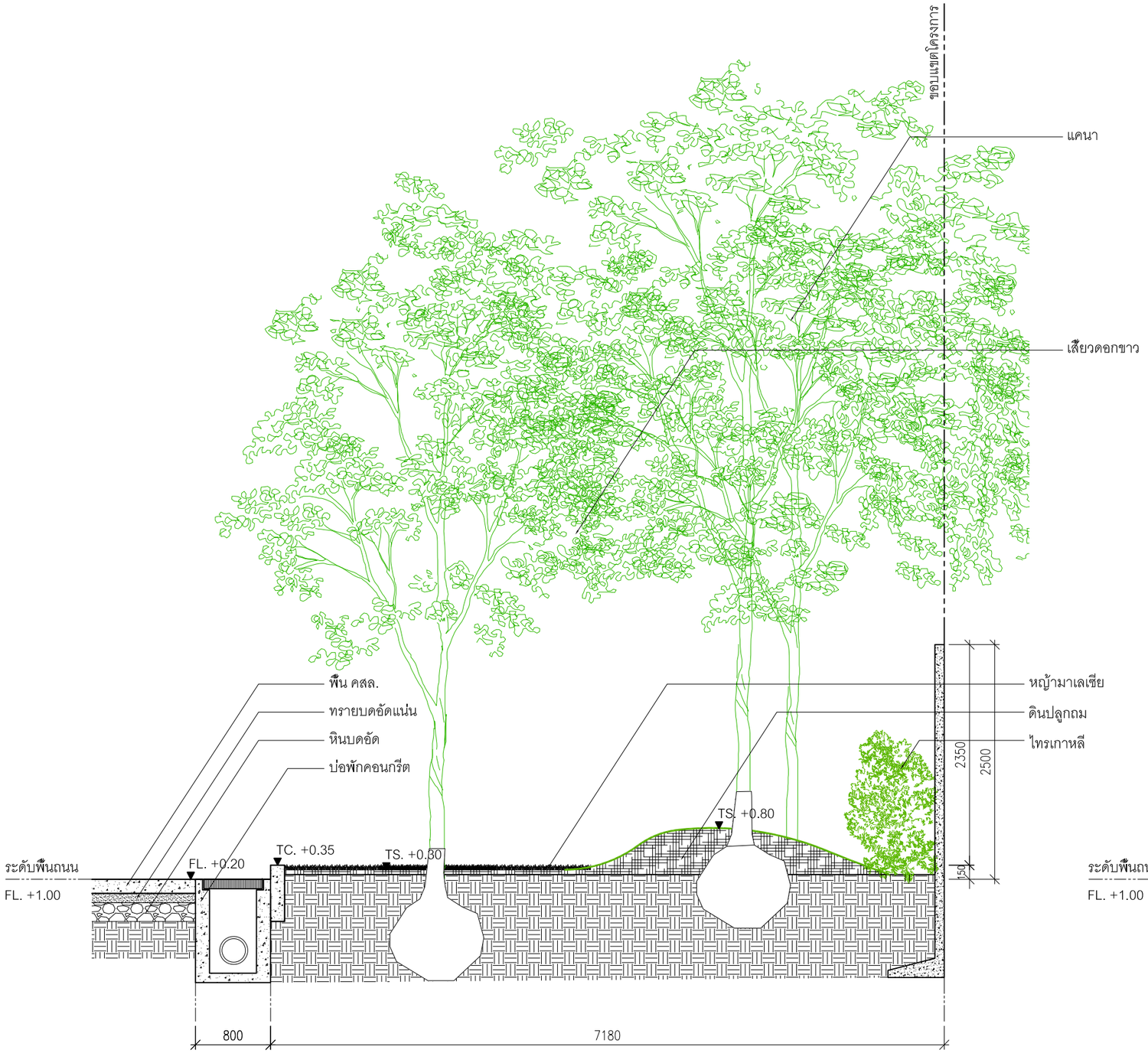
ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก [redacted]

DRAWING TITLE : ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น2)
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 31 / 10 / 2018
REMARKED :

SCALE : 1:200
DRAWING NUMBER
LA-107
TOTAL

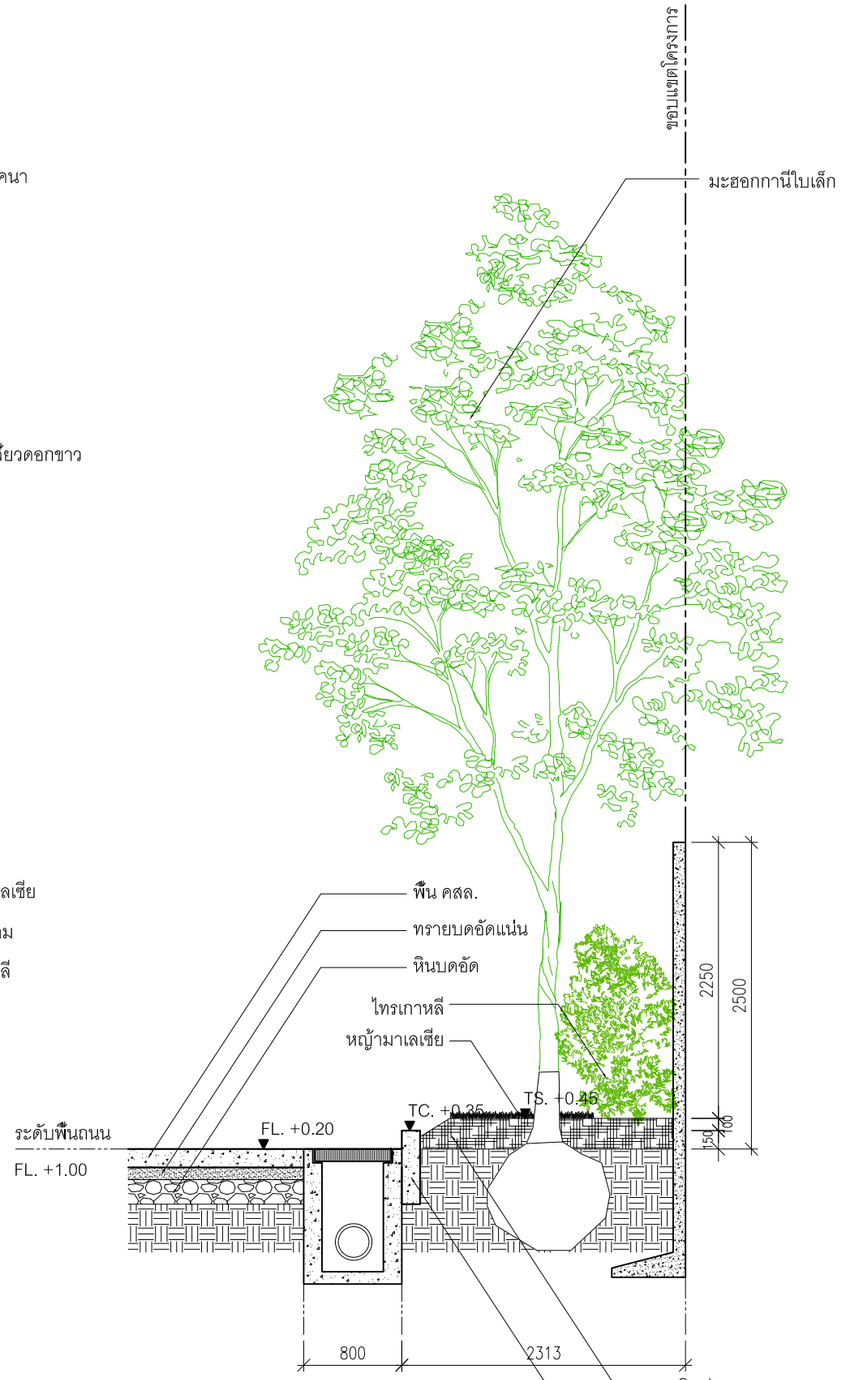


SECTION A 1

1:50

scale 1:50

0 1 2 3 4



SECTION B 2

1:50

scale 1:50

0 1 2 3 4

รูปที่ 2.6-37 รูปตัดบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก

ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.

เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก [redacted]

DRAWING TITLE : รูปตัด A, B

DRAWN :

CHECKED :

DATE : 04 / 06 / 2018

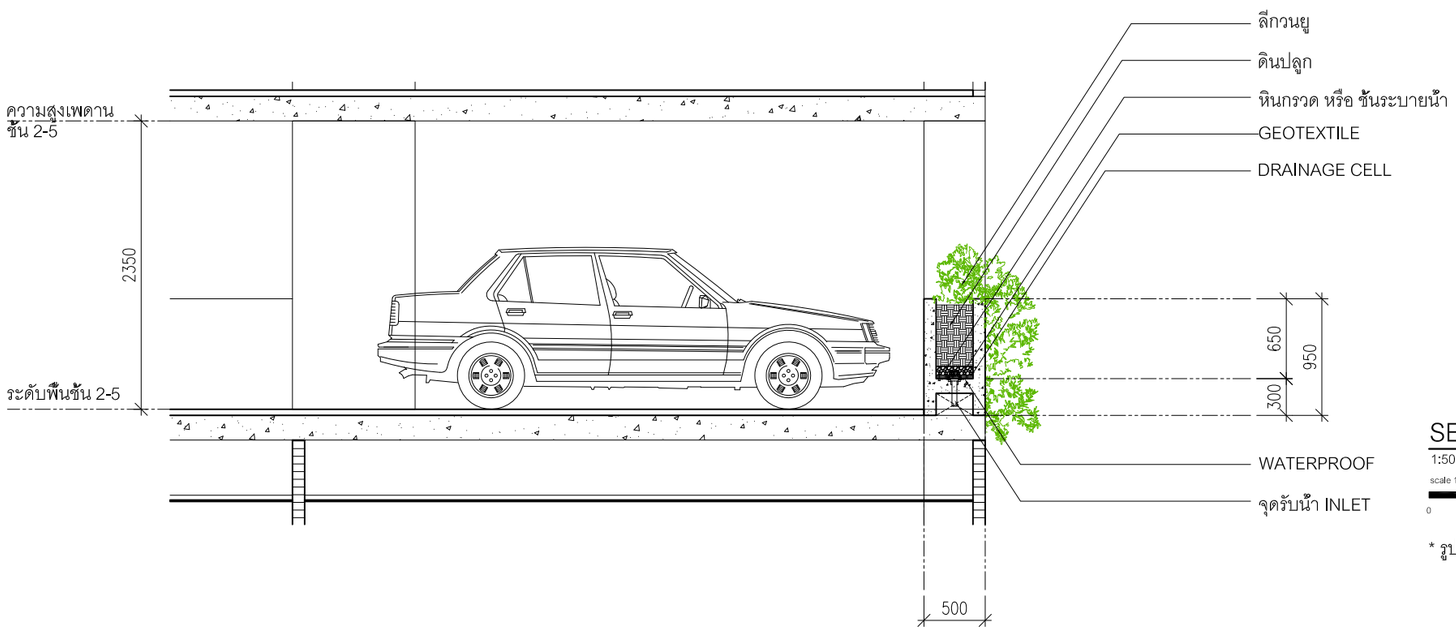
REMARKED :

SCALE : 1:50

DRAWING NUMBER

LA-201

TOTAL



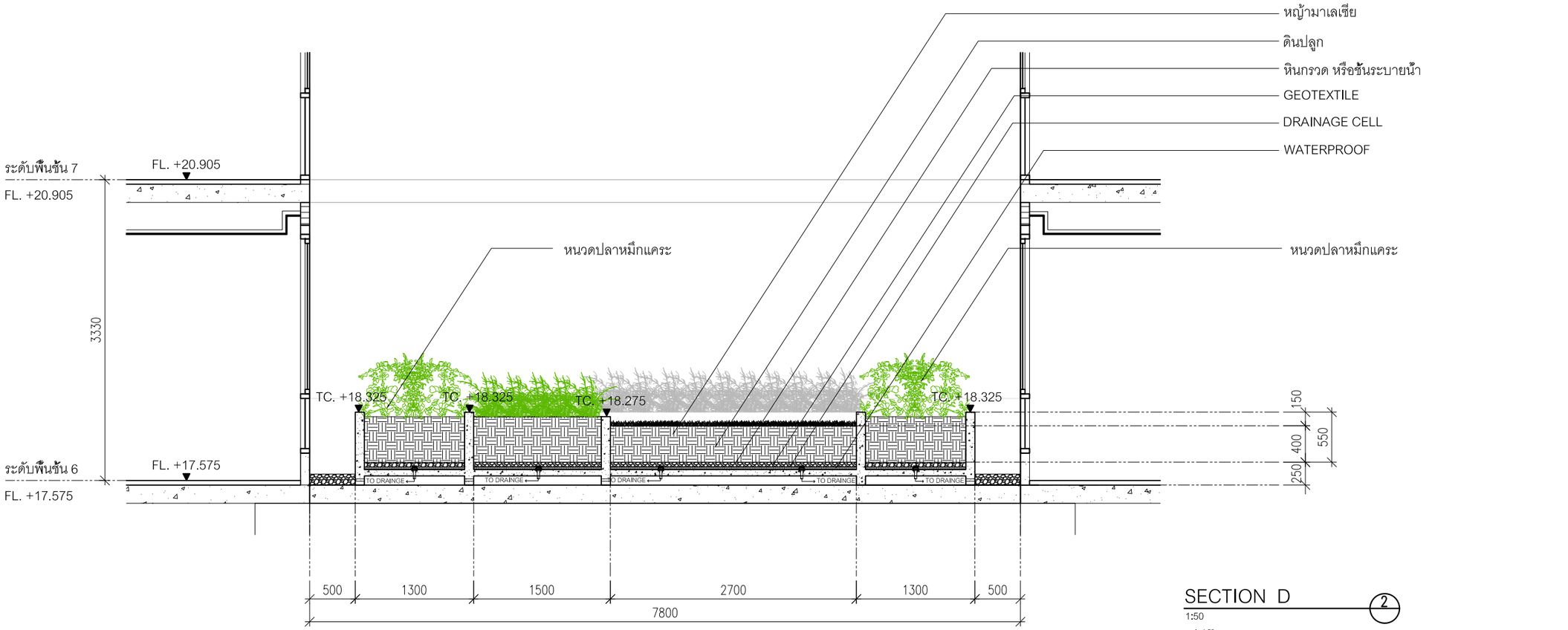
SECTION C

1:50

scale 1:50

0 1 2 3 4

* รูปตัดสำหรับกระบะปลูกที่จอดรถ ชั้น 2 -5



SECTION D

1:50

scale 1:50

0 1 2 3

รูปที่ 2.6-38 รูปตัดบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นจอดรถและชั้น 6

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก

ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.

เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT/INTERIOR DESIGN

สถาปนิก [redacted]

DRAWING TITLE : รูปตัด C, D

DRAWN :

CHECKED :

DATE : 04 / 06 / 2018

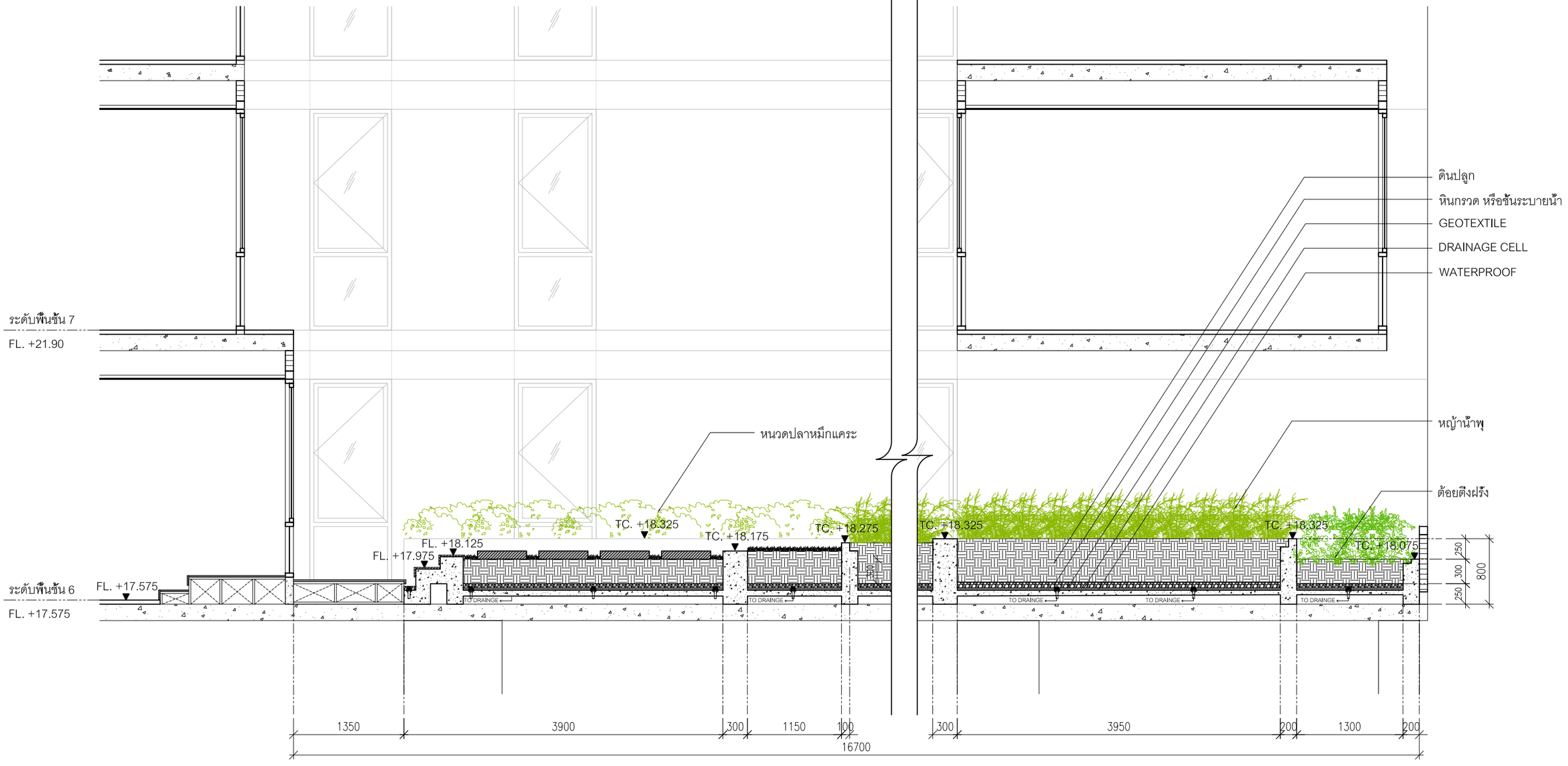
REMARKED :

SCALE : 1:50

DRAWING NUMBER

LA-202

TOTAL



SECTION E
1:50
scale 1:50
0 1 2 3

รูปที่ 2.6-39 รูปตัดบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้น 6

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

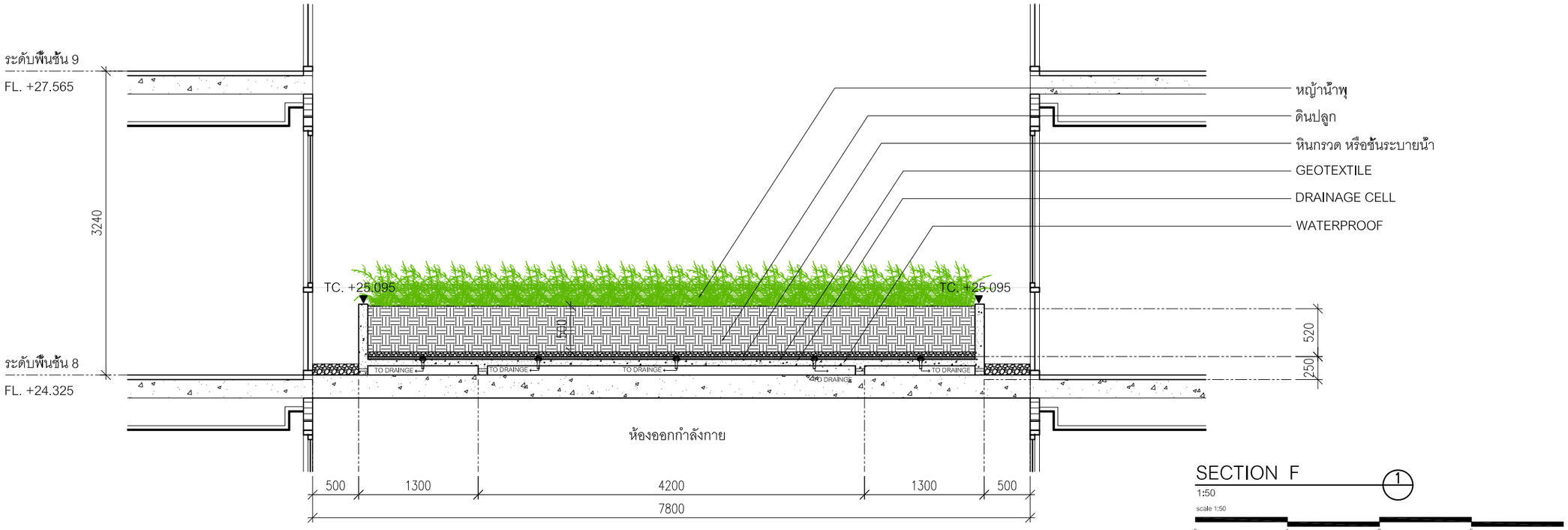
ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก [redacted]

DRAWING TITLE : รูปตัด A
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 04 / 06 / 2018
REMARKED :

SCALE : 1:50
DRAWING NUMBER
LA-203
TOTAL

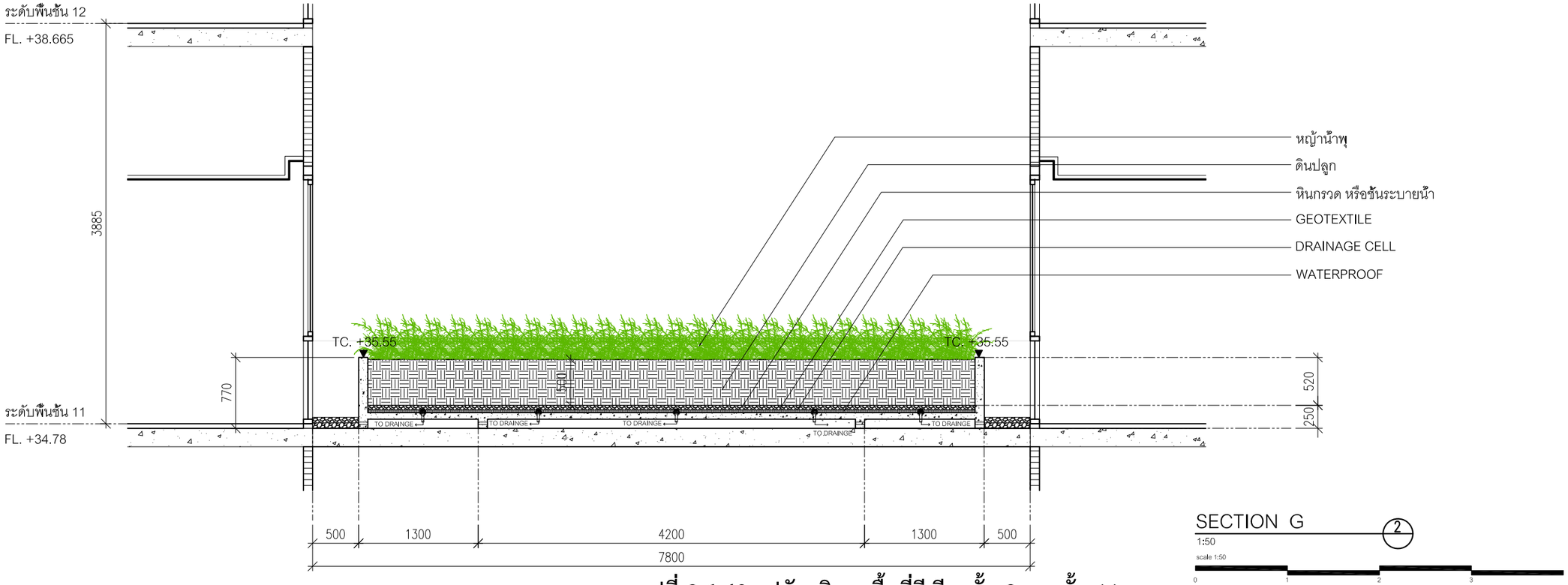


SECTION F 1

1:50

scale 1:50

0 1 2 3



SECTION G 2

1:50

scale 1:50

0 1 2 3

รูปที่ 2.6-40 รูปตัดบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้น 8 และชั้น 11

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก

ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.

เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก

DRAWING TITLE : รูปตัด F, G

DRAWN :

CHECKED :

DATE : 04 / 06 / 2018

REMARKED :

SCALE : 1:50

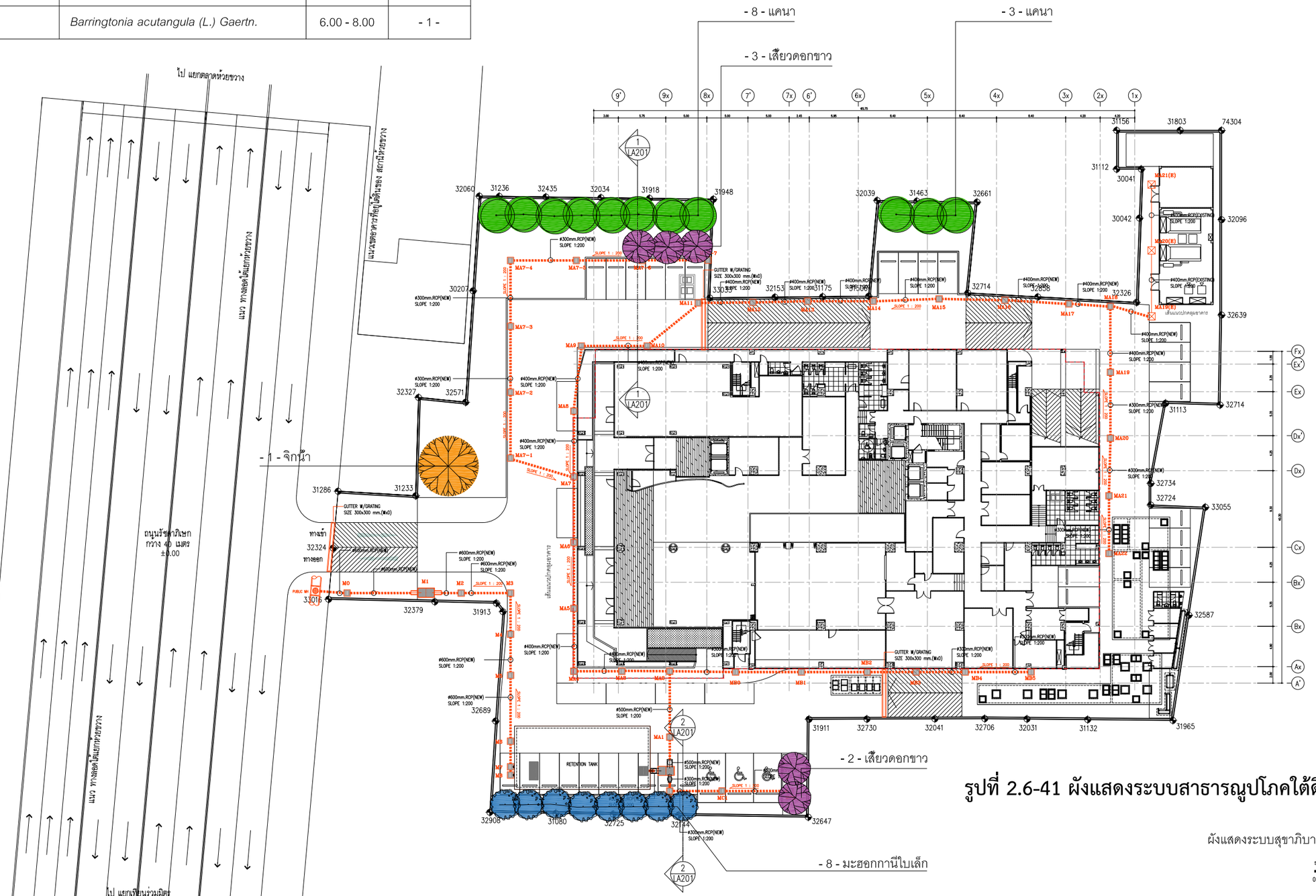
DRAWING NUMBER

LA-204

TOTAL

ตารางแสดงชนิดไม้ยืนต้น (ชั้น 1)

สัญลักษณ์	รายชื่อพรรณไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	ทรงพุ่ม(ม.)	จำนวน(ต้น)
	แคนา	*Dolichandrone serrulata* (DC.) Seem.	3.00 - 4.00	- 11 -
	มะฮอกกานีใบเล็ก	*Swietenia mahogany* (L.) Jacq.	3.00 - 4.00	- 8 -
	เสี้ยวดอกขาว	*Bauhinia variegata* Linn.	4.00 - 6.00	- 6 -
	จิกน้ำ	*Barringtonia acutangula (L.) Gaertn.*	6.00 - 8.00	- 1 -



รูปที่ 2.6-41 ผังแสดงระบบสาธารณูปโภคใต้ดินบริเวณพื้นที่สีเขียว

ผังแสดงระบบสุขาภิบาลและระบบระบายน้ำ (ชั้น1)

scale 1:500

0 1 2 3 5 10 20

2-135

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.ดอมเพล็กซ์ จำกัด

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

DRAWING TITLE : ผังแสดงระบบสุขาภิบาลและระบบระบายน้ำ (ชั้น1)
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 18 / 09 / 2018
REMARKED :

SCALE : 1:500
DRAWING NUMBER
LA-101
TOTAL

2.6.12 ระบบรักษาความปลอดภัย

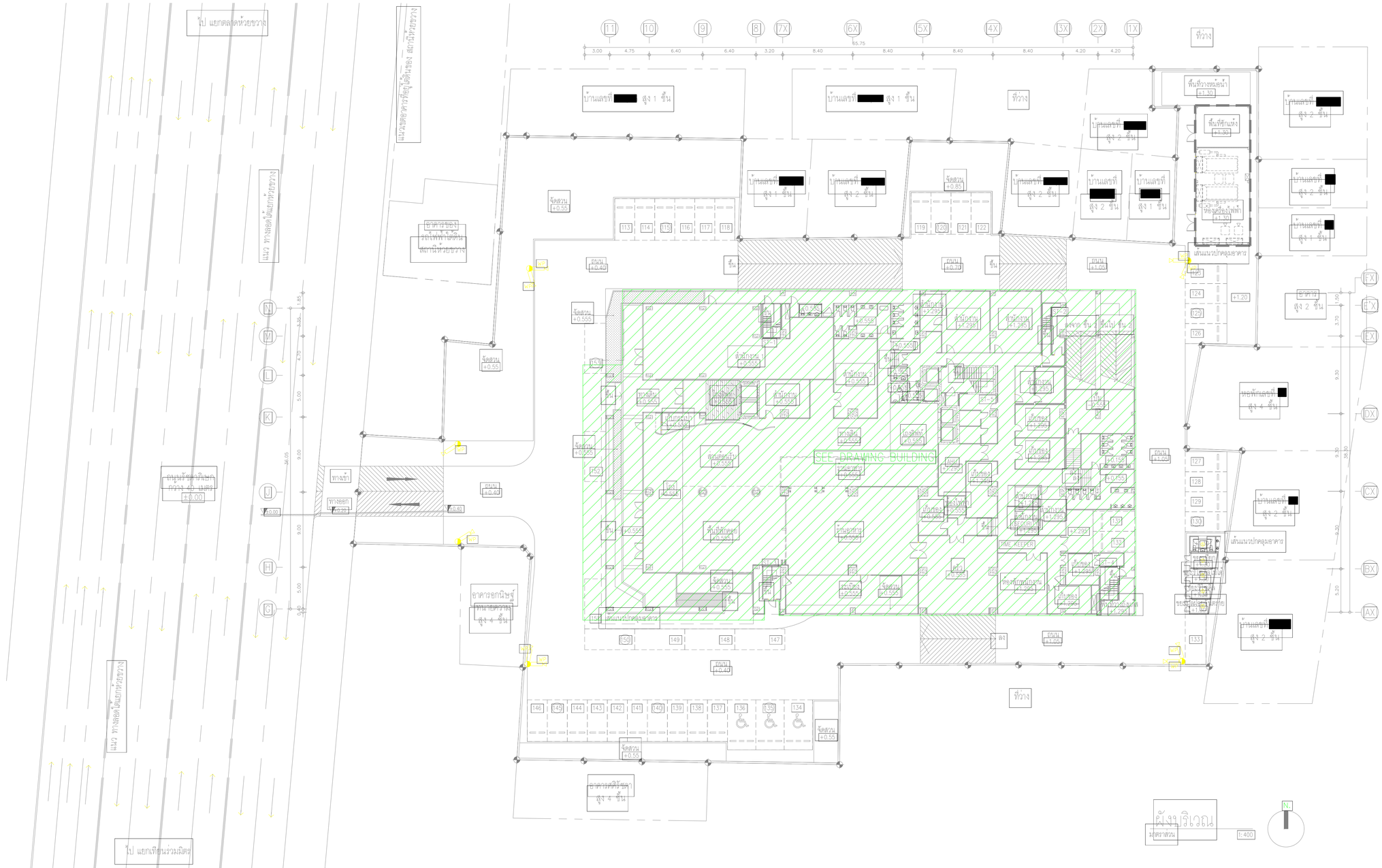
โครงการคำนึงถึงความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้บริการ จึงจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยในโครงการที่บริเวณชั้นล่าง ซึ่งเป็นทางเข้า-ออกอาคาร ชั้นห้องพัก และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยประกอบด้วย พนักงานรักษาความปลอดภัยประจำตลอด 24 ชม. เพื่อดูแลด้านความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ สอดส่องดูแลความปลอดภัย และตรวจตราความเรียบร้อยโดยรอบโครงการโดยเฉพาะจุดล่อแหลม นอกจากนี้ยังติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) โดยรอบโครงการและภายในอาคารทุกชั้น เพื่อความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้บริการ

ตำแหน่งติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยบริเวณชั้นล่าง แสดงใน**รูปที่ 2.6-42**

ตำแหน่งติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยบริเวณชั้น 2-12 แสดงใน**ภาคผนวก ฉ**

2.7 สรุปเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ก่อน-หลังขยายขนาดโครงการ

ตามแผนขยายขนาดโครงการและปรับปรุงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารโรงแรม มีผลให้รายละเอียดของโครงการมีความแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เคยได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009.5/9853 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2560 สรุปเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการ ก่อน-หลัง ขยายขนาดโครงการ ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.7-1**


ไป แยกตลาดห้วยขวาง
แนวขอบคลองห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร
แนว ทางลอดใต้ถนนห้วยขวาง
ถนนห้วยขวาง กว้าง 40 เมตร
±0.00
ทางเข้า
ทางออก
ถนน ±0.40
อาคารอเนกประสงค์ สูง 4 ชั้น
ที่จอดรถจักรยานยนต์
อาคารอเนกประสงค์ สูง 4 ชั้น
ที่จอดรถ
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 1 ชั้น
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 1 ชั้น
ที่วาง
จัดสวน ±0.55
จัดสวน ±0.85
ถนน ±0.70
ถนน ±1.05
ชั้น
พื้นที่รางหน่วงน้ำ ±1.30
พื้นที่ธรรมชาติ ±1.30
ห้องควบคุมไฟฟ้า ±1.30
เส้นแนวปีกคลุมอาคาร
+1.20
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 2 ชั้น
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 1 ชั้น
บ้านเลขที่ [redacted] สูง 4 ชั้น
SEE DRAWING BUILDING
ถนน ±1.00
ถนน ±0.40
ที่วาง
ถนน ±1.05
จัดสวน ±0.55
จัดสวน ±0.55
อาคารสถิรัตน์ สูง 4 ชั้น
ทางเข้า
ทางออก
ทางลาด 1:12
ทางลาด 1:12
ทางลาด 1:12

ตารางที่ 2.7-1 สรุปเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการ (ก่อน-หลังขยายขนาดโครงการ)

ข้อ	ประเด็น	หน่วย	ก่อนขยายโครงการ	ภายหลังขยายโครงการ	หมายเหตุ	เทียบเกณฑ์*
1.	**รายละเอียดทั่วไป**					
1.1	ประเภทโครงการ		โรงแรม	ไม่เปลี่ยนแปลง	-	-
1.2	ขนาดพื้นที่โครงการ	ไร่	3-3-32	ไม่เปลี่ยนแปลง	หรือ 6,128 ตร.ม.	-
1.3	โฉนดที่ดิน	แปลง	67	ไม่เปลี่ยนแปลง	-	-
1.4	องค์ประกอบภายในโครงการ	-	- อาคารโรงแรม สูง 12 ชั้น 1 อาคาร - อาคารห้องไฟฟ้า สูง 2 ชั้น 1 อาคาร - อาคารห้องพักขยะ สูง 1 ชั้น 1 อาคาร	ไม่เปลี่ยนแปลง	-	-
1.5	จำนวนที่จอดรถยนต์	คัน	153	150	ลดลง 3 คัน	✓1/
1.6	จำนวนห้องพัก	ห้อง	238	266	เพิ่มขึ้น 28 ห้อง	-
1.7	จำนวนคนในโครงการทั้งหมด (รวมพนักงาน)	คน	595	665	เพิ่มขึ้น 70 คน	-
1.8	พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	ตร.ม.	2,595	2,607	เพิ่มขึ้น 12 ตร.ม.	-
1.9	พื้นที่ว่าง	ตร.ม.	3,533	3,521	ลดลง 12 ตร.ม.	-
1.10	พื้นที่อาคารขนาดใหญ่	ตร.ม.	16,459	17,345	เพิ่มขึ้น 886 ตร.ม.	-
1.11	พื้นที่อาคารที่ใช้คิดสัดส่วนกับที่ดิน	ตร.ม.	21,548	22,376	เพิ่มขึ้น 828 ตร.ม.	-
2.	**อัตราส่วนการใช้ที่ดินและที่ว่างตามกฎหมาย**					
2.1	อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดิน(BCR)	ร้อยละ	42.35	42.54		✓
2.2	อัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่ดิน	ร้อยละ	57.65	57.46	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ดิน หรือ 612.80 ตร.ม. ตามกฎหมายควบคุมอาคาร	✓2/ และ 3/
2.3	อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR)	ร้อยละ	16.40	15.74	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5 หรือ 1,006.92 ตร.ม.	✓4/

หมายเหตุ : * เทียบเกณฑ์ตามที่กฎหมายกำหนดดังนี้ 1/ กฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517 2/ ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 3/ กฎกระทรงฉบับที่ 33 พ.ศ. 2535
4/ กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 5/ กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548
6/ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อ	ประเด็น	หน่วย	ก่อนขยายโครงการ	ภายหลังขยายโครงการ	หมายเหตุ	เทียบเกณฑ์*
2.4	อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR)	-	3.52 ต่อ 1	3.65 ต่อ 1	ไม่เกิน 7 ต่อ 1	✓4/
2.5	พื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้	ตร.ม.	594.90	605.00	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง OSR หรือไม่น้อยกว่า 503.46 ตร.ม.	✓4/
3.	**สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ**					
3.1	ที่จอดรถคนพิการ	คัน	3	ไม่เปลี่ยนแปลง	ไม่น้อยกว่า 2 คัน (ลักษณะตามกฎหมายกำหนด)	✓5/
3.2	ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ	-	มี	ไม่เปลี่ยนแปลง	ลักษณะตามที่กฎหมายกำหนด	✓5/
3.3	ทางลาดสำหรับคนพิการ	-	มี	ไม่เปลี่ยนแปลง	ลักษณะตามที่กฎหมายกำหนด	✓5/
3.4	ลิฟท์สำหรับคนพิการ	-	มี	ไม่เปลี่ยนแปลง	ลักษณะตามที่กฎหมายกำหนด	✓5/
3.5	บันไดสำหรับคนพิการ	-	มี	ไม่เปลี่ยนแปลง	ลักษณะตามที่กฎหมายกำหนด	✓5/
3.6	ห้องส้วมสำหรับคนพิการ	-	มี	ไม่เปลี่ยนแปลง	ลักษณะตามที่กฎหมายกำหนด	✓5/
3.7	ห้องพักสำหรับคนพิการ	ห้อง	3	ไม่เปลี่ยนแปลง	ลักษณะตามที่กฎหมายกำหนด	✓5/
3.8	ที่อาบน้ำสำหรับคนพิการ	-	มี	ไม่เปลี่ยนแปลง	ลักษณะตามที่กฎหมายกำหนด	✓5/
4.	**ปริมาณน้ำใช้และการสำรองน้ำใช้**					
4.1	ปริมาณน้ำใช้	ลบ.ม./วัน	251.30	300.77	เพิ่มขึ้น 49.47	-
4.2	ปริมาณน้ำสำรองใช้ (ไม่รวมดับเพลิง)	ลบ.ม./วัน	509.45 (สำรองได้ 1.7 วัน)	511.24 (สำรองได้ 1.7 วัน)	เพิ่มขึ้น 1.79	✓6/
5.	**ปริมาณน้ำเสียและการบำบัดน้ำเสีย**					
5.1	ปริมาณน้ำเสีย	ลบ.ม./วัน	198.54	212.06	เพิ่มขึ้น 13.52	-
5.2	ระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้	-	Sequencing Batch Reactor : SBR	ไม่เปลี่ยนแปลง	-	-
5.3	ขนาดของระบบบำบัดน้ำเสีย	ลบ.ม./วัน	260	ไม่เปลี่ยนแปลง	-	✓

หมายเหตุ : * เทียบเกณฑ์ตามที่กฎหมายกำหนดดังนี้ 1/ กฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517 2/ ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 3/ กฎกระทรงฉบับที่ 33 พ.ศ. 2535
4/ กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 5/ กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548
6/ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อ	ประเด็น	หน่วย	ก่อนขยายโครงการ	ภายหลังขยายโครงการ	หมายเหตุ	เทียบเกณฑ์*
6.	**ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม**					
6.1	ปริมาตรบ่อหน่วงน้ำ	ลบ.ม.	264.96	ไม่เปลี่ยนแปลง	-	✓
6.2	อัตราการระบายน้ำฝนสู่ท่อสาธารณะ	ลบ.ม./นาที	4.87	ไม่เปลี่ยนแปลง	-	✓
7.	**ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และจุดรวมพล**					
7.1	ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	-	มีสัญญาณแจ้งเตือนตามกฎหมาย เช่น Fire Manual Station, Fire Alarm Bell, Smoke Detector, Exit Sign Light, Emergency Light	ไม่เปลี่ยนแปลง	-	✓3/
7.2	บันไดหนีไฟ	แห่ง	5	ไม่เปลี่ยนแปลง	ลักษณะตามที่กฎหมายกำหนด	✓3/
7.3	ประตูหนีไฟ	-	Re-entry ทุก 5 ชั้น (อุปกรณ์ปลดล็อคแบบคานผลัก)	Re-entry ทุกชั้น (อุปกรณ์ปลดล็อคแบบเขาควาย)	ลักษณะตามที่กฎหมายกำหนด	✓3/
7.4	พื้นที่หนีไฟทางอากาศ	-	พื้นที่ขนาด 10 x 10 ตร.ม.	ไม่เปลี่ยนแปลง	-	✓3/
7.5	จุดรวมพล	ตร.ม.	173	171	ลดลง 2 ตร.ม. (ไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม./คน)	✓
8.	**ระบบดับเพลิง**					
8.1	ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	ชุด	1	ไม่เปลี่ยนแปลง	-	✓3/
8.2	ระบบท่อยืน	ท่อ	3	ไม่เปลี่ยนแปลง	-	✓3/
8.3	หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร	หัว	3	ไม่เปลี่ยนแปลง	-	✓3/
8.4	ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง	-	มี	ไม่เปลี่ยนแปลง	ลักษณะตามที่กฎหมายกำหนด	✓3/
8.5	เครื่องดับเพลิงมือถือ	-	มี	ไม่เปลี่ยนแปลง	ลักษณะตามที่กฎหมายกำหนด	✓3/
8.6	หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ	-	มี	ไม่เปลี่ยนแปลง	ลักษณะตามที่กฎหมายกำหนด	✓3/

หมายเหตุ : * เทียบเกณฑ์ตามที่กฎหมายกำหนดดังนี้ 1/ กฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517 2/ ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 3/ กฎกระทรงฉบับที่ 33 พ.ศ. 2535
4/ กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 5/ กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548
6/ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อ	ประเด็น	หน่วย	ก่อนขยายโครงการ	ภายหลังขยายโครงการ	หมายเหตุ	เทียบเกณฑ์*
9.	**ขยะมูลฝอยและการจัดการ**					
9.1	ปริมาณมูลฝอยทั้งหมด	ลบ.ม./วัน	1.80	3.66	-	-
	- ปริมาณมูลฝอยเปียก	ลบ.ม./วัน	0.90	1.22	-	-
	- ปริมาณมูลฝอยรีไซเคิล	ลบ.ม./วัน	0.54	1.46	-	-
	- ปริมาณมูลฝอยทั่วไป	ลบ.ม./วัน	0.31	0.83	-	-
	- ปริมาณมูลฝอยอันตราย	ลบ.ม./วัน	0.05	0.15	-	-
9.2	ขนาดอาคารพักมูลฝอยรวม (ที่ต้องการ)	ตร.ม.	6	10.66	ขนาดที่ออกแบบคือ 18.59 ตร.ม.	✓6/
9.3	ขนาดอาคารพักมูลฝอยรวม (ที่ออกแบบ)	ตร.ม.	21.18	18.59	รองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่าที่กำหนด	✓6/
9.4	การบำบัดกลิ่นจากห้องพักขยะรวม	-	บำบัดที่บ่อดินขนาด 2.5 ตร.ม.	เพิ่มขนาดบ่อดินเป็น 3.2 ตร.ม.	Contact time ไม่น้อยกว่า 60 วินาที	✓
10	**พื้นที่สีเขียว**					
10.1	พื้นที่สีเขียวทั้งหมด	ตร.ม.	639.42	704.20	เพิ่มขึ้น 64.78	✓6/
10.2	พื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย	ตร.ม./คน	1.07	1.06	ลดลง 0.01	✓6/
10.3	พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	ตร.ม.	594.90	605.00	เพิ่มขึ้น 10.10	✓6/
10.4	พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่าง	ตร.ม.	375.17	319.48	ลดลง 55.69	✓6/
10.5	พื้นที่สีเขียวยั่งยืน	ตร.ม.	375.17	319.48	ลดลง 55.69	✓6/

หมายเหตุ : * เทียบเกณฑ์ตามที่กฎหมายกำหนดดังนี้ 1/ กฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517 2/ ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 3/ กฎกระทรงฉบับที่ 33 พ.ศ. 2535
4/ กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 5/ กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548
6/ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3
การมีส่วนร่วมของประชาชน

บทที่ 3
การมีส่วนร่วมของประชาชน

ปัจจุบัน โครงการ โรงแรมไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก ได้ก่อสร้างและต่อเติมอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้วประมาณ ร้อยละ 80 (คงเหลืองานที่ยังไม่ดำเนินการประมาณ ร้อยละ 20) อย่างไรก็ตาม โครงการฯ มีแผนขยายขนาดโครงการโดยการปรับปรุงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารโรงแรม ซึ่งมีผลให้จำนวนห้องพักเพิ่มขึ้น 28 ห้อง (จากเดิม 238 ห้อง เพิ่มเป็น 266 ห้อง) และมีพื้นที่อาคารขนาดใหญ่เพิ่มขึ้น 886 ตารางเมตร (จากเดิม 16,459 ตารางเมตร เพิ่มเป็น 17,345 ตารางเมตร) รายละเอียดโครงการอื่นๆ เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเล็กน้อย

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยการประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงแผนการขยายขนาดโครงการและทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในกรณีที่จะมีการขยายขนาดโครงการ และสอบถามความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ข้อมูลที่ได้จากการมีส่วนร่วมของประชาชนจะถูกนำไปพิจารณาปรับปรุงร่างมาตรการฯ ให้มีความเหมาะสมต่อไป

3.1 การกำหนดขอบเขต (Public Scoping) และวิธีการศึกษา

3.1.1 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา

เนื่องจากการขยายขนาดโครงการในครั้งนี้ เป็นการขยายขนาดโครงการโดยการปรับปรุงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารโรงแรม ทำให้จำนวนห้องพักเพิ่มขึ้นจากเดิม 28 ห้อง และพื้นที่อาคารเพิ่มขึ้น 886 ตารางเมตร โดยที่จำนวนอาคาร และจำนวนชั้นของอาคารโรงแรมยังคงเท่าเดิม คือ เป็นอาคารโรงแรมสูง 12 ชั้น 1 อาคาร ลักษณะภายในโครงการภายหลังขยายขนาดโครงการจึงเปลี่ยนแปลงไปจากที่ปรากฏตามแบบเดิมก่อนขยายขนาดโครงการ และบุคคลภายนอกจะไม่สามารถสังเกตเห็นได้ ประกอบกับการขยายขนาดโครงการในลักษณะดังกล่าวมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไม่มากนัก อย่างไรก็ตาม การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน สืบเนื่องจากการขยายขนาดโครงการในครั้งนี้ จะศึกษาจากกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ภายในรัศมี 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการตามแนวทางที่กำหนดไว้

3.1.2 การสำรวจชุมชนเบื้องต้น (Pre Community Survey)

โครงการโรงแรมไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก ตั้งอยู่ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร เขตติดต่อโครงการโดยรอบ ทิศเหนือติดกับกลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น ทิศใต้ติดกับอาคารศศิรัชดา สูง 4 ชั้น และพื้นที่ว่าง ทิศตะวันออกติดกับกลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น อาคารสำนักงานบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด สูง 2 ชั้น และหอพัก สูง 4 ชั้น ทิศตะวันตกติดกับถนนรัชดาภิเษก อาคารอกนิษฐ์ทนายความ สูง 4 ชั้น อาคารของรถไฟฟ้าใต้ดินสถานีห้วยขวาง และพื้นที่ว่าง

พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กิโลเมตร มีจำนวนทั้งหมด 13 แห่ง แยกเป็น ศาสนสถาน 5 แห่ง ได้แก่ มัสยิดดารุ้ลมู่ฮาญีรีน คริสตจักรสัจจธรรม กรุงเทพฯ วัดกุนนทีรุทธาราม คริสจักรร่มเกล้ากรุงเทพ และคริสตจักรมหาพรรัชดา สถานพยาบาล 2 แห่ง ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุข 52 (สามเสนนอก) และศูนย์บริการสาธารณสุข 25 (ห้วยขวาง) สถานศึกษา 6 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนสามเสนนอก (ประชาราษฎร์อนุกูล) วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร สาขาชุมชนห้วยขวาง โรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม โรงเรียนอนุบาลโชคชัย (ครูเกียว) โรงเรียนประชาราษฎร์บำเพ็ญ และโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการรัชดา

สถานที่ราชการ/สถานที่สำคัญในรัศมี 1 กิโลเมตร มี 5 แห่ง ได้แก่ สำนักงานเขตห้วยขวาง สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาห้วยขวาง สถานีดับเพลิงห้วยขวาง สถานีตำรวจนครบาลห้วยขวาง สถานฑูตสาธารณรัฐเกาหลี

3.1.3 การจำแนกกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Analysis)

ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กุมภาพันธ์ 2560) กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และให้กำหนดกลุ่มผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียออกเป็น 5 กลุ่มหลักๆ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก แบ่งเป็น 2 กลุ่มย่อย ได้แก่

- **กลุ่มที่ 1.1** ครัวเรือน/สถานประกอบการ/หน่วยงาน ที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ
- **กลุ่มที่ 1.2** ครัวเรือน/สถานประกอบการ/หน่วยงาน ที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 100 เมตร

กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง แบ่งเป็น 2 กลุ่มย่อย ได้แก่

- **กลุ่มที่ 2.1** ครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 100 - 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- **กลุ่มที่ 2.2** ครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 500 - 1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว เช่น สถานศึกษา ศาสนา สถานพยาบาล เป็นต้น

กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ/สถานที่สำคัญ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา

กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง เช่น ประธานชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น

จากแนวทางที่กำหนดข้างต้น ในการศึกษาครั้งนี้ ที่ปรึกษาได้กำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนให้สอดคล้องตามแนวทางที่ สผ. กำหนด ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก แบ่งเป็น 2 กลุ่มย่อย ได้แก่

- **กลุ่มที่ 1.1** ครัวเรือน/สถานประกอบการ/หน่วยงาน ที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ มีจำนวน 15 ราย
  กลุ่มที่ 1.2 ครัวเรือน/สถานประกอบการ/หน่วยงาน ที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 100 เมตร มีจำนวน 85 ราย

กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง แบ่งเป็น 2 กลุ่มย่อย ได้แก่

- **กลุ่มที่ 2.1** ครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 100 - 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- **กลุ่มที่ 2.2** ครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 500 - 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว มีจำนวน 13 แห่ง ประกอบด้วย ศาสนสถาน จำนวน 5 แห่ง สถานพยาบาล จำนวน 2 แห่ง สถานศึกษา จำนวน 6 แห่ง

กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ/สถานที่สำคัญ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา มีจำนวน 5 แห่ง ประกอบด้วย สำนักงานเขตห้วยขวาง สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาห้วยขวาง สถานีดับเพลิงห้วยขวาง สถานีตำรวจนครบาลห้วยขวาง สถานฑูตสาธารณรัฐเกาหลี

กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง มีจำนวน 2 ชุมชน ประกอบด้วย ชุมชนสุนทรศิริ และเคหะชุมชนห้วยขวาง

เปรียบเทียบการจำแนกกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการกับแนวทางฯ ที่กำหนด ดังแสดงใน **ตารางที่ 3.1-1**

ตารางที่ 3.1-1 เปรียบเทียบการกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตามแนวทางการจัดทำรายงานฯ โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน, พ.ศ. 2560

ที่	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตามแนวทาง สผ.,2560 [1/]	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตามการศึกษา
1	**กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก** แบ่งเป็น 2 กลุ่มย่อย ได้แก่ - **กลุ่มที่ 1.1** ครัวเรือน/สถานประกอบการ/หน่วยงาน ที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ - **กลุ่มที่ 1.2** ครัวเรือน/สถานประกอบการ/หน่วยงาน ที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 100 เมตร	**กลุ่มที่ 1 พื้นที่หลัก** แบ่งเป็น 2 กลุ่มย่อย ได้แก่ - **กลุ่มที่ 1.1** ครัวเรือน / สถานประกอบการ ที่อยู่ในพื้นที่เขตติดต่อและระยะประชิดโครงการ จำนวน 15 ราย - **กลุ่มที่ 1.2** ครัวเรือน / สถานประกอบการ ที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 100 เมตร จำนวน 85 ราย
2	**กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง** แบ่งเป็น 2 กลุ่มย่อย ได้แก่ - กลุ่มที่ 2.1 ครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 100 - 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ - กลุ่มที่ 2.2 ครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 500 - 1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	**กลุ่มที่ 2 พื้นที่รอง** แบ่งเป็น - **กลุ่มที่ 2.1** ครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ - **กลุ่มที่ 2.2** ครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
3	**กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว** เช่น สถานศึกษา ศาสนา สถานพยาบาล เป็นต้น	**1. ศาสนสถาน** จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ - มัสยิดดารุ้ลมู่ฮายีรีม - คริสตจักรสัจจธรรม กรุงเทพฯ - วัดกุนนทีรุทธาราม - คริสตจักรร่มเกล้ากรุงเทพ - คริสตจักรมหาพรรัชดา **2. สถานพยาบาล** จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ - ศูนย์บริการสาธารณสุข 52 (สามเสนนอก) - ศูนย์บริการสาธารณสุข 25 (ห้วยขวาง)

ตารางที่ 3.1-1 เปรียบเทียบการกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตามแนวทางการจัดทำรายงานฯ โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน, พ.ศ. 2560

ที่	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตามแนวทาง สผ.,2560 [1/]	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตามการศึกษา
		3. สถานศึกษา จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ - โรงเรียนสามเสนนอก (ประชาราษฎร์อนุกูล) - วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร สาขาชุมชนห้วยขวาง - โรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม - โรงเรียนอนุบาลโชคชัย (ครูเกียว) - โรงเรียนประชาราษฎร์บำเพ็ญ - โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา
4	**กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ/สถานที่สำคัญ** ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา	- สำนักงานเขตห้วยขวาง - สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาห้วยขวาง - สถานีดับเพลิงห้วยขวาง - สถานีตำรวจนครบาลห้วยขวาง - สถานทูตสาธารณรัฐเกาหลี
5	**กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง** เช่น ประธานชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น	**ผู้นำชุมชน** จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ - ชุมชนสุนทรศิริ - เคหะชุมชนห้วยขวาง

ที่มา : [1/] แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ,กุมภาพันธ์ 2560.

3.2 การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) วิธีการรับฟังความคิดเห็น

ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 กำหนดวิธีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนไว้หลายวิธี ซึ่งอาจใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้

1. การสำรวจความคิดเห็น
    1) การสัมภาษณ์รายบุคคล
    2) การเปิดให้แสดงความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ทางโทรศัพท์ หรือโทรสาร ทางระบบเครือข่ายสารสนเทศ หรือทางอื่นใด
    3) การเปิดโอกาสให้ประชาชนมารับรู้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นต่อหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโครงการ
    4) การสนทนากลุ่มย่อย
2. การประชุมปรึกษาหารือ
    1) การประชาพิจารณ์
    2) การอภิปรายสาธารณะ

3) การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร
4) การประชุมเชิงปฏิบัติการ
5) การประชุมระดับตัวแทนของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือมีส่วนได้เสีย

การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการนี้ ใช้วิธีการหลายอย่างร่วมกัน คือ

1) การสัมภาษณ์รายบุคคล
2) การเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ทางโทรศัพท์ โทรสาร และอีเมล โดยระบุช่องทางติดต่อ ดังนี้
   - ในเอกสารประชาสัมพันธ์ ระบุ ชื่อบริษัทเจ้าของโครงการ ชื่อผู้แทนโครงการที่รับผิดชอบ (พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ) ชื่อบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ชื่อผู้แทนที่รับผิดชอบ (พร้อมเบอร์โทรศัพท์/โทรสาร) และอีเมล
   - ในกรณีที่ส่งเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการและแบบสอบถามให้กลุ่มเป้าหมายทางไปรษณีย์ จะแนบซองจดหมายจ่าหน้าซองถึงที่ปรึกษา และติดสแตมป์เพื่อความสะดวกในการส่งแบบสอบถามกลับคืน

สรุปรายละเอียดการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2-1**

ตารางที่ 3.2-1 สรุปวิธีการรับฟังความคิดเห็นและการกำหนดขนาดตัวอย่างตามลำดับความสำคัญของกลุ่มเป้าหมาย

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามแนวทาง สผ.,2560	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ศึกษา	วิธีการรับฟังความคิดเห็น / การมีส่วนร่วมของประชาชน	เครื่องมือที่ใช้	ช่วงเวลาดำเนินการ
กลุ่มที่ 1 พื้นที่หลัก				
กลุ่มที่ 1.1 ครัวเรือน / สถานประกอบการ / หน่วยงาน ที่อยู่ในเขตติดต่อและระยะประชิดโครงการ	**(1)** สถานประกอบการ 1 แห่ง **(2)** อาคารสำนักงาน 1 แห่ง **(3)** หอพัก 1 แห่ง **(4)** บ้านพักอาศัย 12 แห่ง หมายเหตุ : - มีจำนวนทั้งหมด 15 ราย - แสดงความเห็นแล้ว 7 ราย - ยังไม่แสดงความเห็น 5 ราย - ประสงค์ไม่แสดงความเห็น 2 ราย - อาคารสำนักงานชั่วคราว บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด 1 ราย สำหรับรายที่ยังไม่แสดงความคิดเห็นที่ปรึกษาได้ส่งเอกสารประชาสัมพันธ์และแบบสอบถามความคิดเห็นฯ ทางไปรษณีย์ลงทะเบียน พร้อมแนบซองเปล่าติดแสตมป์จ่าหน้าซองถึงที่ปรึกษาเพื่อสะดวกในการส่งกลับ หลักฐานการนำส่งแสดงใน**ภาคผนวก ญ**	1. การประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลโครงการ (กรณีขยายขนาดโครงการ)	แผ่นพับประชาสัมพันธ์	18-19 มิถุนายน 2561
		2. เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นทางไปรษณีย์/โทรศัพท์ /โทรสาร/อีเมล	ระบุช่องทางติดต่อในแผ่นพับประชาสัมพันธ์	
		3. สอบถามความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (กรณีขยายขนาดโครงการ) และการปรับปรุงร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน คู่สมรส เจ้าของสถานประกอบการ หรือผู้แทนที่ได้รับมอบหมาย	- กรณีครัวเรือน ใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส หรือผู้แทน - กรณีสถานประกอบการ/หอพัก ส่งหนังสือเพื่อขออนุญาตเจ้าของกิจการหรือผู้จัดการ ขอประชาสัมพันธ์โครงการและรับฟังความคิดเห็น หมายเหตุ : กรณีที่ได้ติดตามสอบถามความคิดเห็นแล้ว แต่ยังไม่แสดงความคิดเห็น ที่ปรึกษาจะส่งเอกสารประชาสัมพันธ์ แบบสอบถามความคิดเห็น พร้อมแนบซองเปล่าติดแสตมป์ จ่าหน้าซองถึงบริษัทที่ปรึกษา ส่งให้ทางไปรษณีย์ลงทะเบียนอีกครั้ง	ครั้งที่ 1 5-6 กรกฎาคม 2561 ครั้งที่ 2 25 กรกฎาคม 2561
กลุ่มที่ 1.2 ครัวเรือน / สถานประกอบการ / หน่วยงาน ที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 100 เมตร	**(1)** สถานประกอบการ 20 แห่ง **(2)** หอพัก/อพาร์ทเม้นท์/อาคารชุด/โรงแรม 14 แห่ง **(3)** บ้านพักอาศัย/อาคารพาณิชย์กึ่งพักอาศัย 44 แห่ง **(4)** อาคารไม่พบผู้อาศัย/ไม่ปรากฏเลขที่/ปิดกิจการ 5 แห่ง **(5)** อาคารกำลังก่อสร้าง 2 แห่ง หมายเหตุ : - มีจำนวนทั้งหมด 85 ราย - แสดงความเห็นแล้ว 33 ราย - ประสงค์ไม่แสดงความเห็น 7 ราย - ยังไม่แสดงความเห็น 38 ราย - ไม่พบผู้อยู่อาศัย/ไม่ปรากฏเลขที่/ปิดกิจการ 5 ราย - กำลังก่อสร้าง 2 ราย	1. การประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลโครงการ (กรณีขยายขนาดโครงการ)	แผ่นพับประชาสัมพันธ์	18-19 มิถุนายน 2561
		2. เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นทางไปรษณีย์/โทรศัพท์ /โทรสาร/อีเมล	ระบุช่องทางติดต่อในแผ่นพับประชาสัมพันธ์	
		3. สอบถามความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (กรณีขยายขนาดโครงการ) และการปรับปรุงร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน คู่สมรส เจ้าของสถานประกอบการ หรือผู้แทนที่ได้รับมอบหมาย	- กรณีครัวเรือน ใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส หรือผู้แทน - กรณีสถานประกอบการ/หอพัก/อพาร์ทเม้นท์ ส่งหนังสือเพื่อขออนุญาตเจ้าของกิจการหรือผู้จัดการ ขอประชาสัมพันธ์โครงการและรับฟังความคิดเห็น - กรณีอาคารชุด ส่งหนังสือเพื่อขออนุญาตนิติบุคคลหรือผู้จัดการ ขอประชาสัมพันธ์โครงการ ขอสอบถามความคิดเห็น หมายเหตุ : กรณีที่ได้ติดตามสอบถามความคิดเห็นแล้ว แต่ยังไม่แสดงความคิดเห็น ที่ปรึกษาจะส่งเอกสารประชาสัมพันธ์ แบบสอบถามความคิดเห็น พร้อมแนบซองเปล่าติดแสตมป์ จ่าหน้าถึงบริษัทที่ปรึกษา ส่งให้ทางไปรษณีย์ลงทะเบียน	ครั้งที่ 1 5-6 กรกฎาคม 2561 ครั้งที่ 2 25 กรกฎาคม 2561

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามแนวทาง สผ.,2560	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ศึกษา	วิธีการรับฟังความคิดเห็น / การมีส่วนร่วมของประชาชน	เครื่องมือที่ใช้	ช่วงเวลาดำเนินการ
	สำหรับรายที่ยังไม่แสดงความคิดเห็น/ไม่พบผู้อาศัย/ปิดกิจการ/กำลังก่อสร้าง ที่ปรึกษาได้ส่งเอกสารประชาสัมพันธ์ และแบบสอบถามความคิดเห็นฯ ทางไปรษณีย์ลงทะเบียน พร้อมแนบซองเปล่าติดแสตมป์จ่าหน้าซองถึงที่ปรึกษาเพื่อสะดวกในการส่งกลับ หลักฐานการนำส่งแสดงใน**ภาคผนวก ญ**			
กลุ่มที่ 2 พื้นที่รอง				
กลุ่มที่ 2.1 ครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	- ครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ แสดงความคิดเห็นเป็นตัวแทน 320 ราย - ครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ แสดงความคิดเห็นเป็นตัวแทน 80 ราย	1. การประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลโครงการ (กรณีขยายขนาดโครงการ)	แผ่นพับประชาสัมพันธ์	18-19 มิถุนายน 2561
		2. เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นทางไปรษณีย์/โทรศัพท์ /โทรสาร /อีเมล	ระบุช่องทางติดต่อในแผ่นพับประชาสัมพันธ์	
กลุ่มที่ 2.2 ครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ		3. สอบถามความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (กรณีขยายขนาดโครงการ) และการปรับปรุงร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน คู่สมรส เจ้าของสถานประกอบการ หรือผู้แทนที่ได้รับมอบหมาย	ใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส หรือผู้แทน <u>หมายเหตุ</u> : กำหนดขนาดตัวอย่างที่ศึกษาโดยประเมินตามสมการของ Taro Yamanae(1970) ความเชื่อมั่น 95%	<u>ครั้งที่ 1</u> 5-6 กรกฎาคม 2561 <u>ครั้งที่ 2</u> 25 กรกฎาคม 2561
กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	1. ศาสนสถาน 5 แห่ง 2. สถานพยาบาล 2 แห่ง 3. สถานศึกษา 6 แห่ง <u>หมายเหตุ</u> : - มีจำนวนทั้งหมด 13 ราย - แสดงความคิดเห็นแล้ว 6 ราย - ประสงค์ไม่แสดงความเห็น 1 ราย - ยังไม่แสดงความเห็น 6 ราย สำหรับรายที่ยังไม่แสดงความคิดเห็นที่ปรึกษาได้ส่งเอกสารประชาสัมพันธ์และแบบสอบถามความคิดเห็นฯ ทางไปรษณีย์ลงทะเบียนอีกครั้ง พร้อมแนบซองเปล่าติดแสตมป์จ่าหน้าซองถึงที่ปรึกษาเพื่อสะดวกในการส่งกลับ หลักฐานการนำส่งแสดงใน**ภาคผนวก ญ**	1. การประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลโครงการ (กรณีขยายขนาดโครงการ)	ส่งหนังสือถึงหัวหน้าหน่วยงาน พร้อมเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ และแบบสอบถามความคิดเห็น	5-6 กรกฎาคม 2561 11-12 กรกฎาคม 2561 25 กรกฎาคม 2561
		2. เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นทางไปรษณีย์/โทรศัพท์ /โทรสาร /อีเมล		
		3. สอบถามความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (กรณีขยายขนาดโครงการ) และการปรับปรุงร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน คู่สมรส เจ้าของสถานประกอบการ หรือผู้แทนที่ได้รับมอบหมาย		

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามแนวทาง สผ.,2560	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ศึกษา	วิธีการรับฟังความคิดเห็น / การมีส่วนร่วมของประชาชน	เครื่องมือที่ใช้	ช่วงเวลาดำเนินการ
กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ	1. สำนักงานเขตห้วยขวาง 2. สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาห้วยขวาง 3. สถานีดับเพลิงห้วยขวาง 4. สถานีตำรวจนครบาลห้วยขวาง 5. สถานทูตสาธารณรัฐเกาหลี <u>หมายเหตุ</u> : - มีจำนวน 5 ราย - แสดงความคิดเห็นแล้ว 2 ราย - ยังไม่แสดงความเห็น 3 ราย สำหรับรายที่ยังไม่แสดงความคิดเห็นที่ปรึกษาได้ส่งเอกสารประชาสัมพันธ์และแบบสอบถามความคิดเห็นฯ ทางไปรษณีย์ลงทะเบียนอีกครั้ง พร้อมแนบซองเปล่าติดแสตมป์จ่าหน้าซองถึงที่ปรึกษาเพื่อสะดวกในการส่งกลับหลักฐานการนำส่งแสดงใน**ภาคผนวก ญ**	1. การประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลโครงการ (กรณีขยายขนาดโครงการ) 2. เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นทางไปรษณีย์/โทรศัพท์ /โทรสาร /อีเมล 3. สอบถามความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (กรณีขยายขนาดโครงการ) และการปรับปรุงร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน คู่สมรส เจ้าของสถานประกอบการ หรือผู้แทนที่ได้รับมอบหมาย	ส่งหนังสือถึงหัวหน้าหน่วยงาน พร้อมเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ และแบบสอบถามความคิดเห็น	5-6 กรกฎาคม 2561 11-12 กรกฎาคม 2561 25 กรกฎาคม 2561
กลุ่มที่ 5 ผู้นำชุมชน	1. ชุมชนสุนทรศิริ 2. เคหะชุมชนห้วยขวาง <u>หมายเหตุ</u> : - มีจำนวนทั้งหมด 2 ราย - แสดงความคิดเห็นแล้ว 1 ราย - ยังไม่แสดงความเห็น 1 ราย สำหรับรายที่ยังไม่แสดงความคิดเห็นที่ปรึกษาได้ส่งเอกสารประชาสัมพันธ์และแบบสอบถามความคิดเห็นฯ ทางไปรษณีย์ลงทะเบียนอีกครั้ง พร้อมแนบซองเปล่าติดแสตมป์จ่าหน้าซองถึงที่ปรึกษาเพื่อสะดวกในการส่งกลับหลักฐานการนำส่งแสดงใน**ภาคผนวก ญ**	1. การประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลโครงการ (กรณีขยายขนาดโครงการ) 2. เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นทางไปรษณีย์หรือ ทางโทรศัพท์ /โทรสาร 3. สอบถามความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (กรณีขยายขนาดโครงการ) และการปรับปรุงร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน คู่สมรส เจ้าของสถานประกอบการ หรือผู้แทนที่ได้รับมอบหมาย	ส่งหนังสือถึงผู้นำชุมชน พร้อมเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ และแบบสอบถามความคิดเห็น	5-6 กรกฎาคม 2561 11-12 กรกฎาคม 2561 25 กรกฎาคม 2561

2) การกำหนดขนาดตัวอย่างที่ศึกษา

บริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือประกอบการสัมภาษณ์ โดยกำหนดขนาดตัวอย่างดังนี้

2.1) ครัวเรือนทั่วไป ที่อยู่ในเขตติดต่อโครงการและรัศมีไม่เกิน 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ ทำการสำรวจแบบเจาะจง ครอบคลุมทุกครัวเรือน โดยสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส หรือผู้แทน

2.2) ครัวเรือนทั่วไป ที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 100-500 เมตร จากพื้นที่โครงการ ทำการสำรวจหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ

2.3) ครัวเรือนทั่วไป ที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ ทำการสำรวจหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ

2.4) ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา (รัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร) ทำการสำรวจจากผู้นำชุมชน (ประธานหรือกรรมการชุมชน) แบบเจาะจง ครอบคลุมทุกชุมชน

2.5) สถานที่ราชการในพื้นที่ศึกษา (รัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร) ทำการสำรวจจากหัวหน้าหน่วยงาน แบบเจาะจง ครอบคลุมทุกแห่ง

2.6) พื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษา (รัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร) ทำการสำรวจจากหัวหน้าหน่วยงาน แบบเจาะจง ครอบคลุมทุกแห่ง

การกำหนดขนาดตัวอย่างที่ต้องศึกษาในรัศมีมากกว่า 100-1,000 เมตร

การกำหนดขนาดตัวอย่างของครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 100-500 เมตร และครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร ที่ปรึกษาได้กำหนดขนาดตัวอย่างโดยการประเมินตามสมการของ Taro Yamane (1970) ที่ความเชื่อมั่น 95% ดังนี้

$$n = \frac{N}{1+ Ne^2} \quad \text{.....(1)}$$

n = จำนวนตัวอย่างที่ต้องศึกษา
N = จำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษาทั้งหมด
e = ค่าความคลาดเคลื่อน (0.05)

ทั้งนี้ จากพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร มีพื้นที่ 3.52 ตารางกิโลเมตร อยู่ในพื้นที่แขวงห้วยขวาง แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง และแขวงดินแดง แขวงรัชดาภิเษก เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ดังแสดงใน**รูปที่ 3.2-1** และสามารถคำนวณหาจำนวนครัวเรือนได้ดัง**ตารางที่ 3.2-2**

ตารางที่ 3.2-2 จำนวนครัวเรือนในรัศมีศึกษา

แขวง/ตำบล	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)[1]	พื้นที่แขวง (ตร.กม.)[2]	ความหนาแน่นครัวเรือน (ครัวเรือน/ตร.กม.)[3]	พื้นที่แขวงในรัศมีศึกษา (ตร.กม.)[4]	จำนวนครัวเรือนในรัศมีศึกษา (ครัวเรือน)[5]
แขวงห้วยขวาง	27,560	5.342	5,160	1.69	8,721
แขวงสามเสนนอก	23,493	4.283	5,486	0.26	1,427
แขวงดินแดง	35,836	4.374	8,193	0.75	6,145
แขวงรัชดาภิเษก	22,884	3.980	5,750	0.82	4,715
รวมพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตร				**3.52**	**21,008**

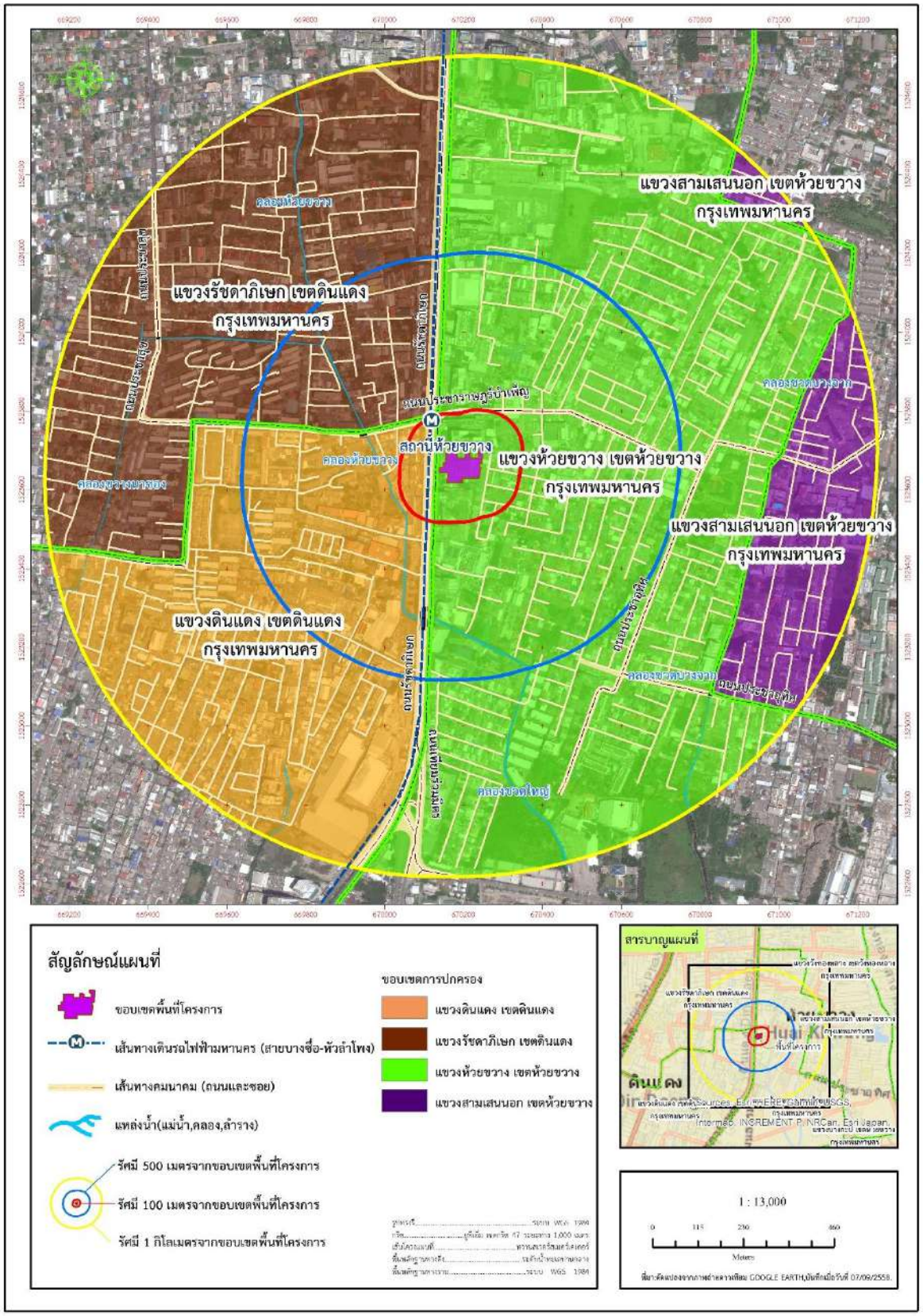
ที่มา : [1] สถิติจำนวนประชากรและบ้านประจำปี พ.ศ. 2560, สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
[2] สถิติ 2559 กรุงเทพมหานคร, สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล
[3] ความหนาแน่นครัวเรือน = (จำนวนครัวเรือน) / (พื้นที่แขวง)
[4] ศึกษาโดย บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
[5] จำนวนครัวเรือนในรัศมีศึกษา = ความหนาแน่นครัวเรือน×พื้นที่

ตามสมการ (1) และ**ตารางที่ 3.2-2** จำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษาทั้งหมด (N) เท่ากับ 21,008 ครัวเรือน สามารถคำนวณตัวอย่างที่ต้องศึกษาได้ดังนี้

เมื่อแทนค่าในสมการ (1) $$n = \frac{21{,}008}{1 + (21{,}008 \times 0.0025)}$$

$$n = 392.5 \text{ หรือ } 393$$

ดังนั้น จะได้จำนวนตัวอย่างที่ต้องศึกษารวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 393 ตัวอย่าง



รูปที่ 3.2-1 ที่ตั้งโครงการและพื้นที่ศึกษา (รัศมี 1 กิโลเมตร)

จำนวนตัวอย่างที่ต้องศึกษาในแต่ละพื้นที่

การศึกษาครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 100-1,000 เมตร แบ่งพื้นที่ศึกษาเป็น 2 กลุ่มย่อย คือ

1) ครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 100-500 เมตร
2) ครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร

ที่ปรึกษา กำหนดขนาดตัวอย่างที่ต้องศึกษาในแต่ละพื้นที่ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เนื่องจากครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการมากกว่าจะได้รับผลกระทบมากกว่า จึงกำหนดให้สำรวจครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 100-500 เมตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนตัวอย่างที่ต้องการ และที่เหลือร้อยละ 20 ให้สำรวจครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร ดังนั้น จะได้จำนวนตัวอย่างที่ต้องศึกษาในแต่ละพื้นที่ ดังนี้

$$A = B \times n \quad \text{.....(2)}$$

A = จำนวนต้องอย่างที่ต้องศึกษาแต่ละพื้นที่
B = สัดส่วนตัวอย่างที่ต้องศึกษาแต่ละพื้นที่ (ร้อยละ)
n = จำนวนตัวอย่างที่ต้องศึกษาทั้งหมด (แต่ละพื้นที่)

- จำนวนตัวอย่างที่ต้องศึกษาในรัศมีมากกว่า 100-500 เมตร

A1 = (80/100) x 393 ตัวอย่าง
= 314 ตัวอย่าง

- จำนวนตัวอย่างที่ต้องศึกษาในรัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร

A2 = (20/100) x 393 ตัวอย่าง
= 79 ตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 2 **จากตารางที่ 3.2-2** ในพื้นที่ศึกษา (รัศมี 1 กิโลเมตร) มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 21,008 ครัวเรือน คิดเป็นจำนวนครัวเรือนในแต่ละพื้นที่ ได้ดังนี้

- พื้นที่ในรัศมี 0-500 เมตร (รัศมี 0.5 กิโลเมตร)

$$= \pi r^2 \quad \text{.....(3)}$$

= 3.14 x 0.5 กิโลเมตร x 0.5 กิโลเมตร
= 0.785 ตารางกิโลเมตร

- คิดเป็นจำนวนครัวเรือนที่อยู่ในรัศมี 0-500 เมตร

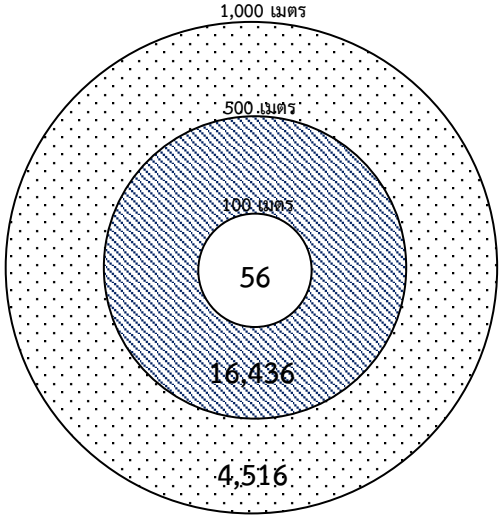
= 0.785 ตร.กม. x 21,008 ครัวเรือน/ ตร.กม.
= 16,491.28 หรือ 16,492 ครัวเรือน

จากการสำรวจพบว่าในรัศมี 0 - 100 เมตร มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 56 ครัวเรือน

หมายเหตุ : 1. คิดเฉพาะครัวเรือนพักอาศัย หรืออาคารพาณิชยกิ่งพักอาศัยเท่านั้น ไม่รวมสถานประกอบการ
2. ครัวเรือนที่อยู่ในรัศมี 0-100 เมตร นับจากเขตติดต่อและระยะประชิดโครงการ มีบ้านพักอาศัย 12 ราย ถัดจากเขตติดต่อและระยะประชิดโครงการจนถึงรัศมีไม่เกิน 100 เมตร มีบ้านพักอาศัย/อาคารพาณิชย์กิ่งพักอาศัย 44 ราย รวมครัวเรือนที่อยู่ในรัศมี 0-100 เมตร ทั้งหมด 56 ราย

ดังนั้น

- จำนวนครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 100-500 เมตร
  = 16,492 - 56 ครัวเรือน
  = 16,436 ครัวเรือน
- จำนวนครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร
  = 21,008 - 16,492 ครัวเรือน
  = 4,516 ครัวเรือน



ภาพจำลองจำนวนครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาแต่ละบริเวณ

<u>ขั้นตอนที่ 3</u> การสุ่มตัวอย่างตัวแทนครัวเรือน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) โดยการสุ่มตัวอย่างจากจำนวนครัวเรือนของแต่ละพื้นที่ตามสมการดังนี้

I = N/A .....(4)

I = ช่วงของการสุ่มตัวอย่าง
N = จำนวนครัวเรือนที่มีอยู่ในแต่ละพื้นที่
A = จำนวนตัวอย่างที่ต้องศึกษาในแต่ละพื้นที่

- จำนวนครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 100-500 เมตร
  มีจำนวน 16,436 ครัวเรือน และตามสมการ (2) ต้องการศึกษาจำนวน 314 ตัวอย่าง

I = 16,436 / 314
= 52.34 หรือ 53

ดังนั้น ในการเก็บตัวอย่างครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 100-500 เมตร จะทำการสุ่มตัวอย่าง 1 ตัวอย่าง และเว้นช่วงการสุ่มตัวอย่าง 53 หลังคาเรือน โดยจะสุ่มตัวอย่างครัวเรือนที่ 1 , 55 , 99 ..... ในกรณีที่ครัวเรือนเป้าหมายไม่มีผู้อยู่อาศัย ไม่สะดวกหรือไม่พร้อมให้สัมภาษณ์ หรือไม่สามารถเป็นตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ศึกษาได้ ที่ปรึกษาจะเก็บตัวอย่างในครัวเรือนที่อยู่ข้างเคียงแทน โดยจากการคำนวณต้องการตัวอย่าง 314 ตัวอย่าง ที่ปรึกษาสามารถสำรวจได้ทั้งสิ้น 320 ตัวอย่าง

- จำนวนครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร
มีจำนวน 4,516 ครัวเรือน และตามสมการ (2) ต้องการศึกษาจำนวน 79 ตัวอย่าง จะได้

I = 4,516 / 79
= 57.16 หรือ 58

ดังนั้น ในการเก็บตัวอย่างครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร จะทำการสุ่มตัวอย่าง 1 ตัวอย่าง และเว้นช่วงการสุ่มตัวอย่าง 58 หลังคาเรือน โดยจะสุ่มตัวอย่างครัวเรือนที่ 1 , 60 , 119 ..... ในกรณีที่ครัวเรือนเป้าหมายไม่มีผู้อยู่อาศัย ไม่สะดวกหรือไม่พร้อมให้สัมภาษณ์ หรือไม่สามารถเป็นตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ศึกษาได้ ที่ปรึกษาจะเก็บตัวอย่างในครัวเรือนที่อยู่ข้างเคียงแทน โดยจากการคำนวณ ต้องการตัวอย่าง 79 ตัวอย่าง ที่ปรึกษาสามารถสำรวจได้ทั้งสิ้น 80 ตัวอย่าง

ตารางที่ 3.2-3 สรุปจำนวนครัวเรือนและตัวอย่างที่ต้องศึกษาจำแนกตามพื้นที่

พื้นที่ศึกษา	จำนวนครัวเรือนที่มี	จำนวนตัวอย่างที่ต้องศึกษา		
		จากการคำนวณ	จากการปัดทศนิยม	สำรวจจริง
รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร	16,436	314.4	314	320
รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร	4,516	78.6	79	80
รวมทั้งหมด	**20,952**	**393**	**393**	**400**

3) เครื่องมือที่ใช้ศึกษา

การสำรวจความคิดเห็นสำรวจโดยการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน/สถานที่ราชการ และพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา โดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้างแน่นอน ชัดเจน มีลักษณะคำถามแบบปลายเปิด และคำถามปลายปิด ดังนี้

3.1) แบบสอบถามสำหรับครัวเรือนทั่วไป

- ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม/ ผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลครัวเรือน
- ข้อมูลโครงการ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากการก่อสร้างในช่วงเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา และความคิดเห็นเกี่ยวกับการขยายขนาดโครงการ

3.2) แบบสอบถามสำหรับหน่วยงาน/สถานที่ราชการ และพื้นที่อ่อนไหว

- ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม/ ผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลโครงการ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากการก่อสร้างในช่วงเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา และความคิดเห็นเกี่ยวกับการขยายขนาดโครงการ

3.3) แบบสอบถามสำหรับผู้นำชุมชน

- ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม/ ผู้ให้สัมภาษณ์
- โครงสร้างทางสังคม และเศรษฐกิจชุมชน (ลักษณะชุมชน การรวมกลุ่ม ระบบสาธารณูปโภค ปัญหา)
- ข้อมูลโครงการ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากการก่อสร้างในช่วงเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา และความคิดเห็นเกี่ยวกับการขยายขนาดโครงการ

3.4) แบบสอบถามสำหรับหน่วยงาน/สถานที่ราชการ และพื้นที่อ่อนไหว

- ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงานและผู้ตอบแบบสอบถาม/ ผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลโครงการ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากการก่อสร้างในช่วงเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา และความคิดเห็นเกี่ยวกับการขยายขนาดโครงการ

3.3 การแปรผลสำรวจความคิดเห็นและการนำเสนอข้อมูล

การสรุปผลสำรวจความคิดเห็นจากกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน จะนำเสนอข้อมูลในเชิงคุณภาพและการแปรผลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

1) **การสรุปผลเชิงคุณภาพ** ผลสำรวจของกลุ่มเป้าหมายที่สรุปผลด้วยวิธีนี้ คือ ครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ติดโครงการหรือระยะประชิด พื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชน
2) **การแปรผลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา** ผลสำรวจของกลุ่มเป้าหมายที่สรุปผลด้วยวิธีนี้ คือ ครัวเรือน/สถานประกอบการที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 100 เมตร ครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 100-1,000 เมตร โดยจะนำเสนอในรูปแบบร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการแปลความหมายจากค่าเฉลี่ย ซึ่งใช้สูตรในการคำนวณ ดังนี้

(1) สูตรในการคำนวณร้อยละ

$$\text{ร้อยละ} = \frac{X \bullet 100}{N}$$

X = จำนวนข้อมูลที่ต้องการนำมาหาค่าร้อยละ

N = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

(2) สูตรในการคำนวณค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$)

$$\overline{X} = \frac{\sum_{i=1}^{N} X_i}{N}$$

$\overline{X}$ = ค่าเฉลี่ย

$\sum_{i=1}^{N} X_i$ = ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

N = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

(3) สูตรในการคำนวณส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation, S.D.)

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X - \overline{X})^2}{N-1}}$$

s = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X = ข้อมูลแต่ละจำนวน

$\overline{X}$ = ค่าเฉลี่ยของข้อมูลชุดนั้น

N = จำนวนข้อมูลจากประชากรทั้งหมด

(4) การแปลความหมายจากค่าเฉลี่ย

การสำรวจความคิดเห็นตัวแทนระดับครัวเรือนได้ทำการวิเคราะห์ระดับของผลกระทบที่ได้รับจากค่าเฉลี่ย โดยใช้แนวคิดของ Likert (อ้างอิงจากหนังสือเทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์, ศาสตราจารย์ ดร.สิน พันธุ์พินิจ, 2554) ดังนี้

ค่าคะแนน	1.00 – 1.66	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าคะแนน	1.67 – 2.33	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าคะแนน	2.34 – 3.00	หมายถึง	ระดับมาก

3.4 สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมบริเวณพื้นที่ศึกษา

การสรุปหรือแปลผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมบริเวณพื้นที่ศึกษา จะนำเสนอโดยการใช้สถิติเชิงพรรณา นำเสนอในรูปตาราง ร้อยละ โดยมีผลสรุปจำแนกตามกลุ่มพื้นที่ศึกษา ดังนี้

3.4.1) ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา (รัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร) ชุมชนที่อยู่ในรัศมีศึกษามีทั้งหมด 2 ชุมชน คือชุมชนสุนทรศิริ และชุมชนห้วยขวาง แสดงความคิดเห็น 1 ชุมชน คือ

- **ชุมชนสุนทรศิริ** ตั้งอยู่ภายในรัศมีไม่เกิน 100 เมตร คุณทวีทรัพย์ วิธีจงเจริญ ประธานชุมชน ให้ข้อมูลว่าชุมชนสุนทรศิริ เป็นชุมชนเมือง ภายในชุมชนมีการรวมกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การร่วมกันทำกิจกรรมวันเด็ก กิจกรรมวันสงกรานต์ และกิจกรรมวันแม่ ปัจจุบันชุมชนประสบปัญหาด้านสังคม เช่น การทะเลาะวิวาท อาชญากรรม (โจร/ขโมย) ปัญหาด้านเศรษฐกิจ เช่น รายได้ไม่เพียงพอ และปัญหาด้านสาธารณูปโภค/สาธารณูปการ ได้แก่ ถนนชำรุด/เดินทางไม่สะดวก การระบายน้ำไม่สะดวก/น้ำท่วมขัง

3.4.2) หน่วยงาน/สถานที่ราชการในพื้นที่ศึกษา (รัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร) จากการสำรวจหัวหน้าหน่วยงาน/สถานที่ราชการในพื้นที่ศึกษา ให้ข้อมูลว่า ปัจจุบันสภาพชุมชนโดยทั่วไปมีความเรียบร้อยดี แต่มีปัญหาการจราจรติดขัด

3.4.3) พื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษา (รัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร) จากการสำรวจหัวหน้าหน่วยงานหรือผู้แทนของพื้นที่อ่อนไหว สรุปได้ว่า สภาพชุมชนโดยทั่วไปมีความเรียบร้อยดี แต่มีปัญหาการจราจรติดขัด มลพิษทางอากาศ ขยะมูลฝอย และปัญหาความแออัดของชุมชน

3.4.4) ครัวเรือนที่อยู่ในเขตติดต่อโครงการจากการสำรวจครัวเรือนทั่วไปในเขตติดต่อโครงการ มีครัวเรือนที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 6 ครัวเรือน จากผลการสำรวจดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4-1** รายละเอียดดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

สถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเจ้าบ้าน/หัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 49.9) อายุส่วนใหญ่ 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 49.9) เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 66.7) เพศชาย (ร้อยละ 33.3) นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 83.3) การศึกษาชั้นสูงสุดอยู่ในระดับประถมศึกษา อนุปริญญา/ปวส. และปริญญาตรี (ร้อยละ 16.7)

(2) ข้อมูลครัวเรือน

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมดส่วนใหญ่มีจำนวน 4-6 คน (ร้อยละ 49.9) ครัวเรือนร้อยละ 49.9 มีสมาชิกเป็นเพศชายจำนวน 1-2 คน ร้อยละ 49.9 มีสมาชิกเป็นเพศหญิงจำนวน 1-2 คน ครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.6) ไม่มีสมาชิกที่เป็นวัยเด็ก (อายุ 0-4 ปี) ร้อยละ 49.9 ไม่มีสมาชิกในวัยเรียน (อายุ 5-14 ปี) และครัวเรือนร้อยละ 66.6 มีสมาชิกเป็นผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) จำนวน 1-2 คน

ตารางที่ 3.4-1 ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมระดับครัวเรือนในเขตติดต่อและระยะประชิดโครงการ

รายการ		เขตติดต่อและระยะประชิดโครงการ	
		จำนวน	ร้อยละ
<u>ตอนที่ 1</u> ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์			
1.1	**สถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์**		
	เจ้าบ้าน/หัวหน้าครัวเรือน	3	49.9
	คู่สมรส	1	16.7
	บิดา/มารดาของเจ้าบ้าน	0	0.0
	บุตร/ธิดา	1	16.7
	ญาติ/ผู้อาศัย เช่น น้องสาว พี่สาว	0	0.0
	อื่นๆ เช่น ผู้เช่า	1	16.7
รวม		**6**	**100**
1.2	**อายุ**		
	ระหว่าง 20 – 30 ปี	0	0.0
	ระหว่าง 31 – 45 ปี	0	0.0
	ระหว่าง 46 – 59 ปี	1	16.7
	อายุ 60 ปีขึ้นไป	3	49.9
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	2	33.4
รวม		**6**	**100**
1.3	**เพศ**		
	ชาย	2	33.3
	หญิง	4	66.7
รวม		**6**	**100**
1.4	**ศาสนา**		
	พุทธ	5	83.3
	อิสลาม	0	0.0
	คริสต์	0	0.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	1	16.7
รวม		**6**	**100**
1.5	**ระดับการศึกษาชั้นสูงสุด**		
	ประถมศึกษา	1	16.7
	มัธยมศึกษาตอนต้น	0	0.0
	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	0	0.0
	อนุปริญญา/ปวส.	1	16.7
	ปริญญาตรี	1	16.7
	สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	3	49.9
รวม		**6**	**100**
<u>ตอนที่ 2</u> ข้อมูลครัวเรือน			
2.1	**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (รวมผู้ตอบแบบสอบถาม)**		
	1-3 คน	1	16.7
	4-6 คน	3	49.9
	7 คน ขึ้นไป	1	16.7
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	1	16.7
รวม		**6**	**100**

ตารางที่ 3.4-1 ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมระดับครัวเรือนในเขตติดต่อและระยะประชิดโครงการ

รายการ		เขตติดต่อและระยะประชิดโครงการ	
		จำนวน	ร้อยละ
2.1.1	**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน <u>เพศชาย</u>**		
	ในครัวเรือนไม่มีเพศชาย	1	16.7
	1-2 คน	3	49.9
	3-4 คน	0	0.0
	5 คน ขึ้นไป	1	16.7
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	1	16.7
รวม		**6**	**100**
2.1.2	**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน <u>เพศหญิง</u>**		
	ในครัวเรือนไม่มีเพศหญิง	0	0.0
	1-2 คน	3	49.9
	3-4 คน	2	33.4
	5 คน ขึ้นไป	0	0.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	1	16.7
รวม		**6**	**100**
2.2	**จำนวนสมาชิกในครัวเรือนแต่ละช่วงวัย**		
1.)	**วัยเด็ก (อายุ 0-4 ปี)**		
	ในครัวเรือนไม่มีวัยเด็ก	4	66.6
	1-2 คน	1	16.7
	3-4 คน	0	0.0
	5 คน ขึ้นไป	0	0.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	1	16.7
รวม		**6**	**100**
2.)	**วัยเรียน (อายุ 5-14 ปี)**		
	ในครัวเรือนไม่มีวัยเรียน	3	49.9
	1-2 คน	1	16.7
	3-4 คน	1	16.7
	5 คน ขึ้นไป	0	0.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	1	16.7
รวม		**6**	**100**
3.)	**วัยเยาวชน (อายุ 15-24 ปี)**		
	ในครัวเรือนไม่มีวัยเยาวชน	4	66.6
	1-2 คน	1	16.7
	3-4 คน	0	0.0
	5 คน ขึ้นไป	0	0.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	1	16.7
รวม		**6**	**100**

ตารางที่ 3.4-1 ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมระดับครัวเรือนในเขตติดต่อและระยะประชิดโครงการ

รายการ		เขตติดต่อและระยะประชิดโครงการ	
		จำนวน	ร้อยละ
4.)	**วัยทำงาน (อายุ 25-59 ปี)**		
	ในครัวเรือนไม่มีวัยทำงาน	1	16.7
	1-2 คน	2	33.3
	3-4 คน	2	33.3
	5 คน ขึ้นไป	0	0.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	1	16.7
รวม		**6**	**100**
5.)	**ผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป)**		
	ในครัวเรือนไม่มีผู้สูงอายุ	1	16.7
	1-2 คน	4	66.6
	3-4 คน	0	0.0
	5 คน ขึ้นไป	0	0.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	1	16.7
รวม		**6**	**100**
3	**การรับรู้โครงการ**		
3.1	**ท่านรู้จักที่ตั้งโครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก หรือไม่**		
	รู้จัก	5	71.4
	ไม่รู้จัก	0	0.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	2	28.6
รวม		**7**[1/]	**100**
3.2	**ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีการพัฒนาโครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก**		
	ไม่ทราบ	0	0.0
	ทราบ	5	71.4
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	2	28.6
รวม		**7**[1/]	**100**
3.3	กรณีทราบ (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)		
	ครอบครัว/เพื่อนบ้าน	2	18.2
	หนังสือพิมพ์/โทรทัศ/วิทยุ	0	0.0
	ป้ายโฆษณา	2	18.2
	เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ	2	18.2
	อื่นๆ	5	45.4
รวม		**11**	**100**
3.4	**ในช่วงเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา เคยได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่**		
	ไม่ได้รับผลกระทบ	2	28.6
	ได้รับผลกระทบ	5	71.4
รวม		**7**[1/]	**100**

หมายเหตุ : [1/] คำนวณจากผู้ตอบแบบสอบถามในเขตติดต่อและระยะประชิดโครงการ ทั้งหมด 7 ราย

3.4.5) ครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 100 เมตร จากการสำรวจครัวเรือนทั่วไปในรัศมีไม่เกิน 100 เมตร มีครัวเรือนที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 20 ครัวเรือน จากผลการสำรวจดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4-2** รายละเอียดดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

สถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเจ้าบ้าน/หัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 65.0) รองลงมาเป็นบุตรธิดา (ร้อยละ 15.0) อายุส่วนใหญ่ 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 50.0) รองลงมาอายุอยู่ระหว่าง 46-59 ปี (ร้อยละ 45.0) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 55.0) เป็นเพศชาย (ร้อยละ 45.0) การนับถือศาสนาทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0) การศึกษาชั้นสูงสุดส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 30.0) รองลงมาเป็นระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 25.0)

(2) ข้อมูลครัวเรือน

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมดส่วนใหญ่มีจำนวน 1-3 คน และ 4-6 คน (ร้อยละ 35.0) เท่ากัน รองลงมาจำนวน 7 คนขึ้นไป (ร้อยละ 30.0) ร้อยละ 65.0 มีสมาชิกในครอบครัว เป็นเพศชายจำนวน 1-2 คน รองลงมามีสมาชิกเพศชายจำนวน 3-4 คน (ร้อยละ 25.0) ร้อยละ 50.0 มีสมาชิกในครอบครัว เป็นเพศหญิงจำนวน 1-2 คน รองลงมามีสมาชิกเป็นเพศหญิงจำนวน 3-4 คน และ 5 คนขึ้นไป (ร้อยละ 20.0) เท่ากัน ครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90.0) ไม่มีสมาชิกที่เป็นวัยเด็ก (อายุ 0-4 ปี) ร้อยละ 5.0 มีสมาชิกวัยเด็ก 1-2 คน ร้อยละ 70.0 ไม่มีสมาชิกในวัยเรียน (อายุ 5-14 ปี) และครัวเรือนร้อยละ 70.0 มีสมาชิกเป็นผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) จำนวน 1-2 คน และร้อยละ 5.0 มีผู้สูงอายุ 5 คนขึ้นไป

ตารางที่ 3.4-2 ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมระดับครัวเรือน รัศมีไม่เกิน 100 เมตร

รายการ		รัศมีไม่เกิน 100 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์			
1.1	**สถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์**		
	เจ้าบ้าน/หัวหน้าครัวเรือน	13	65.0
	คู่สมรส	1	5.0
	บิดา/มารดาของเจ้าบ้าน	0	0.0
	บุตร/ธิดา	3	15.0
	ญาติ/ผู้อาศัย เช่น น้องสาว พี่สาว	2	10.0
	อื่นๆ เช่น ผู้เช่า	1	5.0
รวม		**20**	**100**
1.2	**อายุ**		
	ระหว่าง 20 – 30 ปี	1	5.0
	ระหว่าง 31 – 45 ปี	0	0.0
	ระหว่าง 46 – 59 ปี	9	45.0
	อายุ 60 ปีขึ้นไป	10	50.0
รวม		**20**	**100**

ตารางที่ 3.4-2 ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมระดับครัวเรือน รัศมีไม่เกิน 100 เมตร

รายการ		รัศมีไม่เกิน 100 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
1.3	**เพศ**		
	ชาย	9	45.0
	หญิง	11	55.0
รวม		**20**	**100**
1.4	**ศาสนา**		
	พุทธ	20	100.0
	อิสลาม	0	0.0
	คริสต์	0	0.0
รวม		**20**	**100**
1.5	**ระดับการศึกษาชั้นสูงสุด**		
	ประถมศึกษา	5	25.0
	มัธยมศึกษาตอนต้น	1	5.0
	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	2	10.0
	อนุปริญญา/ปวส.	3	15.0
	ปริญญาตรี	6	30.0
	สูงกว่าปริญญาตรี	1	5.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	2	10.0
รวม		**20**	**100**
ตอนที่ 2 ข้อมูลครัวเรือน			
2.1	**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (รวมผู้ตอบแบบสอบถาม)**		
	1-3 คน	7	35.0
	4-6 คน	7	35.0
	7 คน ขึ้นไป	6	30.0
รวม		**20**	**100**
2.1.1	**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เพศชาย**		
	ในครัวเรือนไม่มีเพศชาย	1	5.0
	1-2 คน	13	65.0
	3-4 คน	5	25.0
	5 คน ขึ้นไป	0	0.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	1	5.0
รวม		**20**	**100**
2.1.2	**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เพศหญิง**		
	ในครัวเรือนไม่มีเพศหญิง	1	5.0
	1-2 คน	10	50.0
	3-4 คน	4	20.0
	5 คน ขึ้นไป	4	20.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	1	5.0
รวม		**20**	**100**

ตารางที่ 3.4-2 ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมระดับครัวเรือน รัศมีไม่เกิน 100 เมตร

รายการ		รัศมีไม่เกิน 100 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
2.2	**จำนวนสมาชิกในครัวเรือนแต่ละช่วงวัย**		
1.)	**วัยเด็ก (อายุ 0-4 ปี)**		
	ในครัวเรือนไม่มีวัยเด็ก	18	90.0
	1-2 คน	1	5.0
	3-4 คน	0	0.0
	5 คน ขึ้นไป	0	0.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	1	5.0
รวม		**20**	**100**
2.)	**วัยเรียน (อายุ 5-14 ปี)**		
	ในครัวเรือนไม่มีวัยเรียน	14	70.0
	1-2 คน	3	15.0
	3-4 คน	2	10.0
	5 คน ขึ้นไป	0	0.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	1	5.0
รวม		**20**	**100**
3.)	**วัยเยาวชน (อายุ 15-24 ปี)**		
	ในครัวเรือนไม่มีวัยเยาวชน	13	65.0
	1-2 คน	6	30.0
	3-4 คน	0	0.0
	5 คน ขึ้นไป	0	0.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	1	5.0
รวม		**20**	**100**
4.)	**วัยทำงาน (อายุ 25-59 ปี)**		
	ในครัวเรือนไม่มีวัยทำงาน	2	10.0
	1-2 คน	10	50.0
	3-4 คน	5	25.0
	5 คน ขึ้นไป	2	10.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	1	5.0
รวม		**20**	**100**
5.)	**ผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป)**		
	ในครัวเรือนไม่มีผู้สูงอายุ	4	20.0
	1-2 คน	14	70.0
	3-4 คน	0	0.0
	5 คน ขึ้นไป	1	5.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	1	5.0
รวม		**20**	**100**

ตารางที่ 3.4-2 ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมระดับครัวเรือน รัศมีไม่เกิน 100 เมตร

รายการ		รัศมีไม่เกิน 100 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
3	**การรับรู้โครงการ**		
3.1	**ท่านรู้จักที่ตั้งโครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก หรือไม่**		
	รู้จัก	31	94.0
	ไม่รู้จัก	2	6.0
รวม		**33**[1/]	**100**
3.2	**ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีการพัฒนาโครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก**		
	ไม่ทราบ	1	3.0
	ทราบ	32	97.0
รวม		**33**[1/]	**100**
3.3	กรณีทราบ (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)		
	ครอบครัว/เพื่อนบ้าน	18	28.1
	หนังสือพิมพ์/โทรทัศ/วิทยุ	0	0.0
	ป้ายโฆษณา	19	29.7
	เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ	22	34.4
	อื่นๆ	5	7.8
รวม		**64**	**100**
3.4	**ในช่วงเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา เคยได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่**		
	ไม่ได้รับผลกระทบ	17	51.5
	ได้รับผลกระทบ	16	48.5
รวม		**33**	**100**

หมายเหตุ : [1/] คำนวณจากผู้ตอบแบบสอบถามในรัศมีไม่เกิน 100 เมตร จำนวน 33 ราย

3.4.6) ครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 100-500 เมตร จากการสำรวจครัวเรือนทั่วไป ในรัศมีมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 320 ครัวเรือน จากผลการสำรวจดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4-3** รายละเอียดดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

สถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเจ้าบ้าน/หัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 37.5) รองลงมาเป็นคู่สมรส (ร้อยละ 31.3) อายุส่วนใหญ่อยู่46-59 ปี (ร้อยละ 38.1) รองลงมาอยู่ระหว่าง 31-45 ปี (ร้อยละ 32.2) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 51.2) เป็นเพศชาย (ร้อยละ 48.8) การนับถือศาสนาส่วนใหญ่เป็นศาสนาพุทธ (ร้อยละ 99.7) และนับถือศาสนาคริสต์ (ร้อยละ 0.3) การศึกษาชั้นสูงสุดส่วนใหญ่อยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 25.3) รองลงมาเป็นระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 21.6) และระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 20.9)

(2) ข้อมูลครัวเรือน

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมดส่วนใหญ่มีจำนวน 4-6 คน (ร้อยละ 70.0) รองลงมามีจำนวน 1-3 คน (ร้อยละ 24.1) ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.2) มีสมาชิกเป็นเพศชาย 1-2 คน รองลงมามีจำนวน 3-4 คน (ร้อยละ 25.9) ร้อยละ 59.4 มีสมาชิกเป็นเพศหญิงจำนวน 1-2 คน รองลงมามีจำนวน 3-4 คน (ร้อยละ 38.7) ครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 93.8) ไม่มีสมาชิกที่เป็นวัยเด็ก (อายุ 0-4 ปี) ร้อยละ 6.2 มีสมาชิกวัยเด็ก 1-2 คน ร้อยละ 60.3 ไม่มีสมาชิกในวัยเรียน (อายุ 5-14 ปี) ร้อยละ 38.8 มีสมาชิกในวัยเรียน 1-2 คน และครัวเรือนร้อยละ 35.6 มีสมาชิกเป็นผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) จำนวน 1-2 คน

ตารางที่ 3.4-3 ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมระดับครัวเรือน รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร

รายการ		รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์			
1.1	**สถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์**		
	เจ้าบ้าน/หัวหน้าครัวเรือน	120	37.5
	คู่สมรส	100	31.3
	บิดา/มารดาของเจ้าบ้าน	22	6.9
	บุตร/ธิดา	54	16.9
	ญาติ/ผู้อาศัย เช่น น้องสาว พี่สาว	20	6.2
	อื่นๆ เช่น ผู้เช่า	4	1.2
รวม		**320**	**100**
1.2	**อายุ**		
	ระหว่าง 20 – 30 ปี	38	11.9
	ระหว่าง 31 – 45 ปี	103	32.2
	ระหว่าง 46 – 59 ปี	122	38.1
	อายุ 60 ปีขึ้นไป	50	15.6
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	7	2.2
รวม		**320**	**100**
1.3	**เพศ**		
	ชาย	156	48.8
	หญิง	164	51.2
รวม		**320**	**100**
1.4	**ศาสนา**		
	พุทธ	319	99.7
	อิสลาม	0	0.0
	คริสต์	1	0.3
รวม		**320**	**100**
1.5	**ระดับการศึกษาชั้นสูงสุด**		
	ประถมศึกษา	69	21.6
	มัธยมศึกษาตอนต้น	50	15.6
	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	81	25.3
	อนุปริญญา/ปวส.	51	15.9
	ปริญญาตรี	67	20.9
	สูงกว่าปริญญาตรี	2	0.7
	ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	0.0
รวม		**320**	**100**

ตารางที่ 3.4-3 ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมระดับครัวเรือน รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร

รายการ		รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
ตอนที่ 2 ข้อมูลครัวเรือน			
2.1	**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (รวมผู้ตอบแบบสอบถาม)**		
	1-3 คน	77	24.1
	4-6 คน	224	70.0
	7 คน ขึ้นไป	19	5.9
รวม		**320**	**100**
2.1.1	**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เพศชาย**		
	ในครัวเรือนไม่มีเพศชาย	2	0.6
	1-2 คน	231	72.2
	3-4 คน	83	25.9
	5 คน ขึ้นไป	4	1.3
รวม		**320**	**100**
2.1.2	**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เพศหญิง**		
	ในครัวเรือนไม่มีเพศหญิง	1	0.3
	1-2 คน	190	59.4
	3-4 คน	124	38.7
	5 คน ขึ้นไป	5	1.6
รวม		**320**	**100**
2.2	**จำนวนสมาชิกในครัวเรือนแต่ละช่วงวัย**		
1.)	**วัยเด็ก (อายุ 0-4 ปี)**		
	ในครัวเรือนไม่มีวัยเด็ก	300	93.8
	1-2 คน	20	6.2
	3-4 คน	0	0.0
	5 คน ขึ้นไป	0	0.0
รวม		**320**	**100**
2.)	**วัยเรียน (อายุ 5-14 ปี)**		
	ในครัวเรือนไม่มีวัยเรียน	193	60.3
	1-2 คน	124	38.8
	3-4 คน	3	0.9
	5 คน ขึ้นไป	0	0.0
รวม		**320**	**100**
3.)	**วัยเยาวชน (อายุ 15-24 ปี)**		
	ในครัวเรือนไม่มีวัยเยาวชน	114	35.6
	1-2 คน	198	61.9
	3-4 คน	8	2.5
	5 คน ขึ้นไป	0	0.0
รวม		**320**	**100**

ตารางที่ 3.4-3 ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมระดับครัวเรือน รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร

รายการ		รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
4.)	**วัยทำงาน (อายุ 25-59 ปี)**		
	ในครัวเรือนไม่มีวัยทำงาน	2	0.6
	1-2 คน	207	64.7
	3-4 คน	109	34.1
	5 คน ขึ้นไป	2	0.6
รวม		**320**	**100**
5.)	**ผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป)**		
	ในครัวเรือนไม่มีผู้สูงอายุ	205	64.1
	1-2 คน	114	35.6
	3-4 คน	1	0.3
	5 คน ขึ้นไป	0	0.0
รวม		**320**	**100**
3	**การรับรู้โครงการ**		
3.1	**ท่านรู้จักที่ตั้งโครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก หรือไม่**		
	รู้จัก	268	83.8
	ไม่รู้จัก	52	16.2
รวม		**320**	**100.0**
3.2	**ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีการพัฒนาโครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก**		
	ไม่ทราบ	82	25.6
	ทราบ	238	74.4
รวม		**320**	**100**
3.3	**กรณีทราบ** (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)		
	ครอบครัว/เพื่อนบ้าน	92	23.1
	หนังสือพิมพ์/โทรทัศ/วิทยุ	2	0.5
	ป้ายโฆษณา	162	40.6
	เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ	91	22.8
	อื่นๆ	52	13.0
รวม		**399**	**100**
3.4	**ในช่วงเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา เคยได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่**		
	ไม่ได้รับผลกระทบ	288	90.0
	ได้รับผลกระทบ	32	10.0
รวม		**320**	**100**

3.4.7) ครัวเรือนที่อยู่ในรัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร จากการสำรวจครัวเรือนทั่วไป ในรัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน 80 ครัวเรือน จากผลการสำรวจดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4-4** รายละเอียดดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

สถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 48.8 เป็นคู่สมรส รองลงมาร้อยละ 36.3 เป็นเจ้าบ้าน/หัวหน้าครัวเรือน อายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 46-59 ปี (ร้อยละ 45.0) รองลงมาอยู่ระหว่าง 31-45 ปี (ร้อยละ 23.8) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 62.5) เป็นเพศชาย (ร้อยละ 37.5) การนับถือศาสนาทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0) การศึกษาชั้นสูงสุดส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 28.7) รองลงมาเป็นระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 27.5) และระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 16.2)

(2) ข้อมูลครัวเรือน

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมดส่วนใหญ่มีจำนวน 4-6 คน (ร้อยละ 62.5) รองลงมามีจำนวน 1-3 คน (ร้อยละ 32.5) ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.3) มีสมาชิกเป็นเพศชาย 1-2 คน รองลงมามีจำนวน 3-4 คน (ร้อยละ 32.5) ร้อยละ 67.5 มีสมาชิกเป็นเพศหญิงจำนวน 1-2 คน รองลงมามีจำนวน 3-4 คน (ร้อยละ 28.8) ครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 92.5) ไม่มีสมาชิกที่เป็นวัยเด็ก (อายุ 0-4 ปี) ร้อยละ 7.5 มีสมาชิกวัยเด็ก 1-2 คน ร้อยละ 68.8 ไม่มีสมาชิกในวัยเรียน (อายุ 5-14 ปี) ร้อยละ 31.2 มีสมาชิกในวัยเรียน 1-2 คน และครัวเรือนร้อยละ 42.5 มีสมาชิกเป็นผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) จำนวน 1-2 คน

ตารางที่ 3.4-4 ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมระดับครัวเรือน รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร

รายการ		รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์			
1.1	**สถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์**		
	เจ้าบ้าน/หัวหน้าครัวเรือน	29	36.3
	คู่สมรส	39	48.8
	บิดา/มารดาของเจ้าบ้าน	2	2.4
	บุตร/ธิดา	9	11.3
	ญาติ/ผู้อาศัย เช่น น้องสาว พี่สาว	1	1.2
	อื่นๆ เช่น ผู้เช่า	0	0.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	0	0.0
รวม		**80**	**100**
1.2	**อายุ**		
	ระหว่าง 20 – 30 ปี	11	13.7
	ระหว่าง 31 – 45 ปี	19	23.8
	ระหว่าง 46 – 59 ปี	36	45.0
	อายุ 60 ปีขึ้นไป	14	17.5
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	0	0.0
รวม		**80**	**100**
1.3	**เพศ**		
	ชาย	30	37.5
	หญิง	50	62.5
รวม		**80**	**100**

ตารางที่ 3.4-4 ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมระดับครัวเรือน รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร

รายการ		รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
1.4	**ศาสนา**		
	พุทธ	80	100.0
	อิสลาม	0	0.0
	คริสต์	0	0.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	0	0.0
รวม		**80**	**100**
1.5	**ระดับการศึกษาชั้นสูงสุด**		
	ประถมศึกษา	23	28.7
	มัธยมศึกษาตอนต้น	11	13.8
	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	22	27.5
	อนุปริญญา/ปวส.	11	13.8
	ปริญญาตรี	13	16.2
	สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0
	ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	0.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	0	0.0
รวม		**80**	**100**
ตอนที่ 2 ข้อมูลครัวเรือน			
2.1	**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (รวมผู้ตอบแบบสอบถาม)**		
	1-3 คน	26	32.5
	4-6 คน	50	62.5
	7 คน ขึ้นไป	4	5.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	0	0.0
รวม		**80**	**100**
2.1.1	**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เพศชาย**		
	ในครัวเรือนไม่มีเพศชาย	1	1.2
	1-2 คน	53	66.3
	3-4 คน	26	32.5
	5 คน ขึ้นไป	0	0.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	0	0.0
รวม		**80**	**100**
2.1.2	**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เพศหญิง**		
	ในครัวเรือนไม่มีเพศหญิง	1	1.2
	1-2 คน	54	67.5
	3-4 คน	23	28.8
	5 คน ขึ้นไป	2	2.5
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	0	0.0
รวม		**80**	**100**

ตารางที่ 3.4-4 ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมระดับครัวเรือน รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร

รายการ		รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
2.2	**จำนวนสมาชิกในครัวเรือนแต่ละช่วงวัย**		
1.)	**วัยเด็ก (อายุ 0-4 ปี)**		
	ในครัวเรือนไม่มีวัยเด็ก	74	92.5
	1-2 คน	6	7.5
	3-4 คน	0	0.0
	5 คน ขึ้นไป	0	0.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	0	0.0
รวม		**80**	**100**
2.)	**วัยเรียน (อายุ 5-14 ปี)**		
	ในครัวเรือนไม่มีวัยเรียน	55	68.8
	1-2 คน	25	31.2
	3-4 คน	0	0.0
	5 คน ขึ้นไป	0	0.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	0	0.0
รวม		**80**	**100**
3.)	**วัยเยาวชน (อายุ 15-24 ปี)**		
	ในครัวเรือนไม่มีวัยเยาวชน	44	55.0
	1-2 คน	35	43.8
	3-4 คน	1	1.2
	5 คน ขึ้นไป	0	0.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	0	0.0
รวม		**80**	**100**
4.)	**วัยทำงาน (อายุ 25-59 ปี)**		
	ในครัวเรือนไม่มีวัยทำงาน	1	1.2
	1-2 คน	47	58.8
	3-4 คน	29	36.2
	5 คน ขึ้นไป	3	3.8
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	0	0.0
รวม		**80**	**100**
5.)	**ผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป)**		
	ในครัวเรือนไม่มีผู้สูงอายุ	46	57.5
	1-2 คน	34	42.5
	3-4 คน	0	0.0
	5 คน ขึ้นไป	0	0.0
	ไม่ประสงค์ให้ข้อมูล	0	0.0
รวม		**80**	**100**

ตารางที่ 3.4-4 ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมระดับครัวเรือน รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร

รายการ		รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
3	**การรับรู้โครงการ**		
3.1	**ท่านรู้จักที่ตั้งโครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก หรือไม่**		
	รู้จัก	73	91.2
	ไม่รู้จัก	7	8.8
รวม		**80**	**100**
3.2	**ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีการพัฒนาโครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก**		
	ไม่ทราบ	17	21.2
	ทราบ	63	78.8
รวม		**80**	**100**
3.3	**กรณีทราบ** (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)		
	ครอบครัว/เพื่อนบ้าน	15	15.3
	หนังสือพิมพ์/โทรทัศ/วิทยุ	0	0.0
	ป้ายโฆษณา	40	40.8
	เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ	36	36.7
	อื่นๆ	7	7.2
รวม		**98**	**100**
3.4	**ในช่วงเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา เคยได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่**		
	ไม่ได้รับผลกระทบ	79	98.8
	ได้รับผลกระทบ	1	1.2
รวม		**80**	**100**

3.5 รายละเอียดผลการรับฟังความคิดเห็นจำแนกตามกลุ่มเป้าหมาย

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ (ส่วนขยาย) และร่างมาตรการฯ จำแนกตามกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่ม สรุปได้ดังนี้

1) กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก เป็นกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบหลัก และได้รับผลกระทบมากที่สุดจากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในเขตติดต่อและระยะประชิดโครงการ และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในรัศมีไม่เกิน 100 เมตร สรุปผลสำรวจความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการดังนี้

1.1) กลุ่มที่ 1.1 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในเขตติดต่อและระยะประชิดโครงการ

จากการติดตามสอบถามความเห็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่อยู่ในเขตติดต่อและระยะประชิดโครงการ (กลุ่มที่ 1.1) มีจำนวน 15 ราย แสดงความคิดเห็นแล้ว 7 ราย ประสงค์ไม่แสดงความคิดเห็น 2 ราย ยังไม่แสดงความคิดเห็น 5 ราย และอาคารสำนักงานชั่วคราว บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด 1 ราย

ตำแหน่งอาคาร/บ้านเรือนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มที่ 1.1 แสดงใน**รูปที่ 3.5-1**
สรุปผลการสำรวจความคิดเห็น (รายที่แสดงความคิดเห็นแล้ว) แสดงใน**ตารางที่ 3.5-1**

ภาพกิจกรรม หนังสือนำส่งเพื่อขอประชาสัมพันธ์และสอบถามความเห็นสถานประกอบการในระยะประชิดโครงการแสดงใน**ภาคผนวก ญ**

ตารางที่ 3.5-1 สรุปความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มที่ 1.1 เขตติดต่อและระยะประชิดโครงการ

ผู้แสดงความคิดเห็น	ความคิดเห็นต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการ	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ระยะเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา	ระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน)	ระยะเปิดใช้อาคาร		
1. อาคารอกนิษฐ์ทนายความ และอาคารศศิรัชดา [redacted] **รายละเอียด :** ประกอบกิจการประเภทประเมินอสังหาริมทรัพย์ เวลาทำการ คือ วันจันทร์-วันศุกร์ เปิดดำเนินการมาแล้ว 35 ปี	ไม่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการตลอดระยะเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา	ไม่มีความห่วงกังวลในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน)	ไม่มีความห่วงกังวลในระยะเปิดใช้อาคาร	ร่างมาตรการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) และระยะเปิดใช้อาคาร ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม	เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จขอให้เข้ามาซ่อมแซมทั้ง 2 อาคาร ตามที่ตกลงกันไว้ให้เรียบร้อย
2. บ้านเลขที่ [redacted] [redacted]	ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองและเสียงดัง	ไม่มีความห่วงกังวลในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน)	ไม่มีความห่วงกังวลในระยะเปิดใช้อาคาร	ร่างมาตรการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) และระยะเปิดใช้อาคาร มีความเหมาะสม แต่ขอให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 3.5-1 สรุปความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มที่ 1.1 เขตติดต่อและระยะประชิดโครงการ

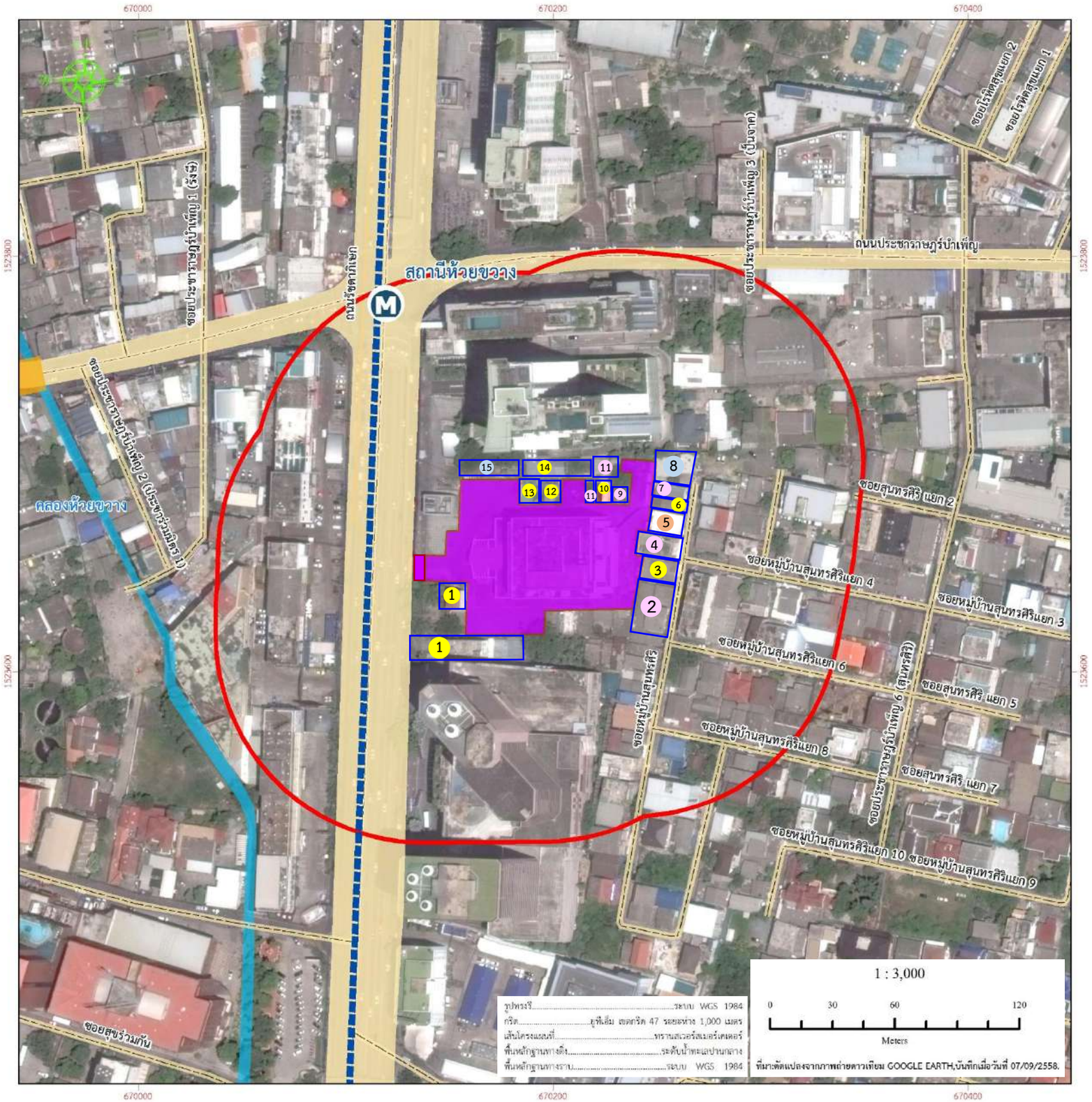
ผู้แสดงความคิดเห็น	ความคิดเห็นต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการ	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ระยะเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา	ระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน)	ระยะเปิดใช้อาคาร		
3. บ้านเลขที่ [redacted]	ไม่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการตลอดระยะเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา	ไม่มีความห่วงกังวลในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน)	ไม่มีความห่วงกังวลในระยะเปิดใช้อาคาร	ร่างมาตรการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) และระยะเปิดใช้อาคาร มีความเหมาะสมดีแล้ว	-
4. บ้านเลขที่ [redacted]	ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง	มีความห่วงกังวลเรื่องมลพิษทางอากาศ/ ฝุ่นละอองใน**ระดับมาก**	ไม่มีความห่วงกังวลในระยะเปิดใช้อาคาร	ร่างมาตรการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) และระยะเปิดใช้อาคาร มีความเหมาะสม แต่ขอให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	ขอให้เข้ามาทำความสะอาดและซ่อมแซมบ้าน ตามที่เคยแจ้งเจ้าของโครงการไปแล้ว ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวดังแสดงใน**ภาคผนวก ญ**

ตารางที่ 3.5-1 สรุปความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มที่ 1.1 เขตติดต่อและระยะประชิดโครงการ

ผู้แสดงความคิดเห็น	ความคิดเห็นต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการ	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ระยะเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา	ระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน)	ระยะเปิดใช้อาคาร		
5. บ้านเลขที่ [redacted]	ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง เสียงดัง และเศษวัสดุตกหล่น	มีความห่วงกังวลเรื่องมลพิษทางอากาศ/ ฝุ่นละออง และเศษวัสดุตกหล่นใน**ระดับมาก**	ไม่มีความห่วงกังวลในระยะเปิดใช้อาคาร	ร่างมาตรการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) และระยะเปิดใช้อาคาร มีความเหมาะสม	มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้ - เริ่มกิจกรรมการก่อสร้างหลัง 8.00 น. - ห้ามก่อสร้างในเวลากลางคืน และวันอาทิตย์
6. บ้านเลขที่ [redacted]	ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง เสียงดัง และเศษวัสดุตกหล่น	ไม่มีความห่วงกังวลในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน)	ไม่มีความห่วงกังวลในระยะเปิดใช้อาคาร	ร่างมาตรการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) และระยะเปิดใช้อาคาร มีความเหมาะสมดีแล้ว	-

ตารางที่ 3.5-1 สรุปความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มที่ 1.1 เขตติดต่อและระยะประชิดโครงการ

ผู้แสดงความคิดเห็น	ความคิดเห็นต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการ	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ระยะเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา	ระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน)	ระยะเปิดใช้อาคาร		
7. บ้านเลขที่ [redacted]	บ้านสั่นสะเทือนกระเบื้องหลุด ห้องน้ำชำรุด นอนกลางวันไม่ได้เลย หลังคาบ้านมีเศษวัสดุหล่นใส่ห้องน้ำได้ให้ช่างมาซ่อมเองแล้ว แต่หลังคาที่รั่วยังไม่ได้ซ่อม เพราะซ่อมแล้วถ้าได้รับแรงสั่นสะเทือนและวัสดุตกหล่นใส่อีกก็เป็นอีก ตอนสร้างเสร็จแล้วจะบอกให้ทางโครงการดำเนินการซ่อมให้ ตอนนี้กลัวซ่อมแล้วจะไม่จบเพราะทางโรงแรมยังก่อสร้างไม่เสร็จ ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้แจ้งให้ผู้แทนโครงการรับทราบ เพื่อตรวจสอบแก้ไขปัญหาและเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้นแล้ว	คาดว่าจะได้รับผลกระทบเรื่องเสียงดังรบกวน และความสั่นสะเทือนเป็นปัญหาในระดับมาก รองลงมาคาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านการบังแสง ลมของอาคาร สัญญาณวิทยุ โทรทัศน์	กังวลผลกระทบปัญหาขยะมูลฝอย แต่คิดว่าเป็นผลกระทบในระดับน้อย	ไม่แสดงความคิดเห็น	ควรเว้นทางรถเข้า-ออกไว้เพื่อให้รถดูดส้วมเข้ามาเวลาเต็ม เพราะทางด้านหน้าไม่มีทางรถเข้า



ลำดับ	รายละเอียด	ลำดับ	รายละเอียด
1	อกนิษฐ์ ทนายความ และอาคารศศิรัชดา	9	บ้านเลขที่ [redacted]
2	บ้านเลขที่ [redacted]	10	บ้านเลขที่ [redacted]
3	บ้านเลขที่ [redacted]	11	บ้านเลขที่ [redacted]
4	หอพัก เลขที่ [redacted]	12	บ้านเลขที่ [redacted]
5	อาคารสำนักงานชั่วคราว บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	13	บ้านเลขที่ [redacted]
6	บ้านเลขที่ [redacted]	14	บ้านเลขที่ [redacted]
7	บ้านเลขที่ [redacted]	15	บ้านเลขที่ [redacted]
8	บ้านเลขที่ [redacted]		

พื้นที่โครงการ

รัศมีศึกษา 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

เส้นทางเดินรถไฟฟ้ามหานคร (สายบางซื่อ-หัวลำโพง)

เส้นทางคมนาคม (ถนนและซอย)

แหล่งน้ำ (แม่น้ำ,คลอง,ลำราง)

แสดงความคิดเห็นแล้ว	จำนวน	7	ราย
ประสงค์ไม่แสดงความคิดเห็น	จำนวน	2	ราย
ยังไม่แสดงความคิดเห็น	จำนวน	5	ราย
อาคารสำนักงานชั่วคราว บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	จำนวน	1	แห่ง

รูปที่ 3.5-1 ตำแหน่งอาคารบ้านเรือนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มที่ 1.1 เขตติดต่อและระยะประชิดโครงการ

1.2) กลุ่มที่ 1.2 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในรัศมีไม่เกิน 100 เมตร (ไม่นับรวมพื้นที่ระยะประชิดโครงการ) ถือเป็นกลุ่มผู้มีโอกาสได้รับผลกระทบหลักเช่นเดียวกัน มีจำนวนทั้งหมด 85 ราย แสดงความคิดเห็นแล้ว 33 ราย ประสงค์ไม่แสดงความคิดเห็น 7 ราย ยังไม่แสดงความคิดเห็น 38 ราย ไม่พบผู้พักอาศัย/ไม่ปรากฏเลขที่/ปิดกิจการ 5 ราย และกำลังก่อสร้าง 2 ราย

ตำแหน่งอาคาร/บ้านเรือนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรัศมีไม่เกิน 100 เมตร แสดงใน**รูปที่ 3.5-2**

(1) ความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมในช่วงก่อสร้างที่ผ่านมา (ประมาณ 1 ปี)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่รัศมีไม่เกิน 100 เมตร ที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการในช่วงเวลาประมาณ 1 ที่ผ่านมา จำนวน 33 ราย จาก**ตารางที่ 3.4-2** พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 51.5 ไม่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ และร้อยละ 48.5 ได้รับผลกระทบ เช่น ผลกระทบจากฝุ่นละออง เสียงดัง สั่นสะเทือน เศษวัสดุตกหล่น ความเป็นส่วนตัว การเปิดไฟบนชั้นดาดฟ้าทิ้งไว้ตลอดทั้งคืน และการทำงานเกินเวลา แต่ได้แจ้งให้เจ้าของโครงการทราบปัญหาแล้ว และเจ้าของโครงการเข้ามาดูแลดี และแก้ไขปัญหาอย่างรวดเร็ว

ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น รายละเอียดแสดงใน**ภาคผนวก ญ**

(2) ความคิดเห็นต่อสภาพสิ่งแวดล้อมใน<u>ระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ</u> (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่รัศมีไม่เกิน 100 เมตร ที่แสดงความคิดเห็นจำนวน 33 ราย เมื่อสรุปความเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับสภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 63.6 ให้ความเห็นว่าปัญหาเสียงดังรบกวน จะเป็นปัญหามากที่สุด ระดับความกังวลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$=2.24, SD=0.811), รองลงมาร้อยละ 60.6 กังวลปัญหามลพิษทางอากาศ ฝุ่นละออง ระดับความกังวลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$=2.40, SD=0.800) ร้อยละ 57.6 กังวลปัญหาความสั่นสะเทือน ระดับความกังวลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$=1.74, SD=0.714) ร้อยละ 54.5 กังวลปัญหาการจราจรติดขัด ระดับความกังวลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$=1.89, SD=0.737), และร้อยละ 51.5 กังวลปัญหาขยะมูลฝอย ระดับความกังวลอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$=1.59, SD=0.771) รายละเอียดผลการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในรัศมีไม่เกิน 100 เมตร ต่อสภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.5-2**

(3) ความคิดเห็นต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ความกังวลใจต่อผลกระทบหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่รัศมีไม่เกิน 100 เมตร ร้อยละ 42.5 ระบุว่า ผลกระทบที่คาดว่าจะมีมากที่สุด คือ ปัญหาขยะมูลฝอย ระดับของความกังวลอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$=1.50, SD=0.824) รองลงมาร้อยละ 39.4 กังวลเรื่องปัญหาการจราจรติดขัด ระดับของความกังวลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$=2.00, SD=0.877) และกังวลปัญหาเสียงดังรบกวน ระดับของความกังวลอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$=1.46, SD=0.746) ร้อยละ 36.4 กังวลเรื่องปัญหาน้ำท่วมขัง ระดับของความกังวลอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$=1.33, SD=0.471) กังวลเรื่องปัญหาความสั่นสะเทือน ระดับของความกังวลอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$=1.08, SD=0.276) และกังวลปัญหาการบังแสง ลมของอาคาร สัญญาณวิทยุ โทรทัศน์ ระดับของความกังวลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$=1.67, SD=0.850) รายละเอียดดังแสดงใน **ตารางที่ 3.5-3**

(4) ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มที่ 1.2 รัศมีไม่เกิน 100 เมตร แสดงความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ จำนวน 31 ราย (ผู้ตอบแบบสอบถาม 2 ราย ที่แสดงความคิดเห็นต่อสภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ และความคิดเห็นต่อผลกระทบในระยะดำเนินการ แต่ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็นต่อร่างมาตรการ ฯ) พบว่า ผู้ให้ความเห็นทั้งหมดระบุว่ามาตรการฯ ที่กำหนดไว้ทั้งในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) และในระยะดำเนินการส่วนใหญ่เหมาะสมเพียงพอแล้ว รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.5-4** ถึง **ตารางที่ 3.5-5** ตามลำดับ

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับร่างมาตรการฯ (ระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน)

- ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กล่าวมา
- ดูแลป้องกันเรื่องเสียงดังรบกวนให้ดี
- การทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการทำได้ทุกวันจะดีมาก
- การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่นควรขนย้ายนอกเวลาเร่งด่วน

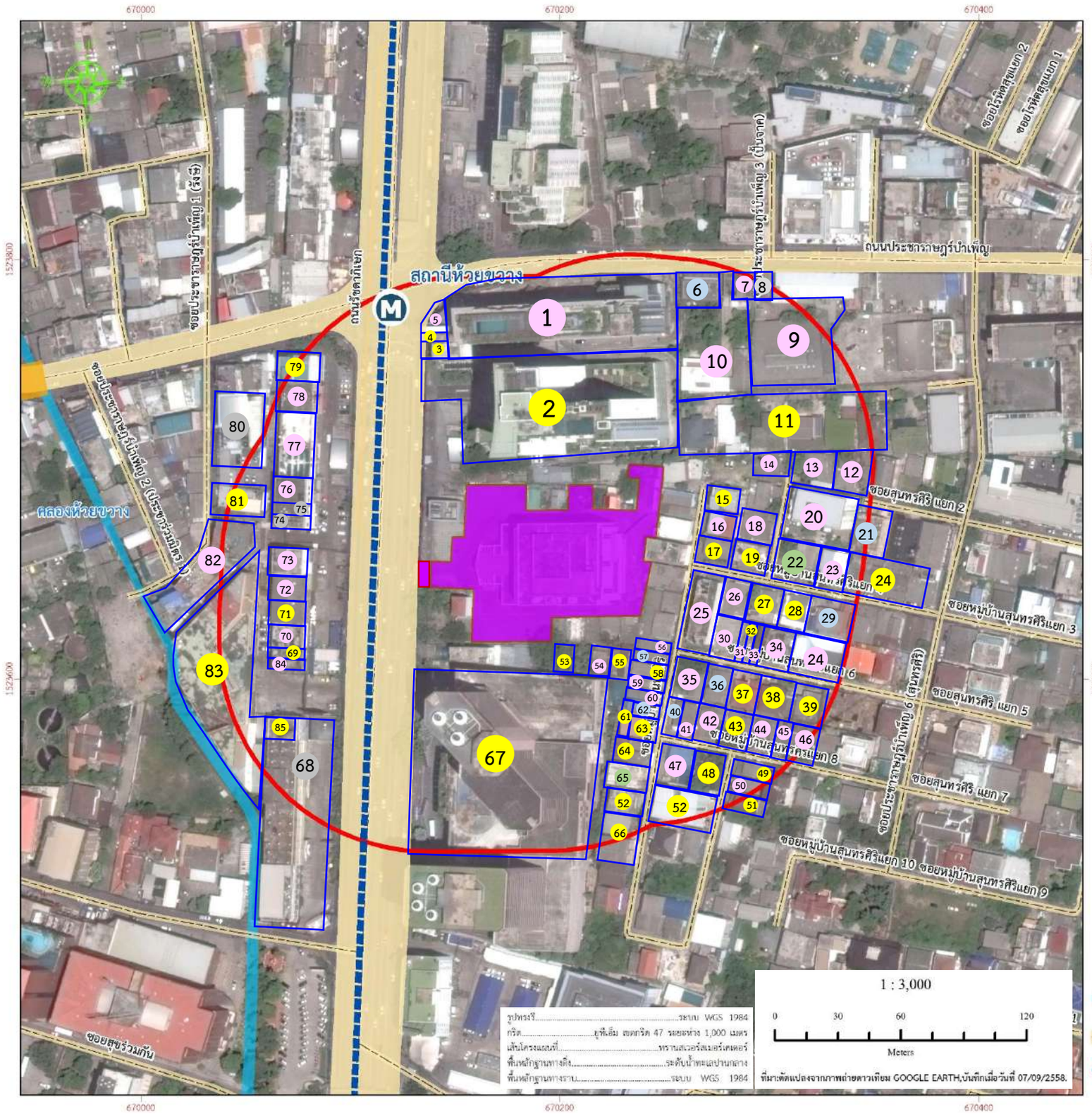
ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับร่างมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ)

- ดูแลระบบการบำบัดน้ำเสียให้ดี
- ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กล่าวมา
- กรณีที่ได้รับผลกระทบการบดบังแสง ทิศทางลม และสัญญาณโทรทัศน์ ระยะเวลาการรับเรื่องร้องเรียนของเจ้าของโครการควรกำหนดระยะเวลาให้มากกว่านี้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ

- ขอให้ควบคุมเวลาการทำงานให้เป็นไปตามที่ได้รับอนุญาต
- ขอให้ทำงานด้วยความระมัดระวัง และป้องกันผลกระทบต่างๆ เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง และเศษวัสดุตกหล่น เป็นต้น
- รีบดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จ
- บ้านอยู่ห่างจากที่ตั้งโครงการได้รับผลกระทบแค่เรื่องเสียงดังรบกวน
- ได้รับผลกระทบจากเสียง และแสงจากการก่อสร้างอาคารขอให้ทำตามที่กฎหมายกำหนด
- เนื่องจาก ทางเข้า-ออกโครงการด้านหนึ่งเชื่อมต่อกับชุมชนสุนทรศิริ ดังนั้นจึงอยากให้เจ้าของโครงการเข้มงวดกับผู้ที่จะใช้ทางเข้า-ออกทางด้านนี้เป็นพิเศษ และหวังเป็นอย่างสูงว่าความสัมพันธ์ระหว่างโครงการกับชุมชนจะเป็นอย่างฉันท์มิตร เอื้ออาทรเข้าใจเห็นใจกันและกัน

ภาพกิจกรรม หนังสือนำส่งเพื่อขอประชาสัมพันธ์และสอบถามความเห็นสถานประกอบการในระยะประชิดโครงการแสดงใน**ภาคผนวก ญ**



รูปที่ 3.5-2 ตำแหน่งอาคารบ้านเรือนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มที่ 1.2 รัศมีไม่เกิน 100 เมตร

ลำดับ	รายละเอียด	ลำดับ	รายละเอียด
1	โครงการไอดีโอ รัชดา-ห้วยขวาง	22	อาคารกำลังก่อสร้าง เลขที่ [redacted]
2	โครงการริทึม รัชดา-ห้วยขวาง	23	บ้านเลขที่ [redacted]
3	โรงรับจำนำเจียบล้ง	24	หจก. ทวีพงษ์ เซอร์วิส
4	บริษัท ชิมมาโป จำกัด เลขที่ [redacted]	25	หอพรระวิน เลขที่ [redacted]
5	ร้านบัวโภชนา	26	หอพัก เลขที่ [redacted]
6	YIM HUAI KHWANG	27	บ้านเลขที่ [redacted]
7	ร้านอร่อยติ่มซำ	28	บ้านเลขที่ [redacted]
8	อาคารพาณิชย์ เลขที่ [redacted]	29	บ้านเลขที่ [redacted]
9	บ้านเลขที่ [redacted]	30	หอพัก เลขที่ [redacted]
10	บ้านเลขที่ [redacted]	31	บ้านเลขที่ [redacted]
11	บ้านเลขที่ [redacted]	32	บ้านเลขที่ [redacted]
12	พิมพ์พงษ์ อพาร์ทเม้นท์ เลขที่ [redacted]	33	บ้านเลขที่ [redacted]
13	บ้านเลขที่ [redacted]	34	ไรวินท์ อพาร์ทเมนต์
14	บ้านเลขที่ [redacted]	35	บ้านเลขที่ [redacted]
15	บ้านเลขที่ [redacted]	36	บ้านเลขที่ [redacted]
16	หอพักณัฐชา เลขที่ [redacted]	37	บ้านเลขที่ [redacted]
17	บ้านเลขที่ [redacted]	38	บ้านเลขที่ [redacted]
18	บ้านเลขที่ [redacted]	39	บ้านเลขที่ [redacted]
19	บ้านเลขที่ [redacted] และ B.P. อพาร์ทเม้นท์ เลขที่ [redacted]	40	บ้านเลขที่ [redacted]
20	มงคล อพาร์ทเม้นท์ เลขที่ [redacted]	41	บริษัท ดีสอีสธิต จำกัด เลขที่ [redacted]
21	หอบ้านพูลทรัพย์ เลขที่ [redacted]	42	บ้านเลขที่ [redacted]

พื้นที่โครงการ

รัศมีศึกษา 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

เส้นทางเดินรถไฟฟ้ามหานคร (สายบางซื่อ-หัวลำโพง)

เส้นทางคมนาคม (ถนนและซอย)

แหล่งน้ำ (แม่น้ำ,คลอง,ลำราง)

แสดงความคิดเห็นแล้ว	จำนวน	33	ราย
ประสงค์ไม่แสดงความคิดเห็น	จำนวน	7	ราย
ยังไม่แสดงความคิดเห็น	จำนวน	38	ราย
ไม่พบผู้พักอาศัย/ ไม่ปรากฏเลขที่/ ปิดกิจการ	จำนวน	5	หลัง
อาคารกำลังก่อสร้าง	จำนวน	2	แห่ง

ลำดับ	รายละเอียด	ลำดับ	รายละเอียด
43	บ้านเลขที่ [redacted]	64	บ้านเลขที่ [redacted]
44	บ้านเลขที่ [redacted]	65	กำลังก่อสร้าง เลขที่ [redacted]
45	บ้านเลขที่ [redacted]	66	วาสนา อพาร์ทเม้นท์ เลขที่ [redacted]
46	บ้านเลขที่ [redacted]	67	โรงแรม สวิส โฮเต็ล เลอคองคอร์ด กรุงเทพมหานคร
47	บ้านเลขที่ [redacted]	68	NATAREE MASSAGE
48	บ้านเลขที่ [redacted]	69	ร้านศักดิ์สิทธิ์ อัลลอย กรุ๊ป และ ร้านโฮลีวอน
49	บ้านเลขที่ [redacted]	70	ร้าน LE HANOI เลขที่ [redacted]
50	บ้านเลขที่ [redacted]	71	บริษัท แอลเอ็มจี. ไทย เฮอริเทจ จำกัด
51	บ้านเลขที่ [redacted]	72	ร้าน Arista Clinic
52	บ้านเลขที่ [redacted]	73	ร้าน รัชดา หัตถเวช เลขที่ [redacted]
53	บ้านเลขที่ [redacted]	74	อาคารพาณิชย์ ไม่ปรากฏเลขที่
54	บ้านเลขที่ [redacted]	75	อาคารพาณิชย์ ไม่ปรากฏเลขที่
55	บ้านเลขที่ [redacted]	76	ธนาคาร UOB สาขารัชดา ห้วยขวาง
56	บ้านเลขที่ [redacted]	77	ร้าน สมบูรณ์โภชนา
57	บ้านเลขที่ [redacted]	78	ร้าน CLAUDIA Club and Karaoke
58	บ้านเลขที่ [redacted]	79	ธนาคารกรุงไทย สาขาดินแดง
59	บ้านเลขที่ [redacted]	80	ร้าน 285 PUB
60	บ้านเลขที่ [redacted]	81	บ้านเลขที่ [redacted]
61	บ้านเลขที่ [redacted]	82	สถานบริการ Entertainment complex
62	บ้านเลขที่ [redacted]	83	สถานบริการ Emmanuelle
63	บ้านเลขที่ [redacted]	84	อาคารพาณิชย์ เลขที่ [redacted]
		85	คลินิกทันตกรรมดิไอวรี เลขที่ [redacted]

รูปที่ 3.5-2 ตำแหน่งอาคารบ้านเรือนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มที่ 1.2 รัศมีไม่เกิน 100 เมตร (ต่อ)

ตารางที่ 3.5-2 สรุปความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) กลุ่มที่ 1.2 รัศมีไม่เกิน 100 เมตร

(n=33)

ประเด็นปัญหา	ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น		ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		ระดับปัญหา*								
							น้อย (1)		ปานกลาง (2)		มาก (3)		ค่าเฉลี่ย[1/]	ค่า S.D.[3/]	แปลผล[2/]
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
1.การจราจรติดขัด	2	6.1	13	39.4	18	54.5	6	33.3	8	44.5	4	22.2	1.89	0.737	ปานกลาง
2.น้ำท่วมขัง	3	9.0	15	45.5	15	45.5	10	66.7	4	26.7	1	6.6	1.40	0.611	น้อย
3.ขยะมูลฝอย	3	9.1	13	39.4	17	51.5	10	58.9	4	23.5	3	17.6	1.59	0.771	น้อย
4.มลพิษทางอากาศ/ ฝุ่นละออง	1	3.0	12	36.4	20	60.6	4	20.0	4	20.0	12	60.0	2.40	0.800	มาก
5.มลพิษทางเสียง	2	6.1	10	30.3	21	63.6	5	23.8	6	28.6	10	47.6	2.24	0.811	ปานกลาง
6.ความสั่นสะเทือน	2	6.0	12	36.4	19	57.6	8	42.1	8	42.1	3	15.8	1.74	0.714	ปานกลาง
7.ความแออัดของชุมชน	3	9.1	16	48.5	14	42.4	9	64.3	3	21.4	2	14.3	1.50	0.732	น้อย
8.ปัญหายาเสพติด	3	9.1	16	48.5	14	42.4	9	64.3	4	28.6	1	7.1	1.43	0.623	น้อย
9.ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, โจร, ขโมย	4	12.1	15	45.5	14	42.4	9	64.3	3	21.4	2	14.3	1.50	0.732	น้อย
10.การบังแสง/ลมของอาคาร/สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์	2	6.0	15	45.5	16	48.5	8	50.0	5	31.3	3	18.7	1.69	0.768	ปานกลาง

หมายเหตุ : * คิดเฉพาะผู้ที่ตอบว่ามีปัญหา

[1/] ค่าเฉลี่ย = ผลรวมของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละระดับ x ค่าน้ำหนักของแต่ละระดับ หารด้วยจำนวนผู้ที่ตอบว่ามีปัญหา

[2/] ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.66 หมายถึง ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.67 – 2.33 หมายถึง ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 2.34 – 3.00 หมายถึง ระดับมาก

[3/] ค่า S.D. คือค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

ตารางที่ 3.5-3 สรุปความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมในระยะดำเนินการ กลุ่มที่ 1.2 รัศมีไม่เกิน 100 เมตร

(n=33)

ประเด็นปัญหา	ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น		ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		ระดับปัญหา*								
							น้อย (1)		ปานกลาง (2)		มาก (3)		ค่าเฉลี่ย[1/]	ค่า S.D.[3/]	แปลผล[2/]
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
1.การจราจรติดขัด	8	24.2	12	36.4	13	39.4	5	38.5	3	23.0	5	38.5	2.00	0.877	ปานกลาง
2.น้ำท่วมขัง	8	24.2	13	39.4	12	36.4	8	66.7	4	33.3	0	0.0	1.33	0.471	น้อย
3.ขยะมูลฝอย	8	24.2	11	33.3	14	42.5	10	71.5	1	7.1	3	21.4	1.50	0.824	น้อย
4.มลพิษทางอากาศ/ ฝุ่นละออง	8	24.2	14	42.5	11	33.3	8	72.7	1	9.1	2	18.2	1.45	0.782	น้อย
5.มลพิษทางเสียง	8	24.2	12	36.4	13	39.4	9	69.2	2	15.4	2	15.4	1.46	0.746	น้อย
6.ความสั่นสะเทือน	8	24.2	13	39.4	12	36.4	11	91.7	1	8.3	0	0.0	1.08	0.276	น้อย
7.ความแออัดของชุมชน	8	24.2	14	42.5	11	33.3	7	63.6	2	18.2	2	18.2	1.55	0.782	น้อย
8.ปัญหายาเสพติด	8	24.2	15	45.5	10	30.3	8	80.0	2	20.0	0	0.0	1.20	0.400	น้อย
9.ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, โจร, ขโมย	9	27.2	14	42.5	10	30.3	7	70.0	2	20.0	1	10.0	1.40	0.663	น้อย
10.การบังแสง/ลมของอาคาร/สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์	8	24.2	13	39.4	12	36.4	7	58.3	2	16.7	3	25.0	1.67	0.850	ปานกลาง

หมายเหตุ : * คิดเฉพาะผู้ที่ตอบว่ามีปัญหา

[1/] ค่าเฉลี่ย = ผลรวมของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละระดับ x ค่าน้ำหนักของแต่ละระดับ หารด้วยจำนวนผู้ที่ตอบว่ามีปัญหา

[2/] ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.66 หมายถึง ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.67 – 2.33 หมายถึง ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 2.34 – 3.00 หมายถึง ระดับมาก

[3/] ค่า S.D. คือค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

ตารางที่ 3.5-4 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) รัศมีไม่เกิน 100 เมตร

(n=31)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม		ไม่แสดงความคิดเห็น	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ฝุ่นละออง						
<u>การขนส่ง</u>						
1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปิดคลุมส่วนที่บรรทุกที่อาจตกหล่นให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นบนทางสาธารณะ	28	90.3	2	6.5	1	3.2
2) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ	29	93.5	0	0.0	2	6.5
3) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบกและขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ	28	90.3	0	0.0	3	9.7
4) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดินเป็นระยะ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	27	87.0	2	6.5	2	6.5
<u>กิจกรรมการก่อสร้าง</u>						
1) ติดตั้งกำแพงรอบเขตแนวเขตโครงการ โดยเสริมความสูงกำแพงคอนกรีตเดิม ให้สูงเป็น 6 เมตร	28	90.3	2	6.5	1	3.2
2) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องดูแลให้สะอาด ไม่มีเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่นละออง	28	90.3	2	6.5	1	3.2
3) การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ เช่น การเจียรวัสดุ และงานตกแต่ง เป็นต้น ให้ทำในห้องที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างทั้ง 3 ด้าน	27	87.0	2	6.5	2	6.5
<u>วัสดุและการจัดการกองวัสดุ</u>						
1) จัดให้มีอาคารเก็บวัสดุก่อสร้าง ส่วนที่กองเก็บกลางแจ้งต้องควบคุมไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจาย	27	87.1	1	3.2	3	9.7
2) การขนย้าย วัสดุที่มีฝุ่น ต้องปิดคลุมด้วยผ้าหรือวัสดุปิดคลุมอื่นๆ ที่เหมาะสม	27	87.1	1	3.2	3	9.7
<u>การดำเนินการกับเศษวัสดุที่เหลือใช้</u>						
1) วางกองวัสดุภายในบริเวณพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และกองวัสดุเท่าที่จำเป็น	27	87.1	1	3.2	3	9.7
2) วัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ ต้องกองเก็บในพื้นที่ที่มีหลังคา หรือปิดคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด ไม่กองหรือเก็บเศษวัสดุที่เหลือใช้ไว้หน้างานเป็นระยะเวลานาน โดยจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัดเป็นประจำ	27	87.1	1	3.2	3	9.7
2. เสียงดัง / ความสั่นสะเทือน						
1) จัดให้มีกำแพงรั้วทึบรอบเขตโครงการ เช่น Metal Sheet เสริมแนวกำแพงคอนกรีตที่มีอยู่เดิม ให้ความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร	29	93.5	2	6.5	0	0.0
2) หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน	27	87.0	2	6.5	2	6.5

ตารางที่ 3.5-4 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) รัศมีไม่เกิน 100 เมตร

(n=31)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม		ไม่แสดงความคิดเห็น	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3) ในการขนย้ายวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ต้องดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักการขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดัง	28	90.3	1	3.2	2	6.5
4) ทำประกันภัยและความรับผิดชอบต่อร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง	27	87.1	1	3.2	3	9.7
5) จำกัดความเร็วรถบรรทุกในช่วงที่วิ่งเข้าออกถนนบริเวณด้านหน้าโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	28	90.3	1	3.2	2	6.5
6) มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด	29	93.6	1	3.2	1	3.2
3. การจราจร						
1) มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกให้กับรถที่เข้า-ออกโครงการได้โดยสะดวกปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจรบนถนนสาธารณะ	28	90.3	1	3.2	2	6.5
2) ห้ามจอดรถเพื่อขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง หรือรับ-ส่งคนงานบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	28	90.3	0	0.0	3	9.7
3) มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกไว้ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นพื้นที่จอดรถสำหรับขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรับ-ส่งคนงาน เพื่อไม่ให้กระทบต่อผู้ใช้ถนนสาธารณะ	28	90.3	0	0.0	3	9.7
4) มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายเตือนต่างๆ และลูกศรแสดงทิศทางเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย	28	90.3	1	3.2	2	6.5
5) ติดป้ายไฟกระพริบบริเวณทางเข้า-ออกรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและติดตั้งป้ายเตือนเขตก่อสร้าง เพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ระมัดระวัง	28	90.3	1	3.2	2	6.5
6) ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถขนส่งดิน รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงและผู้ที่สัญจรโดยใช้เส้นทางร่วมกับรถของโครงการได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาได้โดยตรง ในกรณีที่ได้รับผลกระทบ	29	93.5	0	0.0	2	6.5
4. การระบายน้ำ	29	93.5	0	0.0	2	6.5
1) ควบคุมการระบายน้ำโดยจัดให้มีท่อระบายน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อพัก ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ						
2) ดินที่อยู่ระหว่างรอการนำไปใช้ประโยชน์ต้องมีพื้นที่กองเก็บที่อยู่ห่างจากท่อระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะพาดินตะกอนสู่ทางระบายน้ำ	29	93.5	0	0.0	2	6.5

ตารางที่ 3.5-4 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) รัศมีไม่เกิน 100 เมตร

(n=31)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม		ไม่แสดงความคิดเห็น	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3) ดูแลไม่ให้เศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างตกลงในทางระบายน้ำซึ่งจะทำให้กีดขวางการระบายน้ำของชุมชน	29	93.6	1	3.2	1	3.2
5. การควบคุมคนงานก่อสร้าง						
1) กำหนดระเบียบให้คนงานยึดถือปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและไม่สร้างปัญหาหรือละเมิดต่อบุคคลภายนอก	28	90.3	1	3.2	2	6.5
2) ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ก่อเหตุทะเลาะวิวาท หรือก่อเรื่องเดือดร้อน รำคาญ ขัดแย้งกับผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง	28	90.3	1	3.2	2	6.5
3) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักค้างคืนในพื้นที่ก่อสร้าง กรณีจำเป็นต้องได้รับอนุญาตจากวิศวกรหรือผู้ควบคุมงาน	28	90.3	1	3.2	2	6.5
4) สอบถามเจ้าของอาคาร/บ้านเรือนที่อยู่ข้างเคียงถึงผลกระทบที่อาจได้รับและนำมาหาแนวทางป้องกันแก้ไข	27	87.1	1	3.2	3	9.7
6. มาตรการด้านสังคม						
1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์และกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ชุมชนใกล้เคียง และผู้สัญจรผ่านบริเวณที่ตั้งโครงการ ได้รับทราบแผนงานการก่อสร้าง และทราบช่องทางในการติดต่อสื่อสาร ให้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และแจ้งเรื่องร้องเรียน โดยป้ายประชาสัมพันธ์ ระบุชื่อโครงการ ชื่อเจ้าของโครงการ ระยะเวลาก่อสร้าง ชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบและเบอร์โทรศัพท์หน่วยงานอนุญาตอย่างชัดเจน	28	90.3	0	0.0	3	9.7
2) เมื่อได้รับแจ้งร้องเรียนเรื่องความเสียหายจากการก่อสร้างโครงการจะส่งช่างหรือหัวหน้างานผู้รับผิดชอบเข้าไปให้การช่วยเหลือซ่อมแซม แก้ไข ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นเป็นการเฉพาะหน้าก่อน (ไม่คิดค่าใช้จ่าย) ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของบ้านและนัดหมายเวลาที่สะดวก	27	87.1	1	3.2	3	9.7
3) กรณีมีผู้เสียหายหรือได้รับผลกระทบ โครงการยินดีจะชดเชยและเยียวยาผลกระทบ โดยให้เป็นข้อตกลงของทั้งสองฝ่าย คือ เจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบ	29	93.6	1	3.2	1	3.2
7. การบดบังแสงแดด/ทิศทางลม/สัญญาณโทรทัศน์						
1) ในกรณีที่ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคาร จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี	27	87.1	1	3.2	3	9.7

ตารางที่ 3.5-5 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ รัศมีไม่เกิน 100 เมตร **(n=31)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม		ไม่แสดงความคิดเห็น	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ฝุ่นละออง						
1) ดูแลถนนหรือทางเข้า-ออกภายในโครงการให้มีสภาพดี ไม่ชำรุด และสะอาด เพื่อป้องกันการกระจายตัวของฝุ่นละอองเมื่อมีการใช้ถนน	28	90.3	2	6.5	1	3.2
2) ปลูกไม้ยืนต้นเพื่อลดผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ และเสียงจากรถยนต์	27	87.1	1	3.2	3	9.7
3) จำกัดความเร็วรถที่วิ่งในโครงการ และขอความร่วมมือให้ดับเครื่องยนต์ เมื่อต้องจอดรถรออยู่ในโครงการเป็นระยะเวลานาน เพื่อลดปริมาณการระบายมลพิษออกสู่บรรยากาศ	27	87.1	0	0.0	4	12.9
2. ระดับเสียง						
1) ติดป้ายขอความร่วมมือ งดการใช้เสียงแตรรถ และการเร่งเครื่องยนต์โดยไม่จำเป็น	28	90.3	1	3.2	2	6.5
2) ปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวกันชนและลดผลกระทบด้านเสียง	27	87.1	1	3.2	3	9.7
3. การคมนาคมและการจราจร						
1) ติดตั้งจุดรับแลกบัตรให้อยู่ลึกเข้าไปในโครงการประมาณ 30 เมตร	27	87.1	1	3.2	3	9.7
2) ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และชั้นจอดรถ เพื่อความปลอดภัยและบันทึกภาพการเข้า-ออกของรถ	27	87.1	1	3.2	3	9.7
3) ติดตั้งป้ายเตือน ป้ายสัญญาณจราจร และทำสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่	27	87.1	0	0.0	4	12.9
4) ติดตั้งกระจกนูนบริเวณจุดลับสายตา เพื่อเพิ่มทัศนะวิสัยในการมองเห็นและความปลอดภัยในการสัญจร	26	83.9	1	3.2	4	12.9
5) ติดป้ายแจ้งเตือนผู้ใช้รถไม่ให้เปิดไฟสูงเพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	26	83.9	0	0.0	5	16.1
4. การจัดการมูลฝอย						
1) มีเจ้าหน้าที่หรือแม่บ้านเป็นผู้รวบรวมขยะจากชั้นต่างๆ นำไปไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักเขตห้วยขวาง	27	87.1	1	3.2	3	9.7
2) ภายในห้องพักมูลฝอยรวมมีลักษณะเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นเรียบ ลาดเอียงเข้าหาท่อระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำที่ใช้ล้างทำความสะอาดห้องพักขยะเข้าบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	26	83.9	1	3.2	4	12.9
3) มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ภายในแบ่ง 4 ส่วน สำหรับรองรับขยะเปียก ขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ ขยะที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ และขยะอันตราย สามารถรองรับขยะเปียก ขยะที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ และขยะที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ ไม่น้อยกว่า 3 วัน และรองรับขยะอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน	27	87.1	1	3.2	3	9.7

ตารางที่ 3.5-5 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ รัศมีไม่เกิน 100 เมตร **(n=31)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม		ไม่แสดงความคิดเห็น	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5. น้ำใช้ น้ำเสียและการระบายน้ำ						
1) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการใช้น้ำอย่างประหยัด	26	83.9	0	0.0	5	16.1
2) ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ ถังดักไขมัน ถังเกรอะ เป็นต้น	27	87.1	1	3.2	3	9.7
3) มีระบบท่อระบายน้ำโดยรอบโครงการ พร้อมบ่อพักน้ำ เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ	26	83.9	0	0.0	5	16.1
6. การป้องกันอัคคีภัย						
1) มีระบบแจ้งเตือน ระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัย ไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด เช่น สัญญาณแจ้งเตือน กล่องไฟฉุกเฉิน บันไดหนีไฟ เครื่องดับเพลิงมือถือ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkle) เป็นต้น	27	87.1	1	3.2	3	9.7
2) มีการตรวจสอบสมรรถนะการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ระบบป้ายและไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ในเส้นทางหนีไฟระบบบันไดหนีไฟ และทางหนีไฟเป็นประจำ	27	87.1	1	3.2	3	9.7
3) มีการซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	27	87.1	1	3.2	3	9.7
7. การบดบังแสง ทิศทางลม และสัญญาณโทรทัศน์						
1) ในกรณีที่ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคาร จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี	26	83.9	2	6.4	3	9.7
8. ด้านสังคม						
1) มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ทั่วถึงพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	28	90.3	1	3.2	2	6.5
2) ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่ เพื่อขอความร่วมมือให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงเป็นประจำ	28	90.3	1	3.2	2	6.5

นอกจากนี้ โครงการได้มอบหมายให้บริษัท อีฟกรุ๊ป (โซเชียล อีโคโนมิค) จำกัด เป็นผู้สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการในช่วงเวลาที่ผ่านมา ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เคยได้รับการพิจารณาให้ความเห็นชอบเมื่อเดือนสิงหาคม 2560 กำหนดไว้ โดยดำเนินการในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2561

ดังนั้น ที่ปรึกษาจึงเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการกับผลการสำรวจของบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งดำเนินการระหว่างเดือนมิถุนายน-ตุลาคม 2561 เพื่อพิจารณาและรวบรวมผลกระทบที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ และกำหนดแนวทางป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการขยายขนาดโครงการ รายละเอียดการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 3.5-6**

ตารางที่ 3.5-6 เปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการของบริษัท อีฟกรุ๊ป (โซเชียล อีโคโนมิค) จำกัด และบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผลการสำรวจของบริษัท อีฟกรุ๊ป (โซเชียล อีโคโนมิค) จำกัด (เดือนมกราคม - มิถุนายน 2561)	ผลการสำรวจของบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (เดือนมิถุนายน - ตุลาคม 2561)	หมายเหตุ
สภาพเศรษฐกิจ-สังคม		
ผลการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคมกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในรัศมีไม่เกิน 100 เมตร สามารถสำรวจได้ทั้งหมด 37 ราย ดังนี้ 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ สถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเจ้าบ้าน/หัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 56.8) รองลงมาเป็นคู่สมรส (ร้อยละ 43.2) อายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 45.9) รองลงมาอยู่ระหว่าง 51-60 ปี (ร้อยละ 35.1) ระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 18.9) ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 54.1) เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 45.9) การนับถือศาสนาทั้งหมดเป็นศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0) ภูมิลำเนาส่วนใหญ่เป็นคนที่นี่ (ร้อยละ 54.1) ส่วนใหญ่มาจากจังหวัดอื่น (ร้อยละ 58.8) รองลงมาย้ายมาจากพื้นที่อื่นในกรุงเทพมหานคร (ร้อยละ 41.2) ระยะเวลาที่ย้ายมาส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 11-15 ปี (ร้อยละ 35.3) ส่วนใหญ่ไม่คิดจะย้าย (ร้อยละ 58.8) และไม่แน่ใจ (ร้อยละ 29.4) ตามลำดับ 2. ข้อมูลครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมดส่วนใหญ่มีจำนวน 4-6 คน (ร้อยละ 67.6) รองลงมาจำนวน 1-3 คน (ร้อยละ 32.4) เป็นเพศชายจำนวน 1-2 คน ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) เป็นเพศหญิงส่วนใหญ่จำนวน 1-2 คน (ร้อยละ 81.1) รองลงมาจำนวน 3-4 คน (ร้อยละ 18.9) สมาชิกช่วงวัยเด็กเล็ก (อายุ 0-4 ปี) ส่วนใหญ่ในครัวเรือนไม่มี (ร้อยละ 48.6) รองลงมามีจำนวน 1-2 คน (ร้อยละ 32.4) สมาชิกช่วง	ผลการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคมกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในรัศมีไม่เกิน 100 เมตร สามารถสำรวจได้ทั้งหมด 19 ราย ดังนี้ 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ สถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเจ้าบ้าน/หัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 63.2) รองลงมาเป็นบุตรธิดา (ร้อยละ 15.8) อายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 46-59 ปี ถึงอายุ 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 47.4) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 52.6) เป็นเพศชาย (ร้อยละ 47.4) การนับถือศาสนาทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0) การศึกษาชั้นสูงสุดส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 31.6) รองลงมาเป็นระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 26.3) 2. ข้อมูลครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมดส่วนใหญ่มีจำนวน 1-3 คน (ร้อยละ 36.8) รองลงมาจำนวน 4-6 คน และ 7 คนขึ้นไป (ร้อยละ 31.6) เท่ากัน ร้อยละ 63.2 มีสมาชิกในครอบครัว เป็นเพศชายจำนวน 1-2 คน รองลงมามีสมาชิกเพศชายจำนวน 3-4 คน (ร้อยละ 26.2) ร้อยละ 52.6 มีสมาชิกในครอบครัว เป็นเพศหญิงจำนวน 1-2 คน รองลงมามีสมาชิกเป็นเพศหญิงจำนวน 5 คนขึ้นไป (ร้อยละ 21.1)	จากการพิจารณาข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเจ้าบ้าน/หัวหน้าครัวเรือน อายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 41-59 ปี จากข้อมูลครัวเรือน ที่ปรึกษาจะพิจารณาจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่อยู่ในวัยเด็กและผู้สูงอายุ เนื่องจากเป็นช่วงวัยที่มีความอ่อนไหวต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมมากที่สุด โดยจากผลการสำรวจ พบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีสมาชิกเป็นวัยเด็ก

ตารางที่ 3.5-6 เปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการของบริษัท อีฟกรุ๊ป (โซเชียล อีโคโนมิค) จำกัด และบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (ต่อ)

ผลการสำรวจของบริษัท อีฟกรุ๊ป (โซเชียล อีโคโนมิค) จำกัด (เดือนมกราคม - มิถุนายน 2561)	ผลการสำรวจของบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (เดือนมิถุนายน - ตุลาคม 2561)	หมายเหตุ
วัยเรียน (อายุ 5-14 ปี) ส่วนใหญ่ในครัวเรือนไม่มี (ร้อยละ 40.5) รองลงมามีจำนวน 1-2 คน (ร้อยละ 32.4) สมาชิกช่วงเยาวชน (อายุ 15-24 ปี) ส่วนใหญ่ในครัวเรือนมีจำนวน 1-2 คน (ร้อยละ 56.8) รองลงมามีจำนวน 3-4 คน (ร้อยละ 32.4) สมาชิกวัยทำงาน (อายุ 25-59 ปี) ส่วนใหญ่ในครัวเรือนมีจำนวน 1-2 คน (ร้อยละ 43.2) รองลงมามีจำนวน 3-4 คน (ร้อยละ 40.5) สมาชิกวัยผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) ส่วนใหญ่ในครัวเรือนไม่มี (ร้อยละ 81.1) รองลงมามีจำนวน 1-2 คน (ร้อยละ 18.9) ตามลำดับ	ครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.4) ไม่มีสมาชิกที่เป็นวัยเด็ก (อายุ 0-4 ปี) ร้อยละ 5.3 มีสมาชิกวัยเด็ก 1-2 คน ร้อยละ 68.4 ไม่มีสมาชิกในวัยเรียน (อายุ 5-14 ปี) และครัวเรือนร้อยละ 68.4 มีสมาชิกเป็นผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) จำนวน 1-2 คน และร้อยละ 5.3 มีผู้สูงอายุ 5 คนขึ้นไป	(อายุ 0-4 ปี) และส่วนใหญ่มีสมาชิกเป็นผู้สูงอายุ 1-2 คน
3. ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน อาชีพหลักของครอบครัว ส่วนใหญ่ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 43.2) รองลงมาพนักงานบริษัท/พนักงานโรงงาน (ร้อยละ 35.1) และรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 13.5) อาชีพเสริมของครอบครัวส่วนใหญ่ไม่มี (ร้อยละ 81.1) รองลงมารับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 18.9) รายได้รวมของครัวเรือน ส่วนใหญ่น้อยกว่า 30,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 43.2) รองลงมา 30,001-40,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 32.4) และ 40,001-50,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 24.3) ภาวะทางการเงินของครอบครัวในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ (ร้อยละ 56.8) รองลงมาเพียงพอและเหลือเก็บ (ร้อยละ 29.7) และไม่เพียงพอ (ร้อยละ 13.5) ตามลำดับ	3. ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน อาชีพหลักของครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 23.5) ประกอบอาชีพรับราชการ/ลูกจ้างหน่วยงานราชการ ร้อยละ 23.5 เป็นพนักงานบริษัท/พนักงานโรงงาน ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 20.7) และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.5) ไม่มีอาชีพหรือรายได้เสริม ระดับรายได้ของครอบครัวส่วนใหญ่ ร้อยละ 14.7 มีรายได้น้อยกว่า 30,000 บาท/เดือน สภาวะทางการเงินของครอบครัว ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 38.2) ระบุว่า มีเพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ รองลงมา ร้อยละ 26.5 ระบุว่า มีเพียงพอและเหลือเก็บ	เมื่อพิจารณาอาชีพหลักของครัวเรือน พบว่า โดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว และพนักงานบริษัท/พนักงานโรงงาน โดยไม่มีอาชีพหรือรายได้เสริม และมีรายได้น้อยกว่า 30,000 บาท/เดือน ซึ่งสภาวะทางการเงินของครอบครัว ส่วนใหญ่ระบุว่า มีเพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ

ตารางที่ 3.5-6 เปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการของบริษัท อีฟกรุ๊ป (โซเชียล อีโคโนมิค) จำกัด และบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (ต่อ)

ผลการสำรวจของบริษัท อีฟกรุ๊ป (โซเชียล อีโคโนมิค) จำกัด (เดือนมกราคม - มิถุนายน 2561)	ผลการสำรวจของบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (เดือนมิถุนายน - ตุลาคม 2561)	หมายเหตุ
ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ		
-	<u>ความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมในช่วงก่อสร้างที่ผ่านมา (ประมาณ 1 ปี)</u> ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่รัศมีไม่เกิน 100 เมตร ที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการในช่วงเวลาประมาณ 1 ที่ผ่านมา จำนวน 32 ราย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 53.1 ไม่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ และร้อยละ 46.9 ได้รับผลกระทบ เช่น ผลกระทบจากฝุ่นละออง เสียงดังสั่นสะเทือน เศษวัสดุตกหล่น ความเป็นส่วนตัว การเปิดไฟบนชั้นดาดฟ้าทิ้งไว้ตลอดทั้งคืน และการทำงานเกินเวลา แต่ได้แจ้งให้เจ้าของโครงการทราบปัญหาแล้ว และเจ้าของโครงการเข้ามาดูแลดี และแก้ไขปัญหาอย่างรวดเร็ว	
<u>ความคิดเห็นต่อสภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง</u> ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่าปัญหาเรื่องการจราจรติดขัดเป็นปัญหามากที่สุด (ร้อยละ 67.6) รองลงมาเป็นปัญหาเรื่องมลพิษทางอากาศ และฝุ่นละออง (ร้อยละ 64.9) และปัญหาเสียงดังและแรงสั่นสะเทือน (ร้อยละ 45.9) ตามลำดับ	<u>ความคิดเห็นต่อสภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ</u> ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่รัศมีไม่เกิน 100 เมตร ที่แสดงความคิดเห็นจำนวน 32 ราย เมื่อสรุปความเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับสภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 62.5 ให้ความเห็นว่าปัญหาเสียงดังรบกวน จะเป็นปัญหามากที่สุด ระดับความกังวลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$=2.20, SD=0.812), รองลงมาร้อยละ 59.4 กังวลปัญหามลพิษทางอากาศ ฝุ่นละออง ระดับความกังวลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$=2.37,	ความคิดเห็นต่อสภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2561 พบว่า ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าปัญหาเรื่องการจราจรติดขัดเป็นปัญหามากที่สุด รองลงมาเป็นปัญหาเรื่องมลพิษทางอากาศ และฝุ่นละออง ปัญหาเสียงดัง และแรงสั่นสะเทือน

ตารางที่ 3.5-6 เปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการของบริษัท อีฟกรุ๊ป (โซเชียล อีโคโนมิค) จำกัด และบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (ต่อ)

ผลการสำรวจของบริษัท อีฟกรุ๊ป (โซเชียล อีโคโนมิค) จำกัด (เดือนมกราคม - มิถุนายน 2561)	ผลการสำรวจของบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (เดือนมิถุนายน - ตุลาคม 2561)	หมายเหตุ
	SD=0.809) ร้อยละ 56.3 กังวลปัญหาความสั่นสะเทือน ระดับความกังวลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$=1.72, SD=0.731) ร้อยละ 53.1 กังวลปัญหาการจราจรติดขัด ระดับความกังวลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$=1.88, SD=0.758), และร้อยละ 50.0 กังวลปัญหาขยะมูลฝอย ระดับความกังวลอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$=1.56, SD=0.788)	สำหรับความความคิดเห็นต่อสภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างช่วงเดือนมิถุนายน - ตุลาคม 2561 พบว่า ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าปัญหาเรื่องเสียงดังรบกวนเป็นปัญหามากที่สุด รองลงมาเป็นปัญหาเรื่องมลพิษทางอากาศ และฝุ่นละออง และปัญหาความสั่นสะเทือน ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาความคิดเห็น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 2 ช่วง มีความกังวลในเรื่องมลพิษทางอากาศ และฝุ่นละออง เป็นลำดับที่ 2 เช่นเดียวกัน ดังนั้น โครงการต้องกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด
<u>ความคิดเห็นต่อสภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ</u> ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่าปัญหาเรื่องการจราจรติดขัดเป็นปัญหามากที่สุด (ร้อยละ 73.0) รองลงมาเป็นปัญหาเรื่องมลพิษทางอากาศ และฝุ่นละออง (ร้อยละ 70.3) และปัญหาความแออัดของชุมชน (ร้อยละ 37.8) ตามลำดับ	<u>ความคิดเห็นต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ</u> ความกังวลใจต่อผลกระทบหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่รัศมีไม่เกิน 100 เมตร ร้อยละ 40.6 ระบุว่า ผลกระทบที่คาดว่าจะมีมากที่สุด คือ ปัญหาขยะมูลฝอย ระดับของความกังวลอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$=1.38, SD=0.738) รองลงมาร้อยละ 37.5 กังวลเรื่องปัญหาการจราจรติดขัด ระดับของความกังวลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$=1.92, SD=0.862) และกังวลปัญหาเสียงดังรบกวน ระดับของความกังวลอยู่ในระดับน้อย	เมื่อพิจารณาความคิดเห็นในระยะดำเนินการทั้ง 2 ช่วง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความกังวลเกี่ยวกับปัญหาเรื่องการจราจรติดขัด ดังนั้น โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม โครงการตั้งอยู่ติดกับสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน (MRT) สถานีห้วยขวาง

ตารางที่ 3.5-6 เปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการของบริษัท อีฟกรุ๊ป (โซเชียล อีโคโนมิค) จำกัด และบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (ต่อ)

ผลการสำรวจของบริษัท อีฟกรุ๊ป (โซเชียล อีโคโนมิค) จำกัด (เดือนมกราคม - มิถุนายน 2561)	ผลการสำรวจของบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (เดือนมิถุนายน - ตุลาคม 2561)	หมายเหตุ
	($\bar{X}$=1.42, SD=0.759) ร้อยละ 34.4 กังวลเรื่องปัญหาน้ำท่วมขัง ระดับของความกังวลอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$=1.27, SD=0.445) กังวลเรื่องปัญหาความสั่นสะเทือน ระดับของความกังวลอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$=1.09, SD=0.287) และกังวลปัญหาการบังแสง ลมของอาคาร สัญญาณวิทยุ โทรทัศน์ ระดับของความกังวลอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$=1.55, SD=0.782)	จึงสามารถลดผลกระทบด้านการจราจรได้บางส่วน

ทั้งนี้ โครงการฯ ได้รับแจ้งจากสำนักงานเขตห้วยขวาง และกองควบคุมอาคาร สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร ว่ามีผู้ร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการต่อสร้างต่อเติมอาคารของโครงการ

วันที่ 21 พฤศจิกายน 2560 โครงการได้จัดให้มีการประชุมนัดพิเศษ โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย

- ผู้แทนจากฝ่ายโยธา เขตห้วยขวาง จำนวน 1 คน
- ผู้แทนจากกองควบคุมอาคาร สำนักการโยธา จำนวน 6 คน
- ผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ จำนวน 3 คน
- ผู้แทนโครงการ จำนวน 6 คน ประกอบด้วย
    - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ
    - บริษัท แสตนดาร์ด เพอร์ฟอร์แม้นซ์ จำกัด (บริษัทผู้รับเหมา)
    - บริษัท ทรัสตี้ โปรเจค แมเนจเมนต์ จำกัด (ผู้บริหารและควบคุมการก่อสร้าง : CM)

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม แสดงรายละเอียดใน**ภาคผนวก ญ**

จากการประชุมร่วมกันดังกล่าว มีข้อสรุปว่า กองควบคุมอาคาร สำนักการโยธา ได้มอบหมายให้ผู้รับเหมา (ผู้แทนโครงการ) ทำการสำรวจบ้านข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งให้โครงการแก้ไขปรับปรุงการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้มีประสิทธิภาพเพื่อแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยสรุปดังนี้

- ให้สำรวจบ้านเรือนข้างเคียง โดยให้ถ่ายรูปภาพบริเวณบ้านในสภาพปัจจุบันเพื่อเป็นข้อมูลเรื่องความเสียหายเปรียบเทียบก่อนการก่อสร้าง และหลังก่อสร้าง และทำรายงานส่งสำนักการโยธา
- ให้โครงการส่งรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการที่กำหนดในรายงาน EIA ทุกเดือน
- ให้แก้ไขป้ายประชาสัมพันธ์ด้านหน้าโครงการ โดยให้เพิ่มรายละเอียดเบอร์โทรศัพท์ติดต่อประสานงานให้ชัดเจน
- ให้ทำห้องเก็บเสียงสำหรับงานตัดที่มีเสียงดังทุกชนิด
- ให้ทำจุดล้างล้อรถก่อนออกจากโครงการเพื่อป้องกันดินติดล้อรถออกไปภายนอก
- ให้ปิดคลุมอาคารโดยรอบเพื่อป้องกันฝุ่นละอองปลิวไปยังพื้นที่ข้างเคียง
- ให้ทำงานที่มีเสียงดังไม่เกินเวลา 19.00 น. กรณีต้องทำงานต่อเนื่องเกินเวลาที่กำหนด ขอให้ทางผู้รับเหมาแจ้งให้ชาวบ้านข้างเคียงรับทราบเป็นกรณีพิเศษ
- ให้งดทำงานที่มีเสียงดังในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ หากมีความจำเป็นต้องแจ้งให้บ้านข้างเคียงรับทราบและให้เซ็นเอกสารยินยอมให้ทำงานได้
- ให้จัดทีมชุมชนสัมพันธ์เพื่อประสานงานกับพื้นที่ข้างเคียงอย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง เพื่อสอบถามเรื่องผลกระทบจากการก่อสร้าง พร้อมแนบในรายงานแจ้งให้ทางเขตรับทราบ

วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2561 โดยบริษัท แสตนดาร์ด เพอร์ฟอร์แม้นซ์ จำกัด (บริษัทผู้รับเหมา : ผู้แทนโครงการ) ได้เสนอรายงานผลการดำเนินงานการสำรวจบ้านข้างเคียงและผลการดำเนินงานการแก้ไขปัญหาและเยียวยาผลกระทบตามข้อร้องเรียน รวมถึงการปรับปรุงการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งให้ผู้อำนวยการกองควบคุมอาคาร สำนักการโยธา กรุงเทพมหานครรับทราบตามที่ได้รับมอบหมาย รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก ญ**

ทั้งนี้ เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น และป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำ โครงการได้ปรับปรุงการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น

- การติดตั้งรั้วเมทัล ชีทให้ครอบคลุมโดยรอบโครงการ
- ใช้ผ้าใบเสริมความสูงของรั้วให้มากขึ้น เพิ่มแผงกันฝุ่น (Mesh Sheet) ปิดรอบอาคารที่ก่อสร้าง
- จัดให้มีจุดล้างล้อรถก่อนออกนอกโครงการ
- จัดให้มีห้องสำหรับงานตัดที่มีเสียงดัง

ในกรณีที่เกิดความเสียหายขึ้น โครงการได้ชดเชย/เยียวยาผลกระทบให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายหลักฐานการปรับปรุงการปฏิบัติตามมาตรการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ โครงการมีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนในช่วงก่อสร้างตามที่กำหนดในมาตรการฯ โดยผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าไม่เกินมาตรฐาน

จากรายงานผลการดำเนินงานดังกล่าว ที่ปรึกษาได้สรุปผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและเยียวผลกระทบตามข้อร้องเรียน เพื่อนำมาพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบซ้ำต่อไป รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.5-7**

ตารางที่ 3.5-7 สรุปผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและเยียวยาผลกระทบจากการร้องเรียน

ลำดับ	รายละเอียดการร้องเรียน	วันที่ร้องเรียน [1/]	วิธีการแก้ไขปัญาและเยียวยาผลกระทบ	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและแก้ไขฯ	หมายเหตุ
1	**ผู้ร้องเรียน :** [redacted] **ที่อยู่ :** [redacted] **ข้อร้องเรียน :** - น้ำปูนจากงานตัดพื้นกระเด็นมาโดนหน้าต่างบ้าน (งานตัดพื้นบริษัท วี ไทมส์ เอนจิเนียริ่ง จำกัด ผู้รับเหมางานรื้อถอน)	- 6 ธันวาคม 2560	- 8 ธันวาคม 2560 จัดเจ้าหน้าที่เข้าทำความสะอาดบ้าน - 5 มกราคม 2561 จัดเจ้าหน้าที่เข้าไปซ่อมแซมฝ้าเพดานที่เคลื่อนตัวจากความสั่นสะเทือน - 4 เมษายน 2561 จัดเจ้าหน้าที่เข้าทำความสะอาดบ้าน - 25 มิถุนายน 2561 จัดเจ้าหน้าที่เข้าไปซ่อมแซมฝ้าเพดานที่เคลื่อนตัวจากความสั่นสะเทือนและซ่อมแซมรั้วบ้าน - 11 กรกฎาคม 2561 จัดเจ้าหน้าที่เข้าไปซ่อมแซมฝ้าเพดาน หลักฐานการดำเนินการแก้ไขและเยียวยาผลกระทบแสดงดัง**ภาคผนวก ญ**	- กิจกรรมก่อสร้างหลักที่ทำให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนคือ ขั้นตอนการก่อสร้างฐานรากและทำเสาเข็ม ซึ่งโครงการดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว	- วันที่ 12 กรกฎาคม 2561 ผู้ร้องเรียนแจ้งว่า ตามที่ได้มีการแจ้งร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการนั้น ผู้แทนโครงการได้เข้ามาปรับปรุงแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อยทุกอย่างแล้ว และขอขอบคุณเป็นอย่างมาก แสดงดัง**ภาคผนวก ญ**
	- ฝ้าเพดานเคลื่อนตัวจากความสั่นสะเทือนในช่วงรื้อถอนและก่อสร้าง	- 23 พฤศจิกายน 2560			
2	**ผู้ร้องเรียน :** [redacted] **ที่อยู่ :** [redacted] **ข้อร้องเรียน :** ผนังบ้านร้าว (ด้านข้างบ้านและด้านหน้าบ้าน)	- 23 พฤศจิกายน 2560	- โครงการได้เข้าไปตรวจสอบและแก้ไขซ่อมแซมให้เรียบร้อยแล้ว	- กิจกรรมก่อสร้างหลักที่ทำให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนคือ ขั้นตอนการก่อสร้างฐานรากและทำเสาเข็ม ซึ่งโครงการดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว	- โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างฐานรากและทำเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้วตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ - ผู้แทนโครงการจะประสานผู้ร้องเรียนและนัดหมายเข้าตรวจสอบความเสียหายและชดเชยเยียวยาภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จอีกครั้ง
3	**ผู้ร้องเรียน :** [redacted] **ที่อยู่ :** [redacted] **ข้อร้องเรียน :** ฝุ่นละอองจากโครงการปลิวเข้าบ้าน	- 23 พฤศจิกายน 2560	- โครงการได้ประสานงานกับผู้ร้องเพื่อตรวจสอบผลกระทบที่เกิดขึ้น พบว่าภายในตัวบ้านไม่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง แสดงดัง**ภาคผนวก ญ**	1) ติดตั้งกำแพงรอบแนวเขตที่ดินโครงการโดยเสริมความสูงกำแพงคอนกรีตเดิมให้สูงเป็น 6 เมตร 2) ติดตั้ง Mesh Sheet ชนิดป้องกันไฟลาม เพื่อป้องกันฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง ความสูงเท่ากับอาคารส่วนที่กำลังก่อสร้าง 3) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดินเป็นระยะ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	โครงการได้แก้ไขปรับปรุงการปฏิบัติตามมาตรการดังนี้ - การติดตั้งรั้วเมทัล ชีทให้ครอบคลุมโดยรอบโครงการ - ใช้ผ้าใบเสริมความสูงของรั้วให้มากขึ้น - เพิ่มแผงกันฝุ่น (Mesh Sheet) ปิดรอบอาคารที่ก่อสร้าง - จัดให้มีจุดล้างล้อรถก่อนออกนอกโครงการ
4	**ผู้ร้องเรียน :** [redacted] **ที่อยู่ :** [redacted] **ข้อร้องเรียน :** ได้รับผลกระทบจากเสียงดังและความสั่นสะเทือน	- 6 ธันวาคม 2560	- โครงการได้ประสานงานกับผู้ร้องเพื่อตรวจสอบผลกระทบที่เกิดขึ้น พบว่าภายในตัวบ้านไม่ได้รับผลกระทบจากความสั่นสะเทือน แสดงดัง**ภาคผนวก ญ**	**<u>เสียงดัง</u>** 1) กิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง เช่น งานตัด (เช่น ตัดอลูมิเนียม เหล็ก) และกิจกรรมที่มีความสั่นสะเทือน ให้ดำเนินการในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์ ทั้งนี้ หากมีกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องเกินเวลาที่กำหนดและมีเสียงดังหรือมีความสั่นสะเทือน (ดำเนินการเป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตและแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียง	โครงการได้ปรับปรุงการปฏิบัติตามมาตรการโดยกิจกรรมที่มีเสียงดังได้ดำเนินการให้ห้องทำงานเฉพาะที่เป็นห้องปิด มีผนังกั้นทั้ง 3 ด้าน

ลำดับ	รายละเอียดการร้องเรียน	วันที่ร้องเรียน [1/]	วิธีการแก้ไขปัญหาและเยียวยาผลกระทบ	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและแก้ไขฯ	หมายเหตุ
				ทราบแผนงานล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และดำเนินการไม่เกินเวลา 22.00 น. เท่านั้น 2) จัดให้มีห้องทำงานเฉพาะสำหรับงานที่เกิดเสียงดังมากๆ เช่น การตัดกระเบื้อง งานเจียรโลหะ เป็นต้น โดยใช้ห้องที่ขึ้นโครงสร้างและกั้นผนังคอนกรีตรอบด้านแล้ว ซึ่งผนังคอนกรีตสามารถลดเสียงได้ 34 เดซิเบลเอ **<u>สั่นสะเทือน</u>** กิจกรรมก่อสร้างหลักที่ทำให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนคือ ขั้นตอนการก่อสร้างฐานรากและทำเสาเข็ม ซึ่งโครงการดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว	
5	**ผู้ร้องเรียน :** [redacted] **ที่อยู่ :** [redacted] **ข้อร้องเรียน :** กำแพงบ้านร้าวจากการทำเสาเข็ม	- 22 ธันวาคม 2560 และ 25 มกราคม 2561	- ในวันที่ 25 มกราคม 2561 เจ้าของบ้านแจ้งให้บริษัทผู้รับเหมามาประมูลราคาเพื่อซ่อมแซม โดยเจ้าของบ้านจะเป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซมทั้งหมด โดยผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย และได้ตกลงเรื่องราคาซ่อมแซมและดำเนินการติดตั้งกำแพงชั่วคราวไว้แล้ว	- กิจกรรมก่อสร้างหลักที่ทำให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนคือ ขั้นตอนการก่อสร้างฐานรากและทำเสาเข็ม ซึ่งโครงการดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว	- โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างฐานรากและทำเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้วตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์
6	**ผู้ร้องเรียน :** [redacted] **ที่อยู่ :** [redacted] **ข้อร้องเรียน :** ได้รับผลกระทบจากเสียงดังและฝุ่นละออง	- 23 พฤศจิกายน 2560	- โครงการได้ประสานงานกับผู้ร้องเพื่อตรวจสอบผลกระทบที่เกิดขึ้น พบว่าภายในตัวบ้านไม่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง แสดงดัง**ภาคผนวก ญ**	**<u>เสียงดัง</u>** 1) กิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง เช่น งานตัด (เช่น ตัดอลูมิเนียม เหล็ก) และกิจกรรมที่มีความสั่นสะเทือน ให้ดำเนินการในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์ ทั้งนี้ หากมีกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องเกินเวลาที่กำหนดและมีเสียงดังหรือมีความสั่นสะเทือน (ดำเนินการเป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตและแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบแผนงานล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และดำเนินการไม่เกินเวลา 22.00 น. เท่านั้น 2) จัดให้มีห้องทำงานเฉพาะสำหรับงานที่เกิดเสียงดังมากๆ เช่น การตัดกระเบื้อง งานเจียรโลหะ เป็นต้น โดยใช้ห้องที่ขึ้นโครงสร้างและกั้นผนังคอนกรีตรอบด้านแล้ว ซึ่งผนังคอนกรีตสามารถลดเสียงได้ 34 เดซิเบลเอ **<u>ฝุ่นละออง</u>** 1) ติดตั้งกำแพงรอบแนวเขตที่ดินโครงการ โดยเสริมความสูงกำแพงคอนกรีตเดิมให้สูงเป็น 6 เมตร	โครงการได้แก้ไขปรับปรุงการปฏิบัติตามมาตรการดังนี้ - การติดตั้งรั้วเมทัล ชีทให้ครอบคลุมโดยรอบโครงการ - ใช้ผ้าใบเสริมความสูงของรั้วให้มากขึ้น - เพิ่มแผงกันฝุ่น (Mesh Sheet) ปิดรอบอาคารที่ก่อสร้าง - จัดให้มีจุดล้างล้อรถก่อนออกนอกโครงการ

ลำดับ	รายละเอียดการร้องเรียน	วันที่ร้องเรียน [1/]	วิธีการแก้ไขปัญหาและเยียวยาผลกระทบ	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและแก้ไขฯ	หมายเหตุ
				2) ติดตั้ง Mesh Sheet ชนิดป้องกันไฟลาม เพื่อป้องกันฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง ความสูงเท่ากับอาคารส่วนที่กำลังก่อสร้าง 3) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดินเป็นระยะ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	
7	**ผู้ร้องเรียน :** [redacted] **ที่อยู่ :** [redacted] **ข้อร้องเรียน :** ผนังห้องน้ำเลื่อนตัวจากการทำเสาเข็ม	- 23 พฤศจิกายน 2560	- โครงการได้เข้าไปตรวจสอบและแก้ไขซ่อมแซมให้เรียบร้อยแล้ว	- กิจกรรมก่อสร้างหลักที่ทำให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนคือ ขั้นตอนการก่อสร้างฐานรากและทำเสาเข็ม ซึ่งโครงการดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว	- โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างฐานรากและทำเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้วตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ - ผู้แทนโครงการจะประสานผู้ร้องเรียนและนัดหมายเข้าตรวจสอบความเสียหายและชดเชยเยียวยาภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จอีกครั้ง
8	**ผู้ร้องเรียน :** [redacted] **ตำแหน่ง :** [redacted] **ข้อร้องเรียน :** - มีแสงไฟจากการทำงานส่องรบกวนลูกบ้าน - มีฝุ่นละอองปลิวมาจากโครงการ - มีเสียงดังจากการทำงาน	- 20 กุมภาพันธ์ 2561 และ 26 กุมภาพันธ์ 2561	- วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2561 ผู้แทนโครงการได้แจ้งเป็นหนังสือถึงผู้ร้องเรียน เพื่อแจ้งให้ทราบว่าโครงการได้มีการแก้ไขปรับปรุงตามข้อร้องเรียนแล้ว ดังนี้ - ปรับโคมไฟส่องสว่างให้หันเข้าในพื้นที่โครงการ (หันหลังให้อาคารคอนโด เพื่อไม่ให้แสงไฟส่องไปยังคอนโด ลดการรบกวน) - ติดตั้ง Mesh Sheet โดยรอบอาคารมีความสูงเท่ากับอาคารที่กำลังก่อสร้าง - กิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง เช่น งานขุดดิน งานเจาะเสาเข็ม จะทำวันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. และหยุดก่อสร้างงานที่มีเสียงดังในวันอาทิตย์ หากมีกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องเกินเวลาที่กำหนด เช่น การเทคอนกรีต ทางโครงการจะแจ้งแผนงานให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน - มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียงเพื่อตรวจสอบระดับเสียงไม่ให้เกินค่ามาตรฐาน หลักฐานการดำเนินงาน แสดงใน**ภาคผนวก ญ**	**<u>เสียงดัง</u>** 1) กิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง เช่น งานตัด (เช่น ตัดอลูมิเนียม เหล็ก) และกิจกรรมที่มีความสั่นสะเทือน ให้ดำเนินการในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์ ทั้งนี้ หากมีกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องเกินเวลาที่กำหนดและมีเสียงดังหรือมีความสั่นสะเทือน (ดำเนินการเป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตและแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบแผนงานล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และดำเนินการไม่เกินเวลา 22.00 น. เท่านั้น 2) จัดให้มีห้องทำงานเฉพาะสำหรับงานที่เกิดเสียงดังมากๆ เช่น การตัดกระเบื้อง งานเจียรโลหะ เป็นต้น โดยใช้ห้องที่ขึ้นโครงสร้างและกั้นผนังคอนกรีตรอบด้านแล้ว ซึ่งผนังคอนกรีตสามารถลดเสียงได้ 34 เดซิเบลเอ **<u>ฝุ่นละออง</u>** 1) ติดตั้งกำแพงรอบแนวเขตที่ดินโครงการ โดยเสริมความสูงกำแพงคอนกรีตเดิมให้สูงเป็น 6 เมตร 2) ติดตั้ง Mesh Sheet ชนิดป้องกันไฟลาม เพื่อป้องกันฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง ความสูงเท่ากับอาคารส่วนที่กำลังก่อสร้าง 3) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดินเป็นระยะ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	โครงการได้แก้ไขปรับปรุงการปฏิบัติตามมาตรการดังนี้ - การติดตั้งรั้วเมทัล ชีทให้ครอบคลุมโดยรอบโครงการ - ใช้ผ้าใบเสริมความสูงของรั้วให้มากขึ้น - เพิ่มแผงกันฝุ่น (Mesh Sheet) ปิดรอบอาคารที่ก่อสร้าง - จัดให้มีจุดล้างล้อรถก่อนออกนอกโครงการ

ที่มา : [1/] บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (เจ้าของโครงการ) และบริษัท แสตนดาร์ด เพอร์ฟอร์แม้นซ์ จำกัด (บริษัทผู้รับเหมา)

2) กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มผู้มีโอกาสได้รับผลกระทบจากโครงการในระดับรองลงมา ได้แก่ (2.1) กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในรัศมีมากกว่า 100-500 เมตร และ (2.2) กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในรัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร รอบพื้นที่โครงการ ซึ่งประกอบด้วยบ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์กึ่งพักอาศัย ซึ่งได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 400 ตัวอย่าง โดยแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างจากรัศมี 100 เมตร -500 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 320 ตัวอย่าง (ร้อยละ 80) และกลุ่มตัวอย่างจากรัศมี 500 เมตร – 1,000 เมตร จำนวน 80 ตัวอย่าง (ร้อยละ 20) สรุปผลสำรวจดังนี้

2.1) กลุ่มที่ 2.1 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในรัศมีมากกว่า 100-500 เมตร เป็นกลุ่มผู้มีโอกาสได้รับผลกระทบจากโครงการในระดับรองลงมา ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสัมภาษณ์เป็นตัวแทนจำนวน 320 ราย การกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในรัศมีมากกว่า 100-500 เมตร แสดงใน**รูปที่ 3.5-3**

(1) ความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมในช่วงก่อสร้างที่ผ่านมา (ประมาณ 1 ปี)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร ที่แสดงความคิดเห็นจำนวน 320 ราย ดัง**ตารางที่ 3.4-3** เมื่อสรุปความเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในช่วงก่อสร้างที่ผ่านมาประมาณ 1 ปี ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 90 ให้ความเห็นว่าไม่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 10 ได้รับผลกระทบจากการจราจรติดขัด เสียงดัง มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละออง

(2) ความคิดเห็นต่อสภาพสิ่งแวดล้อมใน<u>ระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ</u> (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน)

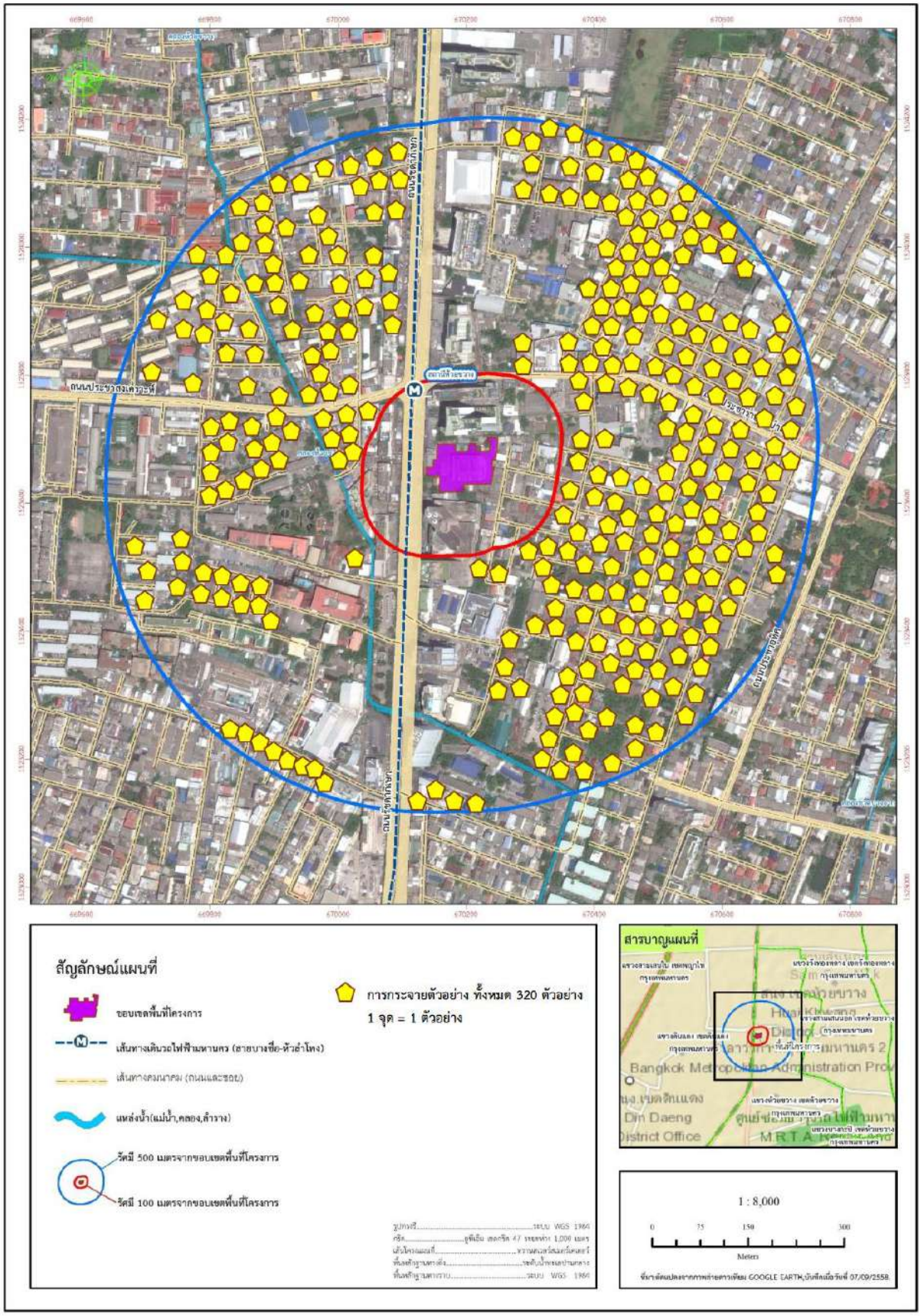
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร ที่แสดงความคิดเห็นจำนวน 320 ราย เมื่อสรุปความเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับสภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 77.2 ให้ความเห็นว่าปัญหาการจราจรติดขัดจะเป็นปัญหามากที่สุด ระดับความกังวลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$=2.50, SD=0.673) รองลงมาร้อยละ 57.5 กังวลปัญหามลพิษทางอากาศ ฝุ่นละออง ระดับความกังวลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$=1.95, SD=0.785) และร้อยละ 25.3 กังวลปัญหายาเสพติด ระดับความกังวลอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$=1.09, SD=0.281) รายละเอียดผลการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร ต่อสภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.5-8**

(3) ความคิดเห็นต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน<u>ระยะดำเนินการ</u>

ความกังวลใจต่อผลกระทบหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร ร้อยละ 69.7 ระบุว่า ผลกระทบที่คาดว่าจะมีมากที่สุด คือ ปัญหาการจราจรติดขัด ระดับของความกังวลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$=2.53, SD=0.661) รองลงมาร้อยละ 24.7 กังวลเรื่องมลพิษทางอากาศ ฝุ่นละออง โดยระดับของความกังวลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$=1.68, SD=0.703) และร้อยละ 18.1 กังวลเรื่องการบังแสง ลม สัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ ระดับของความกังวลอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$=1.16, SD=0.362) รายละเอียดดังแสดงใน **ตารางที่ 3.5-9**

(4) ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มที่ 2.1 รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 320 ราย พบว่า ผู้ให้ความเห็นทั้งหมดระบุว่ามาตรการฯ ที่กำหนดไว้ทั้งในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) และในระยะดำเนินการเหมาะสมเพียงพอแล้ว รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.5-10** ถึง **ตารางที่ 3.5-11** ตามลำดับ



รูปที่ 3.5-3 การกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในรัศมีมากกว่า 100-500 เมตร (กลุ่มที่ 2.1)

ตารางที่ 3.5-8 สรุปความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) กลุ่มที่ 2.1 รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร

(n=320)

ประเด็นปัญหา	ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		ระดับปัญหา*								
					น้อย (1)		ปานกลาง (2)		มาก (3)		ค่าเฉลี่ย[1/]	ค่า S.D.[3/]	แปลผล[2/]
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
1.การจราจรติดขัด	73	22.8	247	77.2	25	10.1	73	29.6	149	60.3	2.50	0.673	มาก
2.น้ำท่วมขัง	244	76.3	76	23.7	38	50.0	38	50.0	0	0.0	1.50	0.500	น้อย
3.ขยะมูลฝอย	244	76.3	76	23.7	38	50.0	37	48.7	1	1.3	1.51	0.525	น้อย
4.มลพิษทางอากาศ/ ฝุ่นละออง	136	42.5	184	57.5	62	33.7	70	38.0	52	28.3	1.95	0.785	ปานกลาง
5.มลพิษทางเสียง	249	77.8	71	22.2	65	91.5	6	8.5	0	0.0	1.08	0.278	น้อย
6.ความสั่นสะเทือน	259	80.9	61	19.1	55	90.2	6	9.8	0	0.0	1.10	0.298	น้อย
7.ความแออัดของชุมชน	257	80.3	63	19.7	51	81.0	10	15.9	2	3.1	1.22	0.486	น้อย
8.ปัญหายาเสพติด	239	74.7	81	25.3	74	91.4	7	8.6	0	0.0	1.09	0.281	น้อย
9.ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, โจร, ขโมย	249	77.8	71	22.2	66	93.0	5	7.0	0	0.0	1.07	0.256	น้อย
10.การบังแสง/ลมของอาคาร/สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์	252	78.8	68	21.2	62	91.2	6	8.8	0	0.0	1.09	0.284	น้อย

หมายเหตุ : * คิดเฉพาะผู้ที่ตอบว่ามีปัญหา

[1/] ค่าเฉลี่ย = ผลรวมของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละระดับ x ค่าน้ำหนักของแต่ละระดับ หารด้วยจำนวนผู้ที่ตอบว่ามีปัญหา

[2/] ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.66 หมายถึง ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.67 – 2.33 หมายถึง ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 2.34 – 3.00 หมายถึง ระดับมาก

[3/] ค่า S.D. คือค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

ตารางที่ 3.5-9 สรุปความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมในระยะดำเนินการ กลุ่มที่ 2.1 รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร

(n=320)

ประเด็นปัญหา	ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		ระดับปัญหา*								
					น้อย (1)		ปานกลาง (2)		มาก (3)		ค่าเฉลี่ย[1/]	ค่า S.D.[3/]	แปลผล[2/]
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
1.การจราจรติดขัด	97	30.3	223	69.7	21	9.4	63	28.3	139	62.3	2.53	0.661	มาก
2.น้ำท่วมขัง	282	88.1	38	11.9	35	92.1	3	7.9	0	0.0	1.08	0.270	น้อย
3.ขยะมูลฝอย	284	88.8	36	11.2	31	86.1	5	13.9	0	0.0	1.14	0.346	น้อย
4.มลพิษทางอากาศ/ ฝุ่นละออง	241	75.3	79	24.7	36	45.6	32	40.5	11	13.9	1.68	0.703	ปานกลาง
5.มลพิษทางเสียง	286	89.4	34	10.6	34	100.0	0	0.0	0	0.0	1.00	0.000	น้อย
6.ความสั่นสะเทือน	294	91.9	26	8.1	26	100.0	0	0.0	0	0.0	1.00	0.000	น้อย
7.ความแออัดของชุมชน	287	89.7	33	10.3	31	93.9	2	6.1	0	0.0	1.06	0.239	น้อย
8.ปัญหายาเสพติด	277	86.6	43	13.4	42	97.7	1	2.3	0	0.0	1.02	0.151	น้อย
9.ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, โจร, ขโมย	279	87.2	41	12.8	41	100.0	0	0.0	0	0.0	1.00	0.000	น้อย
10.การบังแสง/ลมของอาคาร/สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์	262	81.9	58	18.1	49	84.5	9	15.5	0	0.0	1.16	0.362	น้อย

หมายเหตุ : * คิดเฉพาะผู้ที่ตอบว่ามีปัญหา

[1/] ค่าเฉลี่ย = ผลรวมของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละระดับ x ค่าน้ำหนักของแต่ละระดับ หารด้วยจำนวนผู้ที่ตอบว่ามีปัญหา

[2/] ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.66 หมายถึง ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.67 – 2.33 หมายถึง ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 2.34 – 3.00 หมายถึง ระดับมาก

[3/] ค่า S.D. คือค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

ตารางที่ 3.5-10 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ฝุ่นละออง				
<u>การขนส่ง</u>				
1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปิดคลุมส่วนที่บรรทุกที่อาจตกหล่นให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นบนทางสาธารณะ	320	100.0	0	0.0
2) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ	320	100.0	0	0.0
3) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบกและขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ	320	100.0	0	0.0
4) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดินเป็นระยะ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	320	100.0	0	0.0
<u>กิจกรรมการก่อสร้าง</u>				
1) ติดตั้งกำแพงรอบเขตแนวเขตโครงการ โดยเสริมความสูงกำแพงคอนกรีตเดิม ให้สูงเป็น 6 เมตร	320	100.0	0	0.0
2) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องดูแลให้สะอาด ไม่มีเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่นละออง	320	100.0	0	0.0
3) การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ เช่น การเจียรวัสดุ และงานตกแต่ง เป็นต้น ให้ทำในห้องที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างทั้ง 3 ด้าน	320	100.0	0	0.0
<u>วัสดุและการจัดการกองวัสดุ</u>				
1) จัดให้มีอาคารเก็บวัสดุก่อสร้าง ส่วนที่กองเก็บกลางแจ้งต้องควบคุมไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจาย	320	100.0	0	0.0
2) การขนย้าย วัสดุที่มีฝุ่น ต้องปิดคลุมด้วยผ้าหรือวัสดุปิดคลุมอื่นๆ ที่เหมาะสม	320	100.0	0	0.0
<u>การดำเนินการกับเศษวัสดุที่เหลือใช้</u>				
1) วางกองวัสดุภายในบริเวณพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และกองวัสดุเท่าที่จำเป็น	320	100.0	0	0.0
2) วัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ ต้องกองเก็บในพื้นที่ที่มีหลังคา หรือปิดคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด ไม่กองหรือเก็บเศษวัสดุที่เหลือใช้ไว้หน้างานเป็นระยะเวลานาน โดยจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัดเป็นประจำ	320	100.0	0	0.0
2. เสียงดัง / ความสั่นสะเทือน				
1) จัดให้มีกำแพงรั้วทึบรอบเขตโครงการ เช่น Metal Sheet เสริมแนวกำแพงคอนกรีตที่มีอยู่เดิม ให้ความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร	320	100.0	0	0.0
2) หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน	320	100.0	0	0.0

ตารางที่ 3.5-10 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3) ในการขนย้ายวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ต้องดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักการขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดัง	320	100.0	0	0.0
4) ทำประกันภัยและความรับผิดชอบต่อร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง	320	100.0	0	0.0
5) จำกัดความเร็วรถบรรทุกในช่วงที่วิ่งเข้าออกถนนบริเวณด้านหน้าโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	320	100.	0	0.0
6) มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด	320	100.0	0	0.0
3. การจราจร				
1) มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกให้กับรถที่เข้า-ออกโครงการได้โดยสะดวกปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจรบนถนนสาธารณะ	320	100.0	0	000
2) ห้ามจอดรถเพื่อขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง หรือรับ-ส่งคนงานบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	320	100.0	0	0.0
3) มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกไว้ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นพื้นที่จอดรถสำหรับขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรับ-ส่งคนงาน เพื่อไม่ให้กระทบต่อผู้ใช้ถนนสาธารณะ	320	100.0	0	0.0
4) มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายเตือนต่างๆ และลูกศรแสดงทิศทางเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย	320	100.0	0	0.0
5) ติดป้ายไฟกระพริบบริเวณทางเข้า-ออกรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและติดตั้งป้ายเตือนเขตก่อสร้าง เพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ระมัดระวัง	320	100.0	0	0.0
6) ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถขนส่งดิน รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงและผู้ที่สัญจรโดยใช้เส้นทางร่วมกับรถของโครงการได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาได้โดยตรง ในกรณีที่ได้รับผลกระทบ	320	100.0	0	0.0
4. การระบายน้ำ				
1) ควบคุมการระบายน้ำโดยจัดให้มีท่อระบายน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อพัก ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	320	100.0	0	0.0
2) ดินที่อยู่ระหว่างรอการนำไปใช้ประโยชน์ต้องมีพื้นที่กองเก็บที่อยู่ห่างจากท่อระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะพาดินตะกอนสู่ทางระบายน้ำ	320	100.0	0	0.0

ตารางที่ 3.5-10 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3) ดูแลไม่ให้เศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างตกลงในทางระบายน้ำซึ่งจะทำให้กีดขวางการระบายน้ำของชุมชน	320	100.0	0	0.0
5. การควบคุมคนงานก่อสร้าง				
1) กำหนดระเบียบให้คนงานยึดถือปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและไม่สร้างปัญหาหรือละเมิดต่อบุคคลภายนอก	320	100.0	0	0.0
2) ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ก่อเหตุทะเลาะวิวาท หรือก่อเรื่องเดือดร้อน รำคาญ ขัดแย้งกับผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง	320	100.0	0	0.0
3) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักค้างคืนในพื้นที่ก่อสร้าง กรณีจำเป็นต้องได้รับอนุญาตจากวิศวกรหรือผู้ควบคุมงาน	320	100.0	0	0.0
4) สอบถามเจ้าของอาคาร/บ้านเรือนที่อยู่ข้างเคียงถึงผลกระทบที่อาจได้รับและนำมาหาแนวทางป้องกันแก้ไข	320	100.0	0	0.0
6. มาตรการด้านสังคม				
1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์และกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ชุมชนใกล้เคียง และผู้สัญจรผ่านบริเวณที่ตั้งโครงการ ได้รับทราบแผนงานการก่อสร้าง และทราบช่องทางในการติดต่อสื่อสาร ให้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และแจ้งเรื่องร้องเรียนโดยป้ายประชาสัมพันธ์ ระบุชื่อโครงการ ชื่อเจ้าของโครงการ ระยะเวลาก่อสร้าง ชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบ และเบอร์โทรศัพท์หน่วยงานอนุญาตอย่างชัดเจน	320	100.0	0	0.0
2) เมื่อได้รับแจ้งร้องเรียนเรื่องความเสียหายจากการก่อสร้าง โครงการจะส่งช่างหรือหัวหน้างานผู้รับผิดชอบเข้าไปให้การช่วยเหลือซ่อมแซม แก้ไข ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นเป็นการเฉพาะหน้าก่อน (ไม่คิดค่าใช้จ่าย) ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของบ้านและนัดหมายเวลาที่สะดวก	320	100.0	0	0.0
3) กรณีมีผู้เสียหายหรือได้รับผลกระทบ โครงการยินดีจะชดเชยและเยียวยาผลกระทบ โดยให้เป็นข้อตกลงของทั้งสองฝ่าย คือ เจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบ	320	100.0	0	0.0
7. การบดบังแสงแดด/ทิศทางลม/สัญญาณโทรทัศน์	320	100.0	0	0.0
1) ในกรณีที่ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคาร จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี				

ตารางที่ 3.5-11 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ฝุ่นละออง				
1) ดูแลถนนหรือทางเข้า-ออกภายในโครงการให้มีสภาพดี ไม่ชำรุด และสะอาด เพื่อป้องกันการกระจายตัวของฝุ่นละอองเมื่อมีการใช้ถนน	320	100.0	0	0.0
2) ปลูกไม้ยืนต้นเพื่อลดผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ และเสียงจากรถยนต์	320	100.0	0	0.0
3) จำกัดความเร็วรถที่วิ่งในโครงการ และขอความร่วมมือให้ดับเครื่องยนต์ เมื่อต้องจอดรถรออยู่ในโครงการเป็นระยะเวลานาน เพื่อลดปริมาณการระบายมลพิษออกสู่บรรยากาศ	320	100.0	0	0.0
2. ระดับเสียง				
1) ติดป้ายขอความร่วมมือ งดการใช้เสียงแตรรถ และการเร่งเครื่องยนต์โดยไม่จำเป็น	320	100.0	0	0.0
2) ปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวกันชนและลดผลกระทบด้านเสียง	320	100.0	0	0.0
3. การคมนาคมและการจราจร				
1) ติดตั้งจุดรับแลกบัตรให้อยู่ลึกเข้าไปในโครงการประมาณ 30 เมตร	320	100.0	0	0.0
2) ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และชั้นจอดรถ เพื่อความปลอดภัยและบันทึกภาพการเข้า-ออกของรถ	320	100.0	0	0.0
3) ติดตั้งป้ายเตือน ป้ายสัญญาณจราจร และทำสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่	320	100.0	0	0.0
4) ติดตั้งกระจกนูนบริเวณจุดลับสายตา เพื่อเพิ่มทัศนะวิสัยในการมองเห็นและความปลอดภัยในการสัญจร	320	100.0	0	0.0
5) ติดป้ายแจ้งเตือนผู้ใช้รถไม่ให้เปิดไฟสูงเพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	320	100.0	0	0.0
4. การจัดการมูลฝอย				
1) มีเจ้าหน้าที่หรือแม่บ้านเป็นผู้รวบรวมขยะจากชั้นต่างๆ นำไปไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักเขตห้วยขวาง	320	100.0	0	0.0
2) ภายในห้องพักมูลฝอยรวมมีลักษณะเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นเรียบ ลาดเอียงเข้าหาท่อระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำที่ใช้ล้างทำความสะอาดห้องพักขยะเข้าบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	320	100.0	0	0.0
3) มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ภายในแบ่ง 4 ส่วน สำหรับรองรับขยะเปียก ขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ ขยะที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ และขยะอันตราย สามารถรองรับขยะเปียก ขยะที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ และขยะที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ ไม่น้อยกว่า 3 วัน และรองรับขยะอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน	320	100.0	0	0.0

ตารางที่ 3.5-11 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ รัศมีมากกว่า 100-500 เมตร

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5. น้ำใช้ น้ำเสียและการระบายน้ำ				
1) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการใช้น้ำอย่างประหยัด	320	100.0	0	0.0
2) ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ ถังดักไขมัน ถังเกรอะ เป็นต้น	320	100.0	0	0.0
3) มีระบบท่อระบายน้ำโดยรอบโครงการ พร้อมบ่อพักน้ำ เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ	320	100.0	0	0.0
6. การป้องกันอัคคีภัย				
1) มีระบบแจ้งเตือน ระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัย ไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด เช่น สัญญาณแจ้งเตือน กล่องไฟฉุกเฉิน บันไดหนีไฟ เครื่องดับเพลิงมือถือ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkle) เป็นต้น	320	100.0	0	0.0
2) มีการตรวจสอบสมรรถนะการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ระบบป้ายและไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ในเส้นทางหนีไฟระบบบันไดหนีไฟ และทางหนีไฟเป็นประจำ	320	100.0	0	0.0
3) มีการซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	320	100.0	0	0.0
7. การบดบังแสง ทิศทางลม และสัญญาณโทรทัศน์				
1) ในกรณีที่ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคาร จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี	320	100.0	0	0.0
8. ด้านสังคม				
1) มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ทั่วถึงพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	320	100.0	0	0.0
2) ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่ เพื่อขอความร่วมมือให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงเป็นประจำ	320	100.0	0	0.0

2.2 กลุ่มที่ 2.2 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในรัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร เป็นกลุ่มผู้มีโอกาสได้รับผลกระทบจากโครงการในระดับรองลงมา ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสัมภาษณ์เป็นตัวแทนจำนวน 80 ราย การกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในรัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร แสดงใน**รูปที่ 3.5-4**

(1) ความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมในช่วงก่อสร้างที่ผ่านมา (ประมาณ 1 ปี)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร ที่แสดงความคิดเห็น จำนวน 80 ราย ดัง**ตารางที่ 3.4-4** เมื่อสรุปความเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในช่วงก่อสร้างที่ผ่านมาประมาณ 1 ปี ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 98.8 ให้ความเห็นว่าไม่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 1.2 ได้รับผลกระทบจากการจราจรติดขัด มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละออง

(2) ความคิดเห็นต่อสภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน)

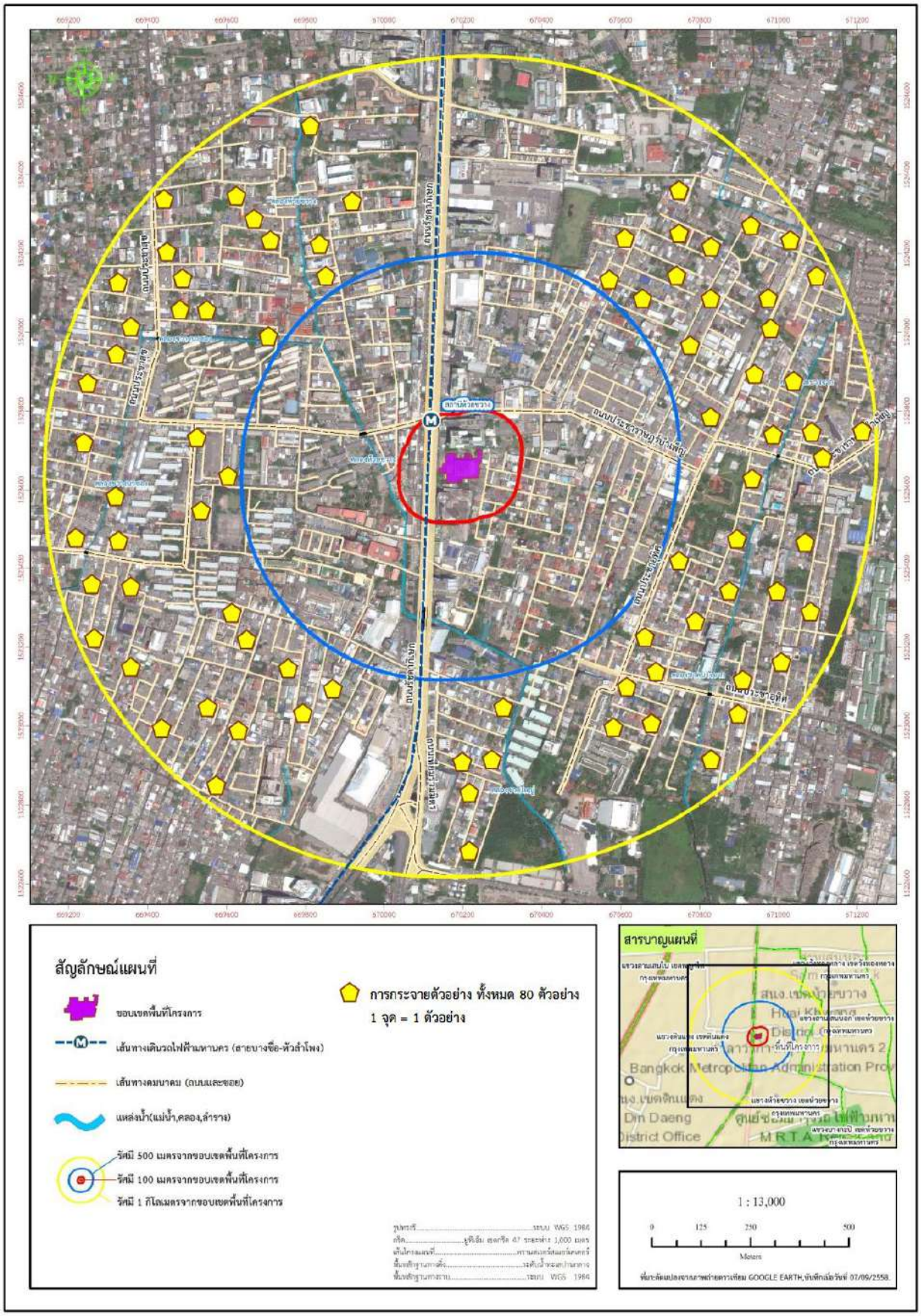
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร ที่แสดงความคิดเห็น จำนวน 80 ราย เมื่อสรุปความเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับสภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ มีร้อยละ 27.5 ให้ความเห็นว่าปัญหาการจราจรติดขัดจะเป็นปัญหามากที่สุด ระดับความกังวลอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$=1.82, SD=0.649) รองลงมาร้อยละ 22.5 กังวลปัญหามลพิษทางอากาศ ฝุ่นละออง ระดับความกังวลอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$=1.39, SD=0.591) และร้อยละ 13.8 กังวลปัญหามลพิษทางเสียง ระดับความกังวลอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$=1.00, SD=0.000) รายละเอียดผลการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร ต่อสภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.5-12**

(3) ความคิดเห็นต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ความกังวลใจต่อผลกระทบหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร ร้อยละ 28.7 ระบุว่า ผลกระทบที่คาดว่าจะมีมากที่สุด คือ ปัญหาการจราจรติดขัด ระดับของความกังวลอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$=1.57, SD=0.825) รองลงมาร้อยละ 20.0 กังวลเรื่องความแออัดของชุมชน โดยระดับของความกังวลอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$=1.44, SD=0.496) และร้อยละ 18.8 กังวลเรื่องมลพิษทางอากาศ/ฝุ่นละออง ระดับของความกังวลอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$=1.07, SD=0.249) รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.5-13**

(4) ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มที่ 2.2 รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน 80 ราย พบว่า ผู้ให้ความเห็นทั้งหมดระบุว่ามาตรการฯ ที่กำหนดไว้ทั้งในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) และในระยะดำเนินการเหมาะสมเพียงพอแล้ว รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.5-14** ถึง **ตารางที่ 3.5-15** ตามลำดับ



รูปที่ 3.5-4 การกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในรัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร (กลุ่มที่ 2.2)

ตารางที่ 3.5-12 สรุปความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) กลุ่มที่ 2.2 รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร

(n=80)

ประเด็นปัญหา	ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		ระดับปัญหา*								
					น้อย (1)		ปานกลาง (2)		มาก (3)		ค่าเฉลี่ย[1/]	ค่า S.D.[3/]	แปลผล[2/]
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
1.การจราจรติดขัด	58	72.5	22	27.5	7	31.8	12	54.6	3	13.6	1.82	0.649	ปานกลาง
2.น้ำท่วมขัง	78	97.5	2	2.5	1	50.0	1	50.0	0	0.0	1.50	0.500	น้อย
3.ขยะมูลฝอย	78	97.5	2	2.5	1	50.0	1	50.0	0	0.0	1.50	0.500	น้อย
4.มลพิษทางอากาศ/ ฝุ่นละออง	62	77.5	18	22.5	12	66.7	5	27.8	1	5.5	1.39	0.591	น้อย
5.มลพิษทางเสียง	69	86.2	11	13.8	11	100.0	0	0.0	0	0.0	1.00	0.000	น้อย
6.ความสั่นสะเทือน	79	98.8	1	1.2	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1.00	0.000	น้อย
7.ความแออัดของชุมชน	78	97.5	2	2.5	2	100.0	0	0.0	0	0.0	1.00	0.000	น้อย
8.ปัญหายาเสพติด	79	98.8	1	1.2	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1.00	0.000	น้อย
9.ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, โจร, ขโมย	80	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.00	0.000	ไม่มีปัญหา
10.การบังแสง/ลมของอาคาร/สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์	80	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.00	0.000	ไม่มีปัญหา

หมายเหตุ : * คิดเฉพาะผู้ที่ตอบว่ามีปัญหา

[1/] ค่าเฉลี่ย = ผลรวมของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละระดับ x ค่าน้ำหนักของแต่ละระดับ หารด้วยจำนวนผู้ที่ตอบว่ามีปัญหา

[2/] ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.66 หมายถึง ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.67 – 2.33 หมายถึง ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 2.34 – 3.00 หมายถึง ระดับมาก

[3/] ค่า S.D. คือค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

ตารางที่ 3.5-13 สรุปความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมในระยะดำเนินการ กลุ่มที่ 2.1 รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร

(n=80)

ประเด็นปัญหา	ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		ระดับปัญหา*								
					น้อย (1)		ปานกลาง (2)		มาก (3)		ค่าเฉลี่ย[1/]	ค่า S.D.[3/]	แปลผล[2/]
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
1.การจราจรติดขัด	57	71.3	23	28.7	15	65.2	3	13.1	5	21.7	1.57	0.825	น้อย
2.น้ำท่วมขัง	80	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.00	0.000	ไม่มีปัญหา
3.ขยะมูลฝอย	78	97.5	2	2.5	2	100.0	0	0.0	0	0.0	1.00	0.000	น้อย
4.มลพิษทางอากาศ/ ฝุ่นละออง	65	81.2	15	18.8	14	93.3	1	6.7	0	0.0	1.07	0.249	น้อย
5.มลพิษทางเสียง	80	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.00	0.000	ไม่มีปัญหา
6.ความสั่นสะเทือน	80	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.00	0.000	ไม่มีปัญหา
7.ความแออัดของชุมชน	64	80.0	16	20.0	9	56.2	7	43.8	0	0.0	1.44	0.496	น้อย
8.ปัญหายาเสพติด	79	98.8	1	1.2	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1.00	0.000	น้อย
9.ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, โจร, ขโมย	80	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.00	0.000	ไม่มีปัญหา
10.การบังแสง/ลมของอาคาร/สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์	79	98.8	1	1.2	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1.00	0.000	น้อย

หมายเหตุ : * คิดเฉพาะผู้ที่ตอบว่ามีปัญหา

[1/] ค่าเฉลี่ย = ผลรวมของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละระดับ x ค่าน้ำหนักของแต่ละระดับ หารด้วยจำนวนผู้ที่ตอบว่ามีปัญหา

[2/] ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.66 หมายถึง ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.67 – 2.33 หมายถึง ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 2.34 – 3.00 หมายถึง ระดับมาก

[3/] ค่า S.D. คือค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

ตารางที่ 3.5-14 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ฝุ่นละออง				
<u>การขนส่ง</u>				
1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปิดคลุมส่วนที่บรรทุกที่อาจตกหล่นให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นบนทางสาธารณะ	80	100.0	0	0.0
2) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ	80	100.0	0	0.0
3) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบกและขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ	80	100.0	0	0.0
4) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดินเป็นระยะ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	80	100.0	0	0.0
<u>กิจกรรมการก่อสร้าง</u>				
1) ติดตั้งกำแพงรอบเขตแนวเขตโครงการ โดยเสริมความสูงกำแพงคอนกรีตเดิม ให้สูงเป็น 6 เมตร	80	100.0	0	0.0
2) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องดูแลให้สะอาด ไม่มีเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่นละออง	80	100.0	0	0.0
3) การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ เช่น การเจียรวัสดุ และงานตกแต่ง เป็นต้น ให้ทำในห้องที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างทั้ง 3 ด้าน	80	100.0	0	0.0
<u>วัสดุและการจัดการกองวัสดุ</u>				
1) จัดให้มีอาคารเก็บวัสดุก่อสร้าง ส่วนที่กองเก็บกลางแจ้งต้องควบคุมไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจาย	80	100.0	0	0.0
2) การขนย้าย วัสดุที่มีฝุ่น ต้องปิดคลุมด้วยผ้าหรือวัสดุปิดคลุมอื่นๆ ที่เหมาะสม	80	100.0	0	0.0
<u>การดำเนินการกับเศษวัสดุที่เหลือใช้</u>				
1) วางกองวัสดุภายในบริเวณพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และกองวัสดุเท่าที่จำเป็น	80	100.0	0	0.0
2) วัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ ต้องกองเก็บในพื้นที่ที่มีหลังคา หรือปิดคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด ไม่กองหรือเก็บเศษวัสดุที่เหลือใช้ไว้หน้างานเป็นระยะเวลานาน โดยจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัดเป็นประจำ	80	100.0	0	0.0
2. เสียงดัง / ความสั่นสะเทือน				
1) จัดให้มีกำแพงรั้วทึบรอบเขตโครงการ เช่น Metal Sheet เสริมแนวกำแพงคอนกรีตที่มีอยู่เดิม ให้ความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร	80	100.0	0	0.0
2) หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน	80	100.0	0	0.0

ตาราง3.5-14 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3) ในการขนย้ายวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ต้องดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักการขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดัง	80	100.0	0	0.0
4) ทำประกันภัยและความรับผิดชอบต่อร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง	80	100.0	0	0.0
5) จำกัดความเร็วรถบรรทุกในช่วงที่วิ่งเข้าออกถนนบริเวณด้านหน้าโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	80	100.	0	0.0
6) มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด	80	100.0	0	0.0
3. การจราจร				
1) มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกให้กับรถที่เข้า-ออกโครงการได้โดยสะดวกปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจรบนถนนสาธารณะ	80	100.0	0	000
2) ห้ามจอดรถเพื่อขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง หรือรับ-ส่งคนงานบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	80	100.0	0	0.0
3) มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกไว้ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นพื้นที่จอดรถสำหรับขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรับ-ส่งคนงาน เพื่อไม่ให้กระทบต่อผู้ใช้ถนนสาธารณะ	80	100.0	0	0.0
4) มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายเตือนต่างๆ และลูกศรแสดงทิศทางเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย	80	100.0	0	0.0
5) ติดป้ายไฟกระพริบบริเวณทางเข้า-ออกรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและติดตั้งป้ายเตือนเขตก่อสร้าง เพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ระมัดระวัง	80	100.0	0	0.0
6) ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถขนส่งดิน รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงและผู้ที่สัญจรโดยใช้เส้นทางร่วมกับรถของโครงการได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาได้โดยตรง ในกรณีที่ได้รับผลกระทบ	80	100.0	0	0.0
4. การระบายน้ำ				
1) ควบคุมการระบายน้ำโดยจัดให้มีท่อระบายน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อพัก ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	80	100.0	0	0.0
2) ดินที่อยู่ระหว่างรอการนำไปใช้ประโยชน์ต้องมีพื้นที่กองเก็บที่อยู่ห่างจากท่อระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะพาดินตะกอนสู่ทางระบายน้ำ	80	100.0	0	0.0

ตารางที่ 3.5-14 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3) ดูแลไม่ให้เศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างตกลงในทางระบายน้ำซึ่งจะทำให้กีดขวางการระบายน้ำของชุมชน	80	100.0	0	0.0
5. การควบคุมคนงานก่อสร้าง				
1) กำหนดระเบียบให้คนงานยึดถือปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและไม่สร้างปัญหาหรือละเมิดต่อบุคคลภายนอก	80	100.0	0	0.0
2) ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ก่อเหตุทะเลาะวิวาท หรือก่อเรื่องเดือดร้อน รำคาญ ขัดแย้งกับผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง	80	100.0	0	0.0
3) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักค้างคืนในพื้นที่ก่อสร้าง กรณีจำเป็นต้องได้รับอนุญาตจากวิศวกรหรือผู้ควบคุมงาน	80	100.0	0	0.0
4) สอบถามเจ้าของอาคาร/บ้านเรือนที่อยู่ข้างเคียงถึงผลกระทบที่อาจได้รับและนำมาหาแนวทางป้องกันแก้ไข	80	100.0	0	0.0
6. มาตรการด้านสังคม				
1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์และกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ชุมชนใกล้เคียง และผู้สัญจรผ่านบริเวณที่ตั้งโครงการ ได้รับทราบแผนงานการก่อสร้าง และทราบช่องทางในการติดต่อสื่อสาร ให้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และแจ้งเรื่องร้องเรียน โดยป้ายประชาสัมพันธ์ ระบุชื่อโครงการ ชื่อเจ้าของโครงการ ระยะเวลาก่อสร้าง ชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบ และเบอร์โทรศัพท์หน่วยงานอนุญาตอย่างชัดเจน	80	100.0	0	0.0
2) เมื่อได้รับแจ้งร้องเรียนเรื่องความเสียหายจากการก่อสร้างโครงการจะส่งช่างหรือหัวหน้างานผู้รับผิดชอบเข้าไปให้การช่วยเหลือซ่อมแซม แก้ไข ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นเป็นการเฉพาะหน้าก่อน (ไม่คิดค่าใช้จ่าย) ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของบ้านและนัดหมายเวลาที่สะดวก	80	100.0	0	0.0
3) กรณีมีผู้เสียหายหรือได้รับผลกระทบ โครงการยินดีจะชดเชยและเยียวยาผลกระทบ โดยให้เป็นข้อตกลงของทั้งสองฝ่าย คือ เจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบ	80	100.0	0	0.0
7. การบดบังแสงแดด/ทิศทางลม/สัญญาณโทรทัศน์	80	100.0	0	0.0
1) ในกรณีที่ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคาร จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี				

ตารางที่ 3.5-15 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ฝุ่นละออง				
1) ดูแลถนนหรือทางเข้า-ออกภายในโครงการให้มีสภาพดี ไม่ชำรุด และสะอาด เพื่อป้องกันการกระจายตัวของฝุ่นละอองเมื่อมีการใช้ถนน	80	100.0	0	0.0
2) ปลูกไม้ยืนต้นเพื่อลดผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ และเสียงจากรถยนต์	80	100.0	0	0.0
3) จำกัดความเร็วรถที่วิ่งในโครงการ และขอความร่วมมือให้ดับเครื่องยนต์ เมื่อต้องจอดรถรออยู่ในโครงการเป็นระยะเวลานาน เพื่อลดปริมาณการระบายมลพิษออกสู่บรรยากาศ	80	100.0	0	0.0
2. ระดับเสียง				
1) ติดป้ายขอความร่วมมือ งดการใช้เสียงแตรรถ และการเร่งเครื่องยนต์โดยไม่จำเป็น	80	100.0	0	0.0
2) ปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวกันชนและลดผลกระทบด้านเสียง	80	100.0	0	0.0
3. การคมนาคมและการจราจร				
1) ติดตั้งจุดรับแลกบัตรให้อยู่ลึกเข้าไปในโครงการประมาณ 30 เมตร	80	100.0	0	0.0
2) ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และชั้นจอดรถ เพื่อความปลอดภัยและบันทึกภาพการเข้า-ออกของรถ	80	100.0	0	0.0
3) ติดตั้งป้ายเตือน ป้ายสัญญาณจราจร และทำสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่	80	100.0	0	0.0
4) ติดตั้งกระจกนูนบริเวณจุดลับสายตา เพื่อเพิ่มทัศนะวิสัยในการมองเห็นและความปลอดภัยในการสัญจร	80	100.0	0	0.0
5) ติดป้ายแจ้งเตือนผู้ใช้รถไม่ให้เปิดไฟสูงเพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	80	100.0	0	0.0
4. การจัดการมูลฝอย				
1) มีเจ้าหน้าที่หรือแม่บ้านเป็นผู้รวบรวมขยะจากชั้นต่างๆ นำไปไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักเขตห้วยขวาง	80	100.0	0	0.0
2) ภายในห้องพักมูลฝอยรวมมีลักษณะเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นเรียบ ลาดเอียงเข้าหาท่อระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำที่ใช้ล้างทำความสะอาดห้องพักขยะเข้าบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	80	100.0	0	0.0
3) มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ภายในแบ่ง 4 ส่วน สำหรับรองรับขยะเปียก ขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ ขยะที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ และขยะอันตราย สามารถรองรับขยะเปียก ขยะที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ และขยะที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ ไม่น้อยกว่า 3 วัน และรองรับขยะอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน	80	100.0	0	0.0

ตารางที่ 3.5-15 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ รัศมีมากกว่า 500-1,000 เมตร

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เหมาะสม		ไม่เหมาะสม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5. น้ำใช้ น้ำเสียและการระบายน้ำ				
1) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการใช้น้ำอย่างประหยัด	80	100.0	0	0.0
2) ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ ถังดักไขมัน ถังเกรอะ เป็นต้น	80	100.0	0	0.0
3) มีระบบท่อระบายน้ำโดยรอบโครงการ พร้อมบ่อพักน้ำ เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ	80	100.0	0	0.0
6. การป้องกันอัคคีภัย				
1) มีระบบแจ้งเตือน ระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัย ไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด เช่น สัญญาณแจ้งเตือน กล่องไฟฉุกเฉิน บันไดหนีไฟ เครื่องดับเพลิงมือถือ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkle) เป็นต้น	80	100.0	0	0.0
2) มีการตรวจสอบสมรรถนะการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ระบบป้ายและไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ในเส้นทางหนีไฟระบบบันไดหนีไฟ และทางหนีไฟเป็นประจำ	80	100.0	0	0.0
3) มีการซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	80	100.0	0	0.0
7. การบดบังแสง ทิศทางลม และสัญญาณโทรทัศน์				
1) ในกรณีที่ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคาร จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี	80	100.0	0	0.0
8. ด้านสังคม				
1) มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ทั่วถึงพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	80	100.0	0	0.0
2) ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่ เพื่อขอความร่วมมือให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงเป็นประจำ	80	100.0	0	0.0

3) กลุ่มที่ 3 พื้นที่อ่อนไหว (Sensitive Receptor) เป็นกลุ่มสถานศึกษา ศาสนสถาน และสถานพยาบาล ในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ มีจำนวน 13 แห่ง แสดงความคิดเห็นแล้ว 6 ราย ประสงค์ไม่แสดงความคิดเห็น 1 ราย และยังไม่แสดงความคิดเห็น 6 ราย รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.5-16** สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นของพื้นที่อ่อนไหว ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.5-17**

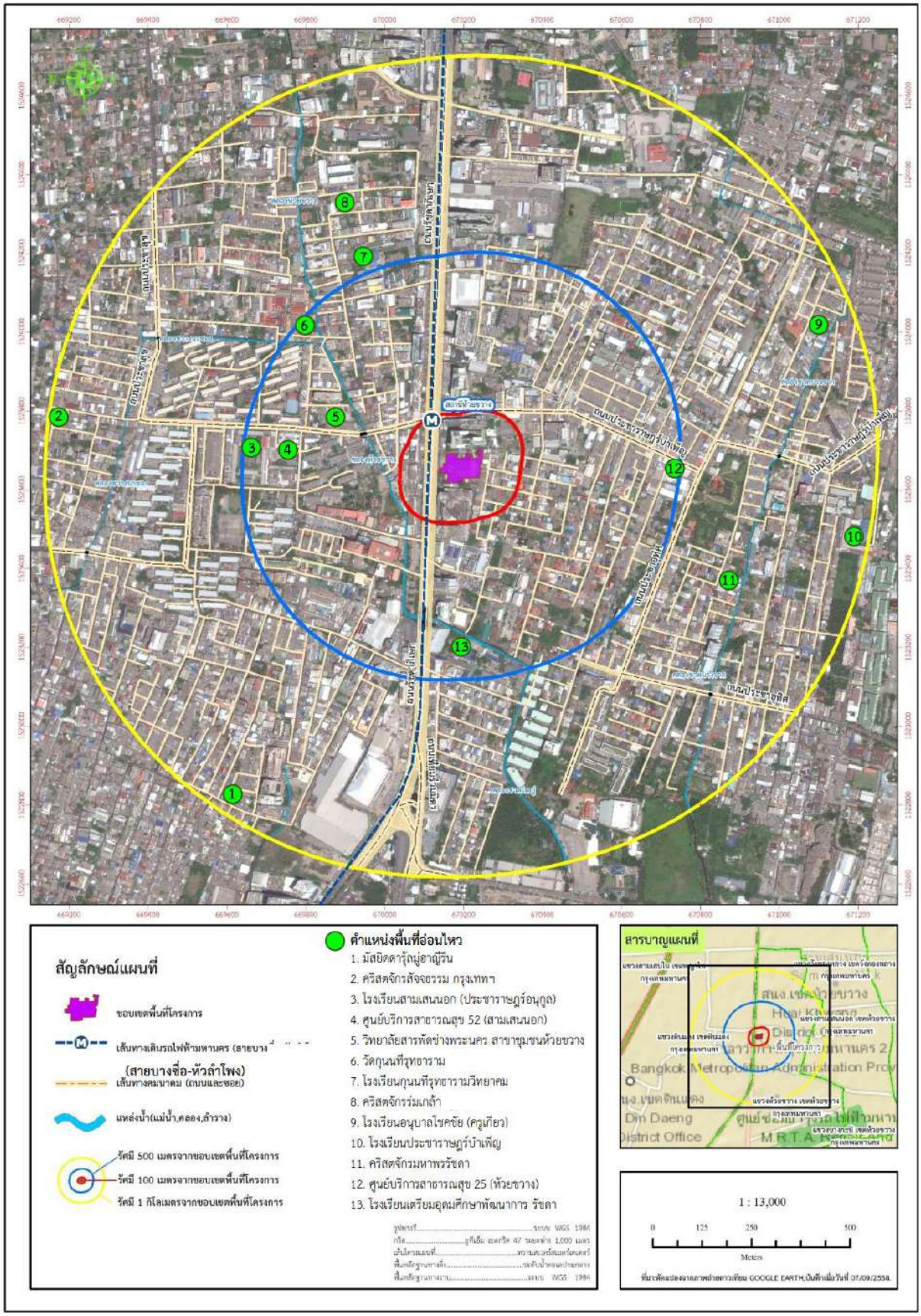
ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กิโลเมตร (กลุ่มที่ 3) แสดงใน**รูปที่ 3.5-5**

ตารางที่ 3.5-16 รายละเอียดพื้นที่อ่อนไหว ภายในรัศมี 1 กิโลเมตร

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่อ่อนไหว	ระยะจากพื้นที่โครงการ (เมตร)	ผู้ตอบแบบสอบถาม *	สถานภาพ	หมายเหตุ
1. ศาสนสถาน จำนวน 5 แห่ง				
1.1 มัสยิดดารุ้ลมู่ฮาญีรีน	960	[redacted]		✓
1.2 คริสตจักรสัจจธรรม กรุงเทพฯ	980			×
1.3 วัดกุนนทีรุทธาราม	490			✓
1.4 คริสตจักรร่มเกล้า	650			✓
1.5 คริสตจักรมหาพรรัชดา	650			×
2. สถานพยาบาล จำนวน 2 แห่ง				
3.1 ศูนย์บริการสาธารณสุข 52 (สามเสนนอก)	400			✓
3.2 ศูนย์บริการสาธารณสุข 25 (ห้วยขวาง)	500			×
3. สถานศึกษา จำนวน 6 แห่ง				
3.1 โรงเรียนสามเสนนอก (ประชาราษฎร์อนุกูล)	500			×
3.2 วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร สาขาชุมชนห้วยขวาง	350			✓
3.3 โรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม	520			×
3.4 โรงเรียนอนุบาลโชคชัย (ครูเกียว)	900			⊗
3.5 โรงเรียนประชาราษฎร์บำเพ็ญ	980			×
3.6 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการรัชดา	400			✓

ที่มา : การสำรวจภาคสนามของบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2561

หมายเหตุ : ✓ แสดงความคิดเห็นแล้ว
× ยังไม่แสดงความคิดเห็น
⊗ ประสงค์ไม่แสดงความคิดเห็น
***** ที่ปรึกษาส่งหนังสือเพื่อขอประชาสัมพันธ์โครงการและรับฟังความคิดเห็นถึงผู้อำนวยการ/หัวหน้าหน่วยงาน/เจ้าอาวาส/ศิษยาภิบาลโดยตรง (สำเนาหนังสือรับ-ส่ง แสดงใน**ภาคผนวก ฌ** เล่มภาคผนวก เดือนสิงหาคม 61) ดังนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามถือว่าเป็นผู้ที่ได้รับมอบหมาย จากผู้อำนวยการ/หัวหน้าหน่วยงาน/เจ้าอาวาส/ศิษยาภิบาล



รูปที่ 3.5-5 ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กิโลเมตร (กลุ่มที่ 3)

ตารางที่ 3.5-17 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มที่ 3 พื้นที่อ่อนไหว

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	ความคิดเห็นต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ระยะเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา	ระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน)	ระยะเปิดใช้อาคาร		
1. ศาสนสถาน จำนวน 3 แห่ง					
1.1 มัสยิดดารุ้ลมู่ฮาญีรีน **ระยะห่างจากโครงการ :** ประมาณ 960 เมตร [redacted] **รายละเอียด :** มีคณะกรรมการ จำนวน 15 คน แบ่งเป็น อิหม่าม 1 คน รองอิหม่าม 2 คน และกรรมการ 12 คน	ไม่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการตลอดระยะเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา	มีความห่วงกังวลเรื่องการจราจรติดขัด ความแออัดของชุมชน ปัญหายาเสพติด ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, โจร, ขโมย ใน**ระดับปานกลาง** และมีความห่วงกังวลเรื่องน้ำท่วมขัง ขยะมูลฝอย มลพิษทางอากาศ/ ฝุ่นละออง เสียงดัง ความสั่นสะเทือน และการบังแสง/ ลมของอาคาร/สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ใน**ระดับน้อย**	มีความห่วงกังวลเรื่องการจราจรติดขัด ความแออัดของชุมชน ปัญหายาเสพติด ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, โจร, ขโมย ใน**ระดับปานกลาง** และมีความห่วงกังวลเรื่องน้ำท่วมขัง ขยะมูลฝอย มลพิษทางอากาศ/ ฝุ่นละออง เสียงดัง ความสั่นสะเทือน และการบังแสง/ ลมของอาคาร/สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ใน**ระดับน้อย**	ร่างมาตรการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) และระยะเปิดใช้อาคารมีความเหมาะสมดีแล้ว	-
1.2 วัดกุนนทีรุทธาราม **ระยะห่างจากโครงการ :** ประมาณ 490 เมตร [redacted] **รายละเอียด :** มีพระสงฆ์ 38 รูป	ไม่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการตลอดระยะเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา	มีความห่วงกังวลเรื่องมลพิษทางอากาศ/ ฝุ่นละออง เสียงดัง และปัญหายาเสพติด ใน**ระดับมาก** มีความห่วงกังวลเรื่องการจราจรติดขัด น้ำท่วมขัง ขยะมูลฝอย ความแออัดของชุมชน ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, โจร, ขโมย และการบังแสง/ ลมของอาคาร/สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ใน**ระดับปานกลาง** และมีความห่วงกังวลเรื่องความสั่นสะเทือน ใน**ระดับน้อย**	ไม่มีความห่วงกังวลในระยะเปิดใช้อาคาร	ร่างมาตรการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) และระยะเปิดใช้อาคารส่วนใหญ่มีความเหมาะสม	-

ตารางที่ 3.5-17 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มที่ 3 พื้นที่อ่อนไหว

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	ความคิดเห็นต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ระยะเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา	ระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน)	ระยะเปิดใช้อาคาร		
1.3 คริสตจักรร่มเกล้า **ระยะห่างจากโครงการ :** ประมาณ 650 เมตร [redacted] **รายละเอียด :** มีศิษยาภิบาล จำนวน 1 คน และนักบวช 6 คน	ไม่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการตลอดระยะเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา	มีความห่วงกังวลเรื่องการจราจรติดขัด น้ำท่วมขัง ขยะมูลฝอย มลพิษทางอากาศ/ ฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือน ใน**ระดับปานกลาง**	ไม่มีความห่วงกังวลในระยะเปิดใช้อาคาร	ร่างมาตรการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) และระยะเปิดใช้อาคารมีความเหมาะสมดีแล้ว	-
2. สถานพยาบาล จำนวน 1 แห่ง					
2.1 ศูนย์บริการสาธารณสุข 52 สามเสนนอก **ระยะห่างจากโครงการ :** ประมาณ 400 เมตร [redacted] **รายละเอียด :** เปิดบริการรักษาโรคทั่วไป	ไม่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการตลอดระยะเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา	มีความห่วงกังวลเรื่องการจราจรติดขัด น้ำท่วมขัง ขยะมูลฝอย มลพิษทางอากาศ/ ฝุ่นละออง เสียงดัง ความแออัดของชุมชน ปัญหายาเสพติด ใน**ระดับมาก** มีความห่วงกังวลเรื่องความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, โจร, ขโมย และการบังแสง/ ลมของอาคาร/สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ใน**ระดับปานกลาง** และมีความห่วงกังวลเรื่องความสั่นสะเทือน ใน**ระดับน้อย**	มีความห่วงกังวลเรื่องมลพิษทางอากาศ/ ฝุ่นละออง และความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, โจร, ขโมย ใน**ระดับมาก** และมีความห่วงกังวลเรื่องการจราจรติดขัด น้ำท่วมขัง ขยะมูลฝอย เสียงดัง ความสั่นสะเทือน ความแออัดของชุมชน ปัญหายาเสพติด และการบังแสง/ ลมของอาคาร/สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ใน**ระดับปานกลาง**	ร่างมาตรการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) และระยะเปิดใช้อาคารมีความเหมาะสมดีแล้ว	-

ตารางที่ 3.5-17 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มที่ 3 พื้นที่อ่อนไหว

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	ความคิดเห็นต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ระยะเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา	ระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน)	ระยะเปิดใช้อาคาร		
3. สถานศึกษา จำนวน 2 แห่ง					
3.1 วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร สาขาชุมชนห้วยขวาง **ระยะห่างจากโครงการ :** ประมาณ 350 เมตร [redacted] **รายละเอียด :** เปิดสอนระยะสั้น จำนวนนักเรียน 110 คน ครู/อาจารย์ 3 คน อาคารเรียนเป็นอาคารคอนกรีตขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร	ไม่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการตลอดระยะเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา	มีความห่วงกังวลเรื่องการจราจรติดขัด น้ำท่วมขัง มลพิษทางอากาศ/ ฝุ่นละออง ความแออัดของชุมชน ปัญหายาเสพติด ใน**ระดับปานกลาง** และมีความห่วงกังวลเรื่อง ขยะมูลฝอย เสียงดัง ความสั่นสะเทือน ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, โจร, ขโมย และการบังแสง/ ลมของอาคาร/สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ใน**ระดับน้อย**	มีความห่วงกังวลเรื่องการจราจรติดขัด และความแออัดของชุมชน ใน**ระดับมาก** น้ำท่วมขัง มลพิษทางอากาศ/ ฝุ่นละออง ปัญหายาเสพติด ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, โจร, ขโมย และการบังแสง/ ลมของอาคาร/ สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ ใน**ระดับปานกลาง** และมีความห่วงกังวลเรื่อง ขยะมูลฝอย เสียงดัง ความสั่นสะเทือน ใน**ระดับน้อย**	ร่างมาตรการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) และระยะเปิดใช้อาคารส่วนใหญ่มีความเหมาะสม	-
3.2 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการรัชดา **ระยะห่างจากโครงการ :** ประมาณ 400 เมตร [redacted] **รายละเอียด :** เปิดสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวนนักเรียน 2,560 คน และครู/อาจารย์ 150 คน อาคารเรียนเป็นอาคารคอนกรีต จำนวน 5 อาคาร	ผู้ตอบแบบสอบถามไม่แน่ใจว่าได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการในระยะเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมาหรือไม่	มีความห่วงกังวลเรื่องการจราจรติดขัด น้ำท่วมขัง มลพิษทางอากาศ/ ฝุ่นละออง ปัญหายาเสพติด ใน**ระดับปานกลาง** มีความห่วงกังวลเรื่องขยะมูลฝอย ความสั่นสะเทือน ความแออัดของชุมชน ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, โจร, ขโมย ใน**ระดับน้อย** และผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีความห่วงกังวลเรื่องเสียงดัง และการบังแสง/ ลมของอาคาร/สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์	มีความห่วงกังวลเรื่องการจราจรติดขัด น้ำท่วมขัง มลพิษทางอากาศ/ ฝุ่นละออง เสียงดัง ความสั่นสะเทือน ความแออัดของชุมชน ปัญหายาเสพติด ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, โจร, ขโมย การบังแสง/ ลมของอาคาร/ สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ ใน**ระดับน้อย** และผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีความห่วงกังวลเรื่องขยะมูลฝอย	ร่างมาตรการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) และระยะเปิดใช้อาคารมีความเหมาะสมดีแล้ว	-

4) กลุ่มที่ 4 หน่วยงานราชการ ที่อยู่ในพื้นที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ภายในรัศมี 1 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ มีจำนวน 5 แห่ง แสดงความคิดเห็นแล้ว 2 ราย ยังไม่แสดงความคิดเห็น 3 ราย รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.5-18** สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการ ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.5-19**

ตำแหน่งที่ตั้งหน่วยงานราชการในรัศมี 1 กิโลเมตร (กลุ่มที่ 4) แสดงใน**รูปที่ 3.5-6**

ตารางที่ 3.5-18 รายละเอียดหน่วยงานราชาการ ภายในรัศมี 1 กิโลเมตร

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียใน หน่วยงานราชการ	ระยะจากพื้นที่ โครงการ (เมตร)	ผู้ตอบแบบสอบถาม *	สถานภาพ	หมายเหตุ
1. สำนักงานเขตห้วยขวาง	500	[redacted]		✓
2. สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาห้วยขวาง	900			×
3. สถานีดับเพลิงห้วยขวาง	400			×
4. สถานีตำรวจนครบาลห้วยขวาง	420			✓
5. สถานฑูตสาธารณรัฐเกาหลี	980			×

ที่มา : การสำรวจภาคสนามของบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2561

หมายเหตุ : ✓ แสดงความคิดเห็นแล้ว
× ยังไม่แสดงความคิดเห็น
⊗ ประสงค์ไม่แสดงความคิดเห็น
* ที่ปรึกษาส่งหนังสือเพื่อขอประชาสัมพันธ์โครงการและรับฟังความคิดเห็นถึงผู้อำนวยการ/หัวหน้าหน่วยงาน โดยตรง (สำเนาหนังสือรับ-ส่ง แสดงใน**ภาคผนวก ฌ** เล่มภาคผนวก เดือนสิงหาคม 61) ดังนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามถือว่าเป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการ/หัวหน้าหน่วยงาน

5) กลุ่มที่ 5 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มอื่นๆ ได้แก่ ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา ซึ่งในรัศมีศึกษามีพื้นที่ตั้งชุมชน 2 แห่ง ได้แก่ ชุมชนสุนทรศิริ และเคหะชุมชนห้วยขวาง แสดงความคิดเห็นแล้ว 1 ราย ยังไม่แสดงความคิดเห็น 1 ราย รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.5-20** สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นของประธานชุมชน ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.5-21**

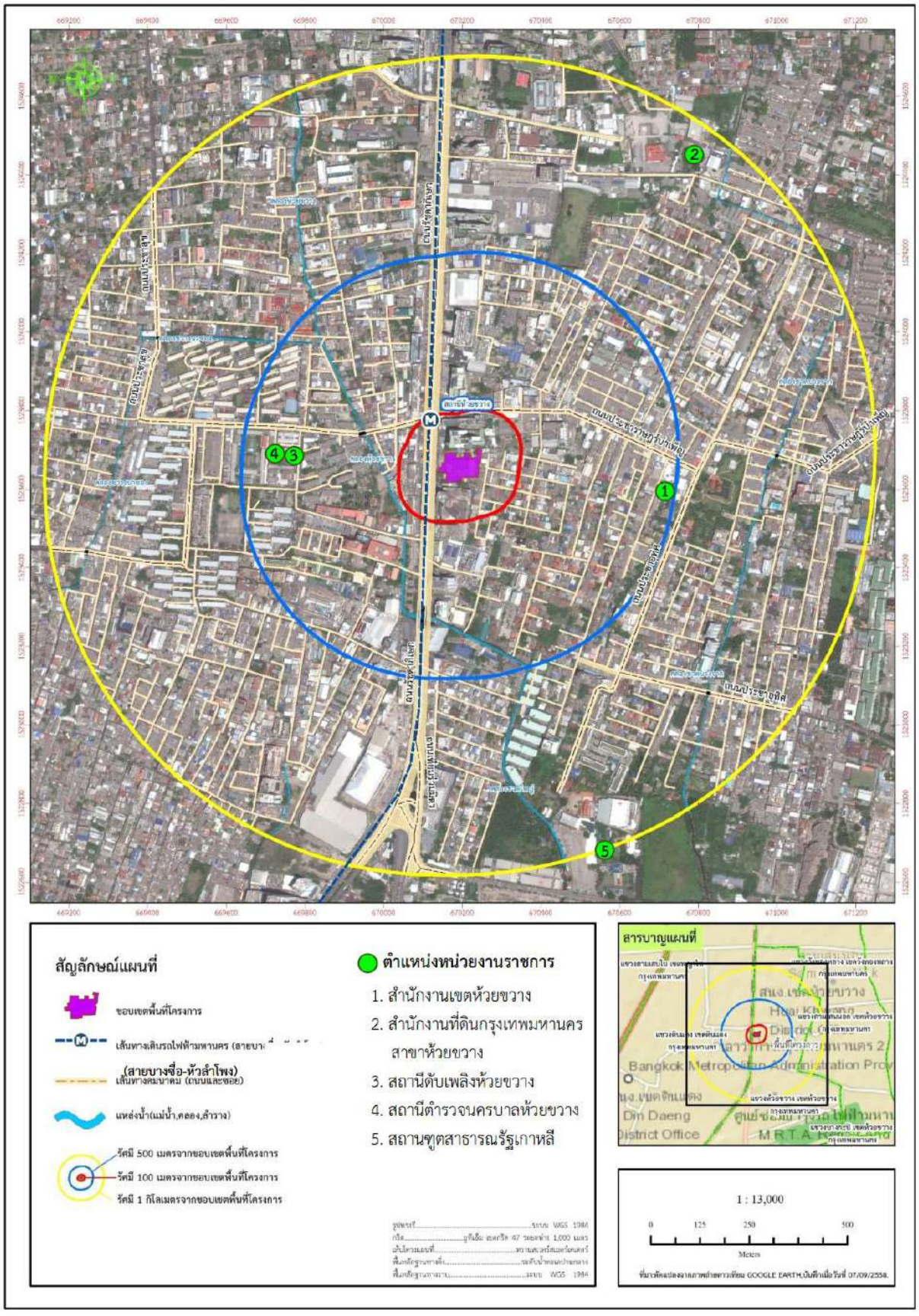
ตำแหน่งที่ตั้งชุมชนในรัศมี 1 กิโลเมตร (กลุ่มที่ 5) แสดงใน**รูปที่ 3.5-7**

ตารางที่ 3.5-20 รายละเอียดพื้นที่ชุมชน ภายในรัศมี 1 กิโลเมตร

ชุมชน	ระยะจากพื้นที่โครงการ (เมตร)	ผู้ตอบแบบสอบถาม *	สถานภาพ	หมายเหตุ
1. ชุมชนสุนทรศิริ	0	[redacted]		✓
2. เคหะชุมชนห้วยขวาง	300			×

ที่มา : การสำรวจภาคสนามของบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2561

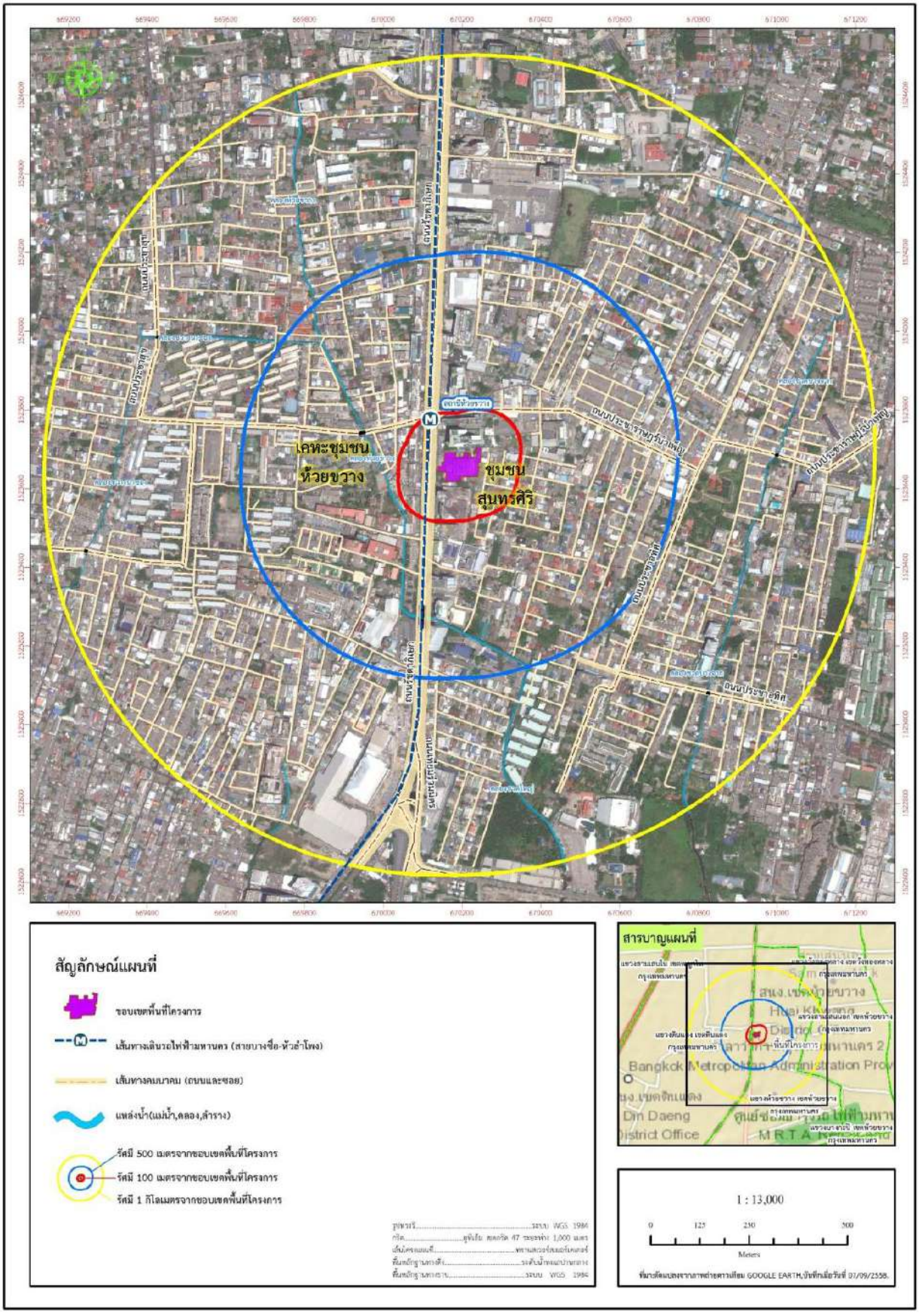
หมายเหตุ : ✓ แสดงความคิดเห็นแล้ว
× ยังไม่แสดงความคิดเห็น
* ที่ปรึกษาส่งหนังสือเพื่อขอประชาสัมพันธ์โครงการและรับฟังความคิดเห็นถึงประธานชุมชนโดยตรง (สำเนาหนังสือรับ-ส่ง แสดงใน**ภาคผนวก ฌ** เล่มภาคผนวก เดือนสิงหาคม 61) ดังนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามถือว่าเป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายจากประธานชุมชน



รูปที่ 3.5-6 ตำแหน่งที่ตั้งหน่วยงานราชการในรัศมี 1 กิโลเมตร (กลุ่มที่ 4)

ตารางที่ 3.5-19 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มที่ 4 หน่วยงานราชการ

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	ความคิดเห็นต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ระยะเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา	ระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน)	ระยะเปิดใช้อาคาร		
1. สถานีตำรวจนครบาลห้วยขวาง **ระยะห่างจากโครงการ :** ประมาณ 420 เมตร [redacted] **รายละเอียด :** มีกำลังพลประมาณ 200 นาย ที่ทำการเป็นอาคารคอนกรีต สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร	ไม่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการตลอดระยะเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา	มีความห่วงกังวลเรื่องการจราจรติดขัด ในระดับมาก ความห่วงกังวลเรื่องความสั่นสะเทือนในระดับปานกลาง มีความห่วงกังวลเรื่องน้ำท่วมขัง ขยะมูลฝอย เสียงดัง ความแออัดของชุมชน ปัญหายาเสพติด ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, โจร, ขโมย และการบังแสง/ลมของอาคาร/สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ ในระดับน้อย	มีความห่วงกังวลเรื่องการจราจรติดขัด ในระดับมาก มีความห่วงกังวลเรื่องน้ำท่วมขัง ขยะมูลฝอย เสียงดัง ความแออัดของชุมชน ปัญหายาเสพติด ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, โจร, ขโมย และการบังแสง/ ลมของอาคาร/สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ ในระดับน้อย	ร่างมาตรการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) และระยะเปิดใช้อาคาร มีความเหมาะสมดีแล้ว	-
2. สำนักงานเขตห้วยขวาง **ระยะห่างจากโครงการ :** ประมาณ 500 เมตร [redacted]	ไม่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการตลอดระยะเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา	มีความห่วงกังวลปัญหาขยะมูลฝอย มลพิษทางอากาศ ฝุ่นละออง และปัญหาเสียงดังรบกวนจะเป็นปัญหาในระดับปานกลาง รองลงมากังวลปัญหาเรื่องการจราจรติดขัด น้ำท่วมขัง ความสั่นสะเทือน ความแออัดของชุมชน และปัญหาการบังแสง ลมของอาคาร สัญญาณวิทยุ โทรทัศน์	มีความกังวลปัญหาขยะมูลฝอยจะเป็นปัญหาในระดับปานกลาง รองลงมากังวลปัญหาด้านการจราจรติดขัด น้ำท่วมขัง มลพิษทางอากาศ ฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ความแออัดของชุมชน และปัญหาการบังแสง ลมของอาคาร สัญญาณวิทยุ โทรทัศน์	ร่างมาตรการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) และระยะเปิดใช้อาคาร มีความเหมาะสมดีแล้ว	-



รูปที่ 3.5-7 ตำแหน่งที่ตั้งชุมชนในรัศมี 1 กิโลเมตร (กลุ่มที่ 5)

ตารางที่ 3.5-21 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มที่ 5 ผู้นำชุมชน

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	ความคิดเห็นต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ระยะเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา	ระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน)	ระยะเปิดใช้อาคาร		
1. ชุมชนสุนทรศิริ [redacted] **รายละเอียด :** มีลักษณะเป็นชุมชนเมือง	ไม่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการตลอดระยะเวลาประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา	มีความห่วงกังวลเรื่องการจราจรติดขัด ขยะมูลฝอย มลพิษทางอากาศ/ฝุ่นละออง เสียงดัง ความสั่นสะเทือน ความแออัดของชุมชน ใน**ระดับมาก** มีความห่วงกังวลเรื่องน้ำท่วมขัง ปัญหายาเสพติด ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, โจร, ขโมย และการบังแสง/ลมของอาคาร/สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ ใน**ระดับปานกลาง**	มีความห่วงกังวลเรื่องขยะมูลฝอย มลพิษทางอากาศ/ ฝุ่นละออง เสียงดัง ความแออัดของชุมชน และการบังแสง/ลมของอาคาร/สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ ใน**ระดับมาก** มีความห่วงกังวลเรื่องการจราจรติดขัด น้ำท่วมขัง ความสั่นสะเทือน ปัญหายาเสพติด ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน, โจร, ขโมย ใน**ระดับปานกลาง**	ร่างมาตรการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างที่เหลือและการขยายโครงการ (รวมเวลาประมาณ 3 เดือน) และระยะเปิดใช้อาคารมีความเหมาะสมดีแล้ว	-

บทที่ 4
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
จากการขยายขนาดโครงการ

บทที่ 4
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการขยายขนาดโครงการ

การขยายขนาดโครงการของโรงแรมไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก เป็นการขยายขนาดโครงการโดยการปรับปรุงแบบรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารโรงแรม ซึ่งมีผลให้จำนวนห้องพักเพิ่มขึ้น 28 ห้อง (จากเดิม 238 ห้อง เพิ่มเป็น 266 ห้อง) และมีพื้นที่อาคารขนาดใหญ่เพิ่มขึ้น 886 ตารางเมตร (จากเดิม 16,459 ตารางเมตร เพิ่มเป็น 17,345 ตารางเมตร) รายละเอียดโครงการอื่นๆ เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเล็กน้อย ดังสรุปไว้ใน**ตารางที่ 4-1**

ปัจจุบัน โครงการมีความคืบหน้าในการก่อสร้างทั้งหมดประมาณ ร้อยละ 80 สำหรับงานก่อสร้างส่วนที่เหลือประมาณร้อยละ 20 โครงการจะใช้เวลาประมาณ 2 เดือน ดังแสดงแผนการก่อสร้างใน**ตารางที่ 4-2**

ตารางที่ 4-2 ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ (ส่วนที่เหลือ)

กิจกรรม	ระยะเวลา (สัปดาห์)								งานก่อสร้างส่วนที่เหลือ (ร้อยละ)
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1. งานสถาปัตย์									10
2. งานตกแต่งและเก็บงาน									10
รวมงานก่อสร้างส่วนที่เหลือทั้งหมด									**20**

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาจากกิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่เหลือของโครงการ รวมทั้งเมื่อเปิดให้บริการพบว่า การดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ดังนั้น ที่ปรึกษาจะประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการรายละเอียดดังนี้

4.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

4.1.1 สภาพภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศบริเวณที่ตั้งโครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่กำลังก่อสร้างอาคารโรงแรม สูง 12 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องเครื่องไฟฟ้า สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารห้องพักขยะ จำนวน 1 อาคาร เขตติดต่อข้างเคียงเป็นถนนรัชดาภิเษก ประตูทางเข้า MRT สถานีห้วยขวาง พื้นที่ชุมชนและการพาณิชย์ โดยมีกลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น อาคารสำนักงาน สูง 2-4 ชั้น และหอพัก สูง 4 ชั้น โดยระดับความสูงของพื้นที่ก่อนการพัฒนาอยู่ในระดับเดียวกับถนนด้านหน้าโครงการ

1) ระยะก่อสร้าง สภาพภูมิประเทศช่วงก่อสร้างจะไม่เปลี่ยนแปลงจากสภาพปัจจุบันมากนัก ระดับพื้นที่ของโครงการไม่เปลี่ยนแปลง โดยถนนภายในโครงการมีค่าระดับ +0.40 และ +1.05 เมตร (อ้างอิงถนนรัชดาภิเษกที่ค่าระดับ +0.00 เมตร) โดยผลกระทบจะเกิดจากกิจกรรมในส่วนของงานดินที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างส่วนที่เหลือ ได้แก่ งานปรับพื้นถนน งานภูมิสถาปัตย์ และการปรับพื้นที่หลังเสร็จการก่อสร้างแล้ว ซึ่งโครงการได้กั้นขอบเขตพื้นที่ให้เป็นสัดส่วน โดยเสริมความสูงกำแพงคอนกรีตเดิมให้สูงเป็น 6 เมตร

ตารางที่ 4-1 สรุปรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงภายหลังขยายขนาดโครงการ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับพื้นที่ข้างเคียง

ข้อ	ประเด็น	หน่วย	ก่อนขยายโครงการ	ภายหลังขยายโครงการ	หมายเหตุ	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น
1.	**รายละเอียดทั่วไป**					
1.1	จำนวนห้องพัก	ห้อง	238	266	เพิ่มขึ้น 28 ห้อง	- คุณภาพอากาศ - ระดับเสียง - การใช้ประโยชน์ที่ดิน - น้ำใช้ - น้ำเสีย - การจัดการมูลฝอย - สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
1.2	จำนวนคนในโครงการทั้งหมด (รวมพนักงาน)	คน	595	665	เพิ่มขึ้น 70 คน	- น้ำใช้ - น้ำเสีย - การจัดการมูลฝอย
1.3	พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	ตร.ม.	2,595	2,607	เพิ่มขึ้น 12 ตร.ม.	- คุณภาพอากาศ - ระดับเสียง
1.4	พื้นที่ว่าง	ตร.ม.	3,533	3,521	ลดลง 12 ตร.ม.	
1.5	พื้นที่อาคารขนาดใหญ่	ตร.ม.	16,459	17,345	เพิ่มขึ้น 886 ตร.ม.	
1.6	พื้นที่อาคารที่ใช้คิดสัดส่วนกับที่ดิน	ตร.ม.	21,548	22,376	เพิ่มขึ้น 828 ตร.ม.	
2.	**อัตราส่วนการใช้ที่ดินและที่ว่างตามกฎหมาย**					
2.1	อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดิน(BCR)	ร้อยละ	42.35	42.54	เพิ่มขึ้น 0.19	- คุณภาพอากาศ - ระดับเสียง
2.2	อัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่ดิน	ร้อยละ	57.65	57.46	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ดิน หรือ 612.80 ตร.ม. ตามกฎหมายควบคุมอาคาร	
2.3	อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR)	ร้อยละ	16.40	15.74	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5 หรือ 1,006.92 ตร.ม.	
2.4	อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR)	-	3.52 ต่อ 1	3.65 ต่อ 1	ไม่เกิน 7 ต่อ 1	

ข้อ	ประเด็น	หน่วย	ก่อนขยายโครงการ	ภายหลังขยายโครงการ	หมายเหตุ	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น
3. พื้นที่สีเขียว						
3.1	พื้นที่สีเขียวทั้งหมด	ตร.ม.	639.42	704.20	เพิ่มขึ้น 89.24	- น้ำใช้ - ทัศนียภาพ
3.2	พื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย	ตร.ม./คน	1.07	1.06	ลดลง 0.01	
3.3	พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	ตร.ม.	594.90	605.00	เพิ่มขึ้น 10.10	
3.4	พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่าง	ตร.ม.	375.17	319.48	ลดลง 55.69	
3.5	พื้นที่สีเขียวยั่งยืน	ตร.ม.	375.17	319.48	ลดลง 55.31	
3.6	พื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้	ตร.ม.	594.90	605.00	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง OSR หรือไม่น้อยกว่า 503.46 ตร.ม.	

2) ระยะดำเนินการ เมื่อพัฒนาโครงการแล้วเสร็จโครงการจะมีอาคารโรงแรม สูง 12 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องเครื่องไฟฟ้า สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารห้องพักขยะ จำนวน 1 อาคาร ซึ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้เคยให้ความเห็นชอบไว้แล้ว เนื่องจากการขยายขนาดโครงการจะปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารเป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงจำกัดอยู่เพียงพื้นที่โครงการเท่านั้น ทั้งนี้พื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร เป็นพื้นที่ในเขตเมือง มีอาคารสูงระดับเดียวกันหรือสูงกว่าตั้งอยู่จำนวนหลายอาคาร ภายในพื้นที่โครงการมีการจัดภูมิสถาปัตย์ไว้อย่างร่มรื่น สวยงาม ทำให้ปรากฏเป็นมุมมองที่ดีต่อผู้พบเห็น

4.1.2 ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน

1) ระยะก่อสร้าง กิจกรรมในส่วนของงานดินที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างส่วนที่เหลือ ได้แก่ งานปรับพื้นถนน งานภูมิสถาปัตย์ และการปรับพื้นที่หลังเสร็จการก่อสร้างแล้ว ดังนั้น ผลกระทบอาจเกิดจากการชะล้างมูลดินลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ ทำให้เกิดปัญหาตะกอนดินไปอุดตันทางระบายน้ำสาธารณะ เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำของพื้นที่ และเป็นสาเหตุของปัญหาน้ำท่วมขัง สร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการได้ โครงการจำเป็นต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อดินและการชะล้างพังทลายของดิน ตัวอย่างต่อไปนี้

1) ดินที่อยู่ระหว่างรอการนำไปใช้ประโยชน์ ต้องจัดให้มีที่กองเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการ มีการป้องกันการชะล้างพังทลายไปสู่พื้นที่ข้างเคียง และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
2) มีรางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการ โดยมีบ่อดักขยะก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

2) ระยะดำเนินการ เนื่องจากการขยายขนาดโครงการจะปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารเป็นส่วนใหญ่ จึงทำให้สภาพพื้นผิวดินเปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีการหน่วงน้ำหรือกักเก็บน้ำส่วนเกินในพื้นที่ โดยมีปริมาตรไม่น้อยกว่าปริมาณการหน่วงน้ำที่ต้องการ ซึ่งจะเป็นการช่วยชะลอการระบายน้ำฝน เป็นผลดีต่อระบบระบายน้ำสาธารณะอีกทางหนึ่ง

4.1.3 คุณภาพอากาศ

1) ระยะก่อสร้าง

<u>ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง</u>

บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ โดยการคำนวณด้วย Box Model โดยพิจารณากิจกรรมการก่อสร้างภายในโครงการร่วมกับปัจจัยสภาวะอากาศ ได้แก่ ความเร็วลม และความสูงผสม (Mixing Height) ที่มีผลทำให้คุณภาพอากาศอยู่ในกรณีวิกฤต (Worst Case) และจะมีผลกระทบต่อผู้รับผลกระทบในพื้นที่ใต้ลมโดยเฉพาะพื้นที่อ่อนไหวในรัศมีศึกษา 1 กิโลเมตร ตามแนวทิศทางลม ครอบคลุมมลภาวะที่สำคัญ คือ ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

การประเมินความเข้มข้นของมลสารทางอากาศจะใช้แบบจำลองแบบกล่อง (Box Model) ซึ่งเหมาะสำหรับการหาความเข้มข้นแบบเป็นพื้นที่กว้าง ตามสมการดังนี้

$$C = \frac{Q}{dwM}$$

โดยที่ C = ความเข้มข้นมลสารทางอากาศ (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
Q = อัตราการระบายที่เกิดขึ้น ณ จุดกำเนิด (มิลลิกรัม/วินาที)
d = ความกว้างพื้นที่ในระยะตั้งฉากกับทิศทางลม (เมตร)
w = ความเร็วลม (เมตร/วินาที)
M = ความสูงผสม (Mixing Height) ของอากาศ (เมตร)

1) อัตราการระบายมลสารทางอากาศ

(1) การประเมินอัตราการระบายฝุ่นละออง

ก) การระบายฝุ่นละอองจากงานดิน

กิจกรรมในส่วนของงานดินที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างส่วนที่เหลือ ได้แก่ งานปรับพื้นถนน งานภูมิสถาปัตย์ และการปรับพื้นที่หลังเสร็จการก่อสร้างแล้ว จะส่งผลให้ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศเพิ่มสูงขึ้น ก่อให้เกิดฝุ่นละอองส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงได้สูงสุด และเป็นกรณี Worst Case จึงได้ประเมินปริมาณฝุ่นละอองจากการดำเนินการในส่วนของงานดิน ดังต่อไปนี้

- อัตราการระบายฝุ่นละอองรวม (TSP) จากพื้นที่ก่อสร้างอ้างอิงตาม Compilation of Air Pollutant Emission Factors 5th Edition, US. EPA., AP-42, 1995 ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 1.2 ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์/เดือน
- อัตราการระบายฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จากการก่อสร้างจะเกิดขึ้นร้อยละ 30 ของปริมาณฝุ่นละอองรวมอ้างอิงตาม Estimating Particulate Matter Emissions From Construction Operation, US. EPA., 1999 มีค่า 0.36 ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์/เดือน

จากข้อมูลการก่อสร้างส่วนที่เหลือของโครงการ มีพื้นที่ประมาณ 3,521 ตารางเมตร) หรือประมาณ 0.87 เอเคอร์ (2.53 ไร่ เท่ากับ 1 เอเคอร์) คิดเป็นระยะเวลาทำงาน 26 วัน/เดือน (หยุดวันอาทิตย์) และทำงาน 8 ชั่วโมง/วัน ดังนั้น จึงประเมินอัตราการเกิดฝุ่นละอองจากงานดินในช่วงก่อสร้างส่วนที่เหลือ ดังนี้

มลสาร	พื้นที่ (เอเคอร์)	อัตราการเกิดฝุ่นละออง (ตัน/เอเคอร์/เดือน)	ปริมาณฝุ่นจากการก่อสร้าง	
			ตัน/เดือน	มิลลิกรัม/วินาที
ฝุ่นละอองรวม	0.87	1.20[1/]	1.0440	**1,394.2**
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน	0.87	0.36[2/]	0.3132	**418.3**

หมายเหตุ: [1/] Compilation of Air Pollutant Emission Factors 5th Edition, US. EPA., AP-42, 1995
[2/] Estimating Particulate Matter Emissions From Construction Operation, US. EPA., 1999

ข) การระบายฝุ่นละอองจากไอเสียเครื่องจักร เครื่องยนต์

นอกจากนี้ฝุ่นละอองในช่วงการก่อสร้างยังเกิดจากการระบายไอเสียของเครื่องจักรเครื่องยนต์และรถบรรทุกที่โครงการนำมาใช้ โดยคำนวณจากข้อมูลอัตราการระบายฝุ่นละอองรวมจาก Compilation of Air Pollution Emission Factor (Third Edition) U.S. EPA, 1977 ร่วมกับข้อมูลอัตราการใช้น้ำมันของเครื่องยนต์ที่โครงการนำมาใช้ สำหรับการประเมินปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะใช้ข้อมูลสัดส่วน PM10/TSP ดังข้อมูลที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น มีสัดส่วน 0.36/1.2 เท่ากับ 0.3 มาประเมินเป็นอัตราระบายฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ผลการประเมินการระบายฝุ่นจากเครื่องจักรดัง**ตารางที่ 4.1-1**

ตารางที่ 4.1-1 การประเมินอัตราการระบายฝุ่นละอองจากเครื่องจักรเครื่องยนต์ในการก่อสร้างส่วนที่เหลือทั้งหมด

ช่วงการก่อสร้าง	เครื่องจักร [1/]	จำนวน (คัน) [1/]	อัตราการใช้น้ำมัน (ลิตร/วัน) [1/]	ชั่วโมงทำงาน [1/]	มลสารที่ปล่อยจากการดำเนินงาน		
					ฝุ่นละอองรวม (TSP)		ฝุ่นละอองไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)
					Emission Factor [2/]	อัตราระบาย (มิลลิกรัม/วินาที)	อัตราระบาย (มิลลิกรัม/วินาที)
งานสถาปัตย์	ยานบรรทุกปั้นจั่น	1	60	8	3.61	7.52	2.26
งานตกแต่งและเก็บงาน	รถบรรทุก	2	50	8	2.12	7.36	2.21
รวมมลสารที่ปล่อยจากการดำเนินงาน						**14.88**	**4.47**

หมายเหตุ : อัตราการระบายฝุ่นละอองรวม (มิลลิกรัม/วินาที) = $\frac{\text{Emission Factor (กิโลกรัม/น้ำมัน 1,000 ลิตร)} \times \text{อัตราใช้น้ำมัน (ลิตร/วัน)} \times 10^6 \text{ มิลลิกรัม/กิโลกรัม} \times \text{จำนวนคัน}}{8 \text{ ชั่วโมง/วัน} \times 60 \text{ นาที/ชั่วโมง} \times 60 \text{ วินาที/นาที}}$

อัตราการระบายฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (มิลลิกรัม/วินาที) = อัตราระบายฝุ่นรวม (มิลลิกรัม/วินาที) x สัดส่วน PM10/TSP (= 0.3)

ที่มา : [1/] บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด, 2561

[2/] Compilation of Air Pollution Emission Factor (Third Edition) U.S. EPA, 1977

ตัวอย่าง วิธีการคำนวณอัตราการระบายฝุ่นละอองรวม (TSP) ของยานบรรทุกปั้นจั่นในช่วงงานสถาปัตย์ จำนวน 1 คัน มีอัตราการใช้น้ำมัน 60 ลิตร/วัน และทำงาน 8 ชั่วโมง/วัน โดยมีค่า Emission Factor เท่ากับ 3.61 กิโลกรัม/น้ำมัน 1,000 ลิตร สามารถประเมินได้จาก

$$= \frac{\text{Emission Factor (กิโลกรัม/น้ำมัน 1,000 ลิตร)} \times \text{อัตราใช้น้ำมัน} \times 10^6 \times \text{จำนวนคัน}}{8 \text{ ชั่วโมง/วัน} \times 60 \text{ นาที/ชั่วโมง} \times 60 \text{ วินาที/นาที}}$$

$$= \frac{3.61 \text{ (กิโลกรัม/น้ำมัน 1,000 ลิตร)} \times 60 \text{ ลิตร/วัน} \times 10^6 \text{ มิลลิกรัม/กิโลกรัม} \times 1 \text{ คัน}}{8 \text{ ชั่วโมง/วัน} \times 60 \text{ นาที/ชั่วโมง} \times 60 \text{ วินาที/นาที}}$$

= **7.52 มิลลิกรัม/วินาที**

โดยคิดเป็นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เท่ากับ

= 7.52 (มิลลิกรัม/วินาที) x 0.3 = **2.26 มิลลิกรัม/วินาที**

ค) การระบายฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดภายนอกโครงการ (การเผาศพ)

พิจารณาจากพื้นที่รับผลกระทบในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบโครงการ มีวัดซึ่งมีฌาปนสถานหรือเมรุเผาศพ จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ วัดกุนนทีรุทธาราม มีระยะห่างจากพื้นโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ 490 เมตร ซึ่งมีการประกอบฌาปนกิจโดยใช้เตาเผาศพแบบปลอดมลพิษ ทั้งนี้จะได้ประเมินผลกระทบจากเตาเผาศพของวัดหากเกิดกิจกรรมขึ้น จะมีการระบายมลสารทางอากาศเป็นกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case) โดยใช้ข้อมูลเกณฑ์คุณภาพอากาศจากการระบายมลพิษจากเตาเผาศพซึ่งกรุงเทพมหานครได้กำหนดไว้ ต้องมีค่าตามมาตรฐานการระบายฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาตำแหน่งของวัดในพื้นที่ศึกษา และทิศทางลมที่พัดผ่านพื้นที่โครงการ พบว่า จะมีผู้ได้รับผลกระทบจากการเผาศพของวัดกุนนทีรุทธาราม เมื่อมีทิศทางลมด้านตะวันตกเฉียงเหนือพัดผ่านไปยังพื้นที่ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้

ข้อมูลอัตราระบายควันจากการเผาศพ ข้อมูลจากบริษัท แดแฮไทย อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด (สืบค้นจาก http://www.daehaethai.com) ซึ่งเป็นบริษัทผู้ออกแบบเตาเผาศพให้กับวัดต่างๆ ข้อมูลการออกแบบใช้ค่าอัตราระบายควัน 25 ลูกบาศก์เมตร/นาที หรือ 0.42 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้นจึงคิดเป็นอัตราการระบายฝุ่นละอองจากแหล่งเผาศพของวัด เท่ากับ

= 0.42 ลูกบาศก์เมตร/วินาที x 100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

= 42 มิลลิกรัม/วินาที

จากการเผาศพนี้จะกำหนดให้ฝุ่นละอองรวมทั้งหมดเป็นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ดังนั้นอัตราการปล่อยฝุ่นละอองรวมจึงเท่ากับฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เท่ากับ 42 มิลลิกรัม/วินาที

ง) ผลรวมการระบายฝุ่นละออง

กิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละระยะจะทำให้เกิดฝุ่นละอองได้ ทั้งนี้ ได้ประเมินปริมาณมลสารที่ปล่อยจากการดำเนินงานทั้งในช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่งและเก็บงาน โดยตามแผนการก่อสร้างจะมีช่วงเวลาคาบเกี่ยวกัน ดังนั้นปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นในแต่ละระยะเมื่อรวมในช่วงคาบเกี่ยวของกิจกรรม ดังรายละเอียดใน**ตารางที่ 4.1-2 สรุปปริมาณการเกิดฝุ่นละอองสูงสุดในช่วงการทำงานสถาปัตย์ งานตกแต่งและเก็บงานพร้อมกัน** ดังนี้

- ฝุ่นละอองรวมสูงสุด จากงานดิน 1,394.2 มิลลิกรัม/วินาที + ฝุ่นจากเครื่องจักรเครื่องยนต์ 14.88 มิลลิกรัม/วินาที และจากภายนอกโครงการ (การเผาศพ) 42.0 มิลลิกรัม/วินาที รวมเป็น **1,451.08** มิลลิกรัม/วินาที
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เกิดขึ้นได้สูงสุด จากงานดิน 418.3 มิลลิกรัม/วินาที + ฝุ่นจากเครื่องจักรเครื่องยนต์ 4.47 มิลลิกรัม/วินาที และจากภายนอกโครงการ (การเผาศพ) 42.0 มิลลิกรัม/วินาที รวมเป็น **464.77** มิลลิกรัม/วินาที

ตารางที่ 4.1-2 สรุปผลการประเมินอัตราการระบายมลสารจากงานก่อสร้าง (ส่วนที่เหลือ) จำแนกตามกิจกรรมและช่วงเวลาก่อสร้าง กรณี Worst Case (กรณีไม่ปฏิบัติตามมาตรการ)

มลสาร	แหล่งเกิด	กิจกรรม	อัตราระบายฝุ่น (มก/วินาที)		ระยะเวลาการก่อสร้างแต่ละกิจกรรม (สัปดาห์)							
			ฝุ่นละอองรวม	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน	1	2	3	4	5	6	7	8
ฝุ่นละออง	งานดิน	งานสถาปัตย์	1,394.2	418.3								
		งานตกแต่งและเก็บงาน										
	เครื่องจักร/เครื่องยนต์	งานสถาปัตย์	7.52	2.26								
		งานตกแต่งและเก็บงาน	7.36	2.21								
	ภายนอกโครงการ	การเผาศพ	42.0	42.0								
รวม			**1,451.08**	**464.77**								

หมายเหตุ : สัปดาห์ที่ 1-8 ในช่วงการทำงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงานพร้อมกัน อัตราการระบายฝุ่นรวม **1,451.08 มิลลิกรัม/วินาที** และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน **464.77 มิลลิกรัม/วินาที**

มลสาร	แหล่งเกิด	กิจกรรม	อัตราระบายมลสาร (มก/วินาที)			ระยะเวลาการก่อสร้างแต่ละกิจกรรม (สัปดาห์)							
			CO	NO_2	SO_2	1	2	3	4	5	6	7	8
มลสารทางอากาศอื่นๆ	เครื่องจักร/เครื่องยนต์	งานสถาปัตย์	23.54	123.33	7.77								
		งานตกแต่งและเก็บงาน	38.19	218.06	12.99								
	ภายนอกโครงการ	การเผาศพ	42.0	210.0	84.0								
รวม			**103.73**	**551.39**	**104.76**								

หมายเหตุ : สัปดาห์ที่ 1-8 ในช่วงการทำงานสถาปัตย์ งานตกแต่งและเก็บงานพร้อมกัน อัตราการระบายก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ **103.73 มิลลิกรัม/วินาที** ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ **551.39 มิลลิกรัม/วินาที** และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ **104.76 มิลลิกรัม/วินาที**

(2) การประเมินอัตราการระบายมลสารอื่นๆ

ก) การระบายมลสารทางอากาศอื่นๆ จากเครื่องจักรเครื่องยนต์

กิจกรรมการก่อสร้างยังก่อให้เกิดไอเสียจากการเผาไหม้เครื่องยนต์ของเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่ใช้ในการก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะมาจากงานสถาปัตย์ งานตกแต่งและเก็บงาน ซึ่งมีการปล่อยมลสารออกสู่บรรยากาศ เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ทั้งนี้ ได้ประเมินปริมาณมลสารที่ปล่อยจากการก่อสร้างตามแผนการก่อสร้างในส่วนที่เหลือทั้งหมด ซึ่งมีช่วงเวลาที่คาบเกี่ยวกัน รายละเอียดเครื่องจักรเครื่องยนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง และอัตราการเกิด มลสารทางอากาศในช่วงเวลาการก่อสร้าง ดัง**ตารางที่ 4.1-3**

ตารางที่ 4.1-3 อัตราระบายมลสารทางอากาศอื่นๆ จากเครื่องจักรเครื่องยนต์ ในระยะการก่อสร้าง (ส่วนที่เหลือ)

ช่วงการก่อสร้าง	เครื่องจักร [1/]	จำนวน (คัน) [1/]	อัตราการใช้น้ำมัน (ลิตร/วัน) [1/]	ระยะเวลา (ชั่วโมง) [1/]	มลสารที่ปล่อยจากการดำเนินงาน					
					ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์		ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	
					Emission Factor [2/]	อัตราระบาย (มิลลิกรัม/วินาที)	Emission Factor [2/]	อัตราระบาย (มิลลิกรัม/วินาที)	Emission Factor [2/]	อัตราระบาย (มิลลิกรัม/วินาที)
งานสถาปัตย์	ยานบรรทุกปั้นจั่น	1	60	8	11.3	23.54	59.2	123.33	3.73	7.77
	รวม					**23.54**		**123.33**		**7.77**
งานตกแต่งและเก็บงาน	รถบรรทุก	2	50	8	11.0	38.19	62.8	218.06	3.74	12.99
	รวม					**38.19**		**218.06**		**12.99**

หมายเหตุ : อัตราการระบายมลสารทางอากาศ (มิลลิกรัม/วินาที)

ประเมินจาก $\frac{\text{ค่า Emission Factor (กิโลกรัม/น้ำมัน 1,000 ลิตร) x อัตราการใช้น้ำมัน (ลิตร/วัน) x } 10^6 \text{ มิลลิกรัม/กิโลกรัม x จำนวนคัน}}{\text{8 ชั่วโมง/วัน x 60 นาที/ชั่วโมง x 60 วินาที/นาที}}$

ที่มา : [1/] บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด, 2561

[2/] Compilation of Air Pollution Emission Factor (Third Edition) U.S. EPA, 1977

ข) การระบายมลสารทางอากาศอื่นๆ จากแหล่งมลพิษนอกโครงการ (การเผาศพ)

โดยใช้ข้อมูลเกณฑ์คุณภาพอากาศจากการระบายมลพิษจากเตาเผาศพ ซึ่งกรุงเทพมหานครได้กำหนดไว้ ต้องมีค่าตามมาตรฐานการระบายมลสารทางอากาศ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าไม่เกิน 100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (as NO_X) ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

นอกจากนี้ได้ใช้ข้อมูลอัตราระบายควันจากการเผาศพ ข้อมูลจากบริษัท แดแฮไทย อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด (สืบค้นจาก http://www.daehaethai.com) ซึ่งเป็นบริษัทผู้ออกแบบเตาเผาศพให้กับวัดต่างๆ ข้อมูลการออกแบบใช้ค่าอัตราระบายควัน 25 ลูกบาศก์เมตร/นาที หรือ 0.42 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้นจึงคิดเป็นอัตราการระบายฝุ่นละอองจากแหล่งเผาศพแต่ละแห่ง เท่ากับ

- **อัตราปล่อยคาร์บอนมอนอกไซด์** = 0.42 ลูกบาศก์เมตร/วินาที x 100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
  = 42 มิลลิกรัม/วินาที
- **อัตราปล่อยออกไซด์ของไนโตรเจน** = 0.42 ลูกบาศก์เมตร/วินาที x 500 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
  = 210 มิลลิกรัม/วินาที
- **อัตราปล่อยซัลเฟอร์ไดออกไซด์** = 0.42 ลูกบาศก์เมตร/วินาทีx 200 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
  = 84 มิลลิกรัม/วินาที

ค) ผลรวมการระบายมลสารทางอากาศอื่นๆ

สรุปผลการประเมินปริมาณการเกิดมลสารทางอากาศอื่นๆ สูงสุดจะอยู่ในช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่งและเก็บงาน พร้อมกัน (สัปดาห์ที่ 1-8) ดัง**ตารางที่ 4.1-2** ดังนี้

- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ จากเครื่องจักรเครื่องยนต์ในงานสถาปัตย์ 23.54 มิลลิกรัม/วินาที จากงานตกแต่งและเก็บงาน 38.19 มิลลิกรัม/วินาที และจากภายนอกโครงการ (การเผาศพ) 42.0 มิลลิกรัม/วินาที รวมเป็น **103.73** มิลลิกรัม/วินาที
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จากเครื่องจักรเครื่องยนต์ในงานสถาปัตย์ 123.33 มิลลิกรัม/วินาที จากงานตกแต่งและเก็บงาน 218.06 มิลลิกรัม/วินาที และภายนอกโครงการ (การเผาศพ) 210.0 มิลลิกรัม/วินาที รวม **551.39** มิลลิกรัม/วินาที
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากเครื่องจักรเครื่องยนต์ในงานสถาปัตย์ 7.77 มิลลิกรัม/วินาที จากงานตกแต่งและเก็บงาน 12.99 มิลลิกรัม/วินาที และจากภายนอกโครงการ (การเผาศพ) 84.0 มิลลิกรัม/วินาที รวมเป็น **104.76** มิลลิกรัม/วินาที

2) ปัจจัยสภาพอากาศ

(1) ความสูงผสมอากาศ (Mixing Height)

ค่าความสูงผสมของอากาศ พิจารณาจากข้อมูลที่มีการตรวจวัดสถานีตรวจอากาศกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2553 ตรวจวัดเป็นช่วงตั้งแต่เวลา 7.00 -19.00 น. ตลอดทั้งปี ทั้งนี้บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสรุปเป็นข้อมูลในแต่ละเดือน เมื่อพิจารณาจากข้อมูลค่าเฉลี่ยในแต่ละเดือน จะพบว่า เดือนกรกฎาคม จะมีค่าความสูงผสมอากาศต่ำที่สุด 566.38 เมตร รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 4.1-4**

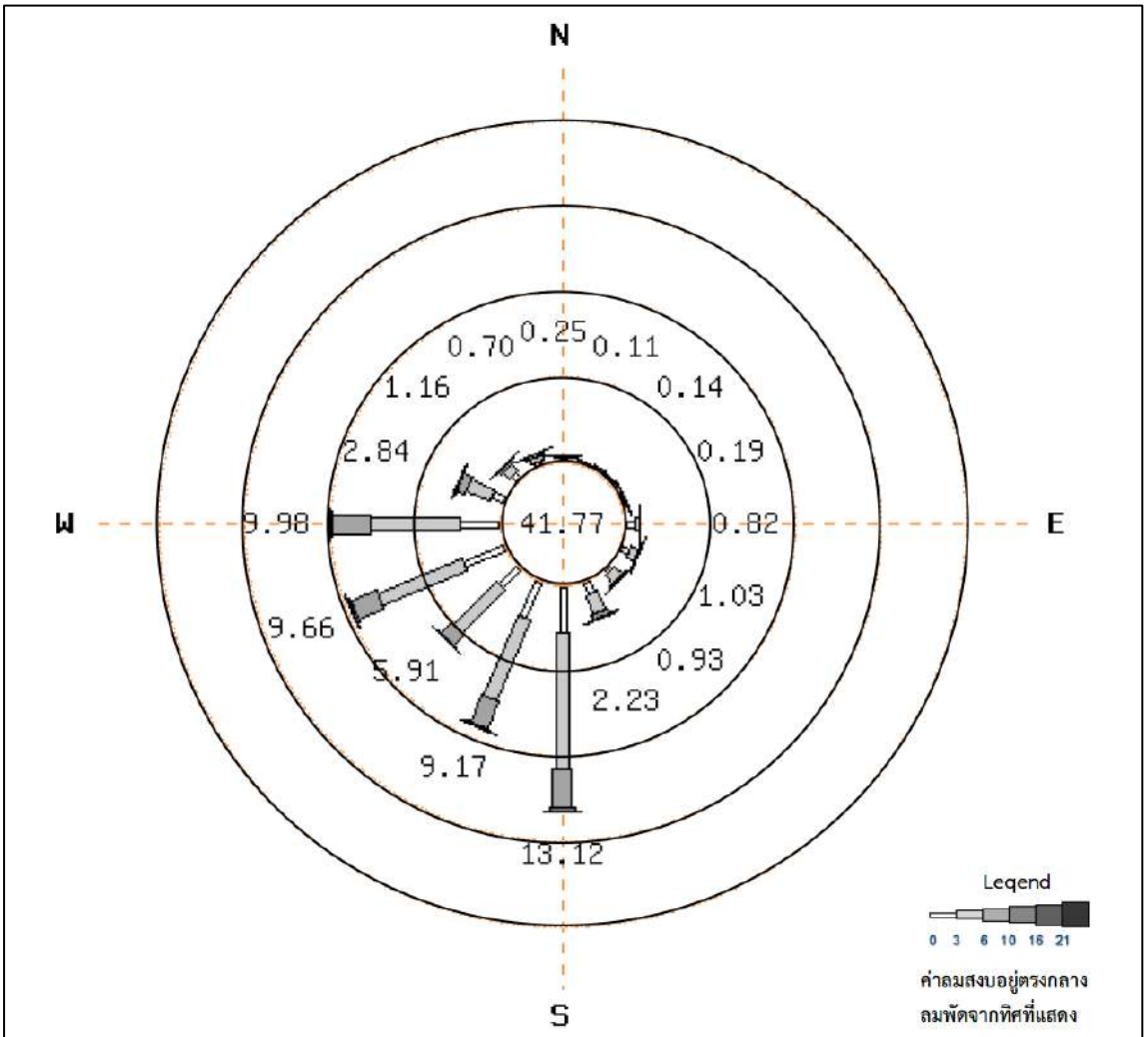
ตารางที่ 4.1-4 ค่าความสูงผสมของอากาศ (Mixing Height) ในแต่ละเดือน ของสถานีตรวจอากาศกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2553

เดือน	ค่าเฉลี่ยความสูงผสมของอากาศ (เมตร)					
	7.00 น	10.00 น.	13.00 น.	16.00 น.	19.00 น.	ค่าเฉลี่ย
มกราคม	481.38	549.31	1,010.83	1,105.00	502.03	729.71
กุมภาพันธ์	651.71	631.79	1,051.79	1,173.93	497.86	794.21
มีนาคม	828.06	874.19	1,121.94	1,138.39	617.42	916.00
เมษายน	643.45	787.59	1,140.33	1,205.67	539.29	863.26
พฤษภาคม	495.33	585.33	903.57	871.00	431.43	657.33
มิถุนายน	449.33	620.67	1,019.67	973.10	481.43	708.84
กรกฎาคม	421.94	521.29	774.00	715.52	399.13	**566.38**
สิงหาคม	451.72	523.45	910.67	769.00	405.60	612.09
กันยายน	525.00	538.18	1,007.83	927.83	463.91	692.55
ตุลาคม	515.67	537.00	936.67	120.39	436.67	675.34
พฤศจิกายน	566.47	695.29	1,345.29	1,257.06	647.65	902.35
ธันวาคม	688.97	933.79	1,782.41	1,722.07	871.03	1,199.65

ที่มา : สำนักพยากรณ์อากาศ, 2559

(2) ความเร็ว และทิศทางลม

ค่าความเร็วลมที่จะนำมาใช้ในสมการ Box Model จะเป็นค่าความเร็วลมที่ต่ำสุด ซึ่งจะเป็นสภาพอากาศที่ทำให้ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศมีค่าสูงสุด โดยพิจารณาจาก Wind Rose ในทุกเดือน และทุกทิศทางลม จะพบว่าความเร็วลมต่ำสุดจะพบอยู่ในช่วง 1-3 นอต ซึ่งจะได้เลือกค่าต่ำที่สุด คือ 1 นอต หรือ 0.5 เมตร/วินาที นำมาใช้ในการประเมิน และเมื่อพิจารณาที่เดือนกรกฎาคมตามค่าความสูงผสมที่ต่ำสุด ทิศทางลมในช่วงเดือนกรกฎาคมจะเป็นลมพัดมาจากทิศใต้ผ่านพื้นที่โครงการไปยังพื้นที่รับผลกระทบจากมลสารทางอากาศจากโครงการสูงสุดจะอยู่ทางด้านทิศเหนือ ดังแสดงผังลมเดือนกรกฎาคมของสถานีกรุงเทพมหานคร ใน**รูปที่ 4.1-1** ซึ่งจะมีพื้นที่ได้รับผลกระทบที่สำคัญ คือ กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น ที่อยู่ทางทิศเหนือโครงการ



สถานี : กรุงเทพมหานคร (กรมอุตุนิยมวิทยา) รายงานวินโรสแบบรายเดือน เดือน : กรกฎาคม : 1987-2016

ทิศ	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (นอต) ที่เกิด							
	ลมสงบ	1-3	4-6	7-10	11-16	17-21	22+	รวม
N	-	0.16	0.04	0.04	0.02	0.00	0.00	0.25
NNE	-	0.05	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00	0.11
NE	-	0.05	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00	0.14
ENE	-	0.11	0.05	0.04	0.00	0.00	0.00	0.19
E	-	0.51	0.28	0.04	0.00	0.00	0.00	0.82
ESE	-	0.51	0.47	0.04	0.02	0.00	0.00	1.03
SE	-	0.18	0.63	0.12	0.00	0.00	0.00	0.93
SSE	-	0.68	1.19	0.33	0.02	0.00	0.00	2.23
S	-	2.68	8.00	2.24	0.19	0.00	0.00	13.12
SSW	-	2.23	5.09	1.74	0.12	0.00	0.00	9.17
SW	-	1.44	3.49	0.89	0.09	0.00	0.00	5.91
WSW	-	2.51	5.37	1.60	0.19	0.00	0.00	9.66
W	-	2.26	5.28	2.26	0.16	0.02	0.00	9.98
WNW	-	0.74	1.49	0.54	0.07	0.00	0.00	2.84
NW	-	0.39	0.46	0.26	0.05	0.00	0.00	1.16
NNW	-	0.25	0.26	0.16	0.04	0.00	0.00	0.70
ทั้งหมด	41.77	14.73	32.19	10.33	0.96	0.02	0.00	

รูปที่ 4.1-1 ตัวอย่างผังลมของสถานีตรวจอากาศกรุงเทพมหานครในเดือนกรกฎาคม

3) การประเมินค่าความเข้มข้นของมลสารทางอากาศกรณี Worst Case

จากสมการแบบจำลอง Box Model ซึ่งจะใช้ข้อมูลนำเข้าเป็นอัตราการระบายมลสารทางอากาศที่พิจารณา ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ร่วมกับข้อมูลปัจจัยสภาพอากาศ ได้แก่ ค่าความสูงผสมอากาศ ความเร็วลม และความกว้างของพื้นที่ก่อสร้างในระยะตั้งฉากกับทิศทางลมประมาณ 65 เมตร ทำการประเมินค่าความเข้มข้นของมลสารที่เกิดจากโครงการสูงสุด (Worst Case) และรวมกับค่าการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบัน โดยค่าฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ใช้ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ดำเนินการระหว่างวันที่ 4-7 สิงหาคม พ.ศ. 2559 โดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด สำหรับค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ใช้ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณสถานีสนามกีฬาการเคหะชุมชนห้วยขวาง ในปี พ.ศ. 2561 ของฝ่ายข้อมูลคุณภาพอากาศ สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และแสดงการคำนวณใน**ตารางที่ 4.1-5** โดยแสดงตัวอย่างการคำนวณตามสมการ Box Model (C = Q/dwM) ในแต่ละมลสารในระยะก่อสร้างที่เกิดขึ้นสูงสุด และแผนภาพประกอบใน**รูปที่ 4.1-2** ดังนี้

(1) ฝุ่นละอองรวม

- ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (C_{TSP}) จากกิจกรรมงานดิน และการปล่อยไอเสียจากเครื่องจักร และแหล่งภายนอก (การเผาศพ)

$$= \frac{1{,}394.2+7.52+7.36+42}{65 \times 0.5 \times 566.38}$$

$$= \frac{1{,}451.08}{65 \times 0.5 \times 566.38}$$

= 0.079 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- ค่าตรวจวัดฝุ่นละอองรวมปัจจุบัน 0.053 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมจากกิจกรรมก่อสร้างสูงสุด + สภาพปัจจุบัน

= 0.079 + 0.053

= 0.132 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

(2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน

- ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากกิจกรรมงานดิน และการปล่อยไอเสีย และแหล่งภายนอก (การเผาศพ)

$$= \frac{418.3+2.26+2.21+42}{65 \times 0.5 \times 566.38}$$

$$= \frac{464.77}{65 \times 0.5 \times 566.38}$$

= 0.025 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- ค่าฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนปัจจุบัน 0.035 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนจากกิจกรรมก่อสร้างสูงสุด + สภาพปัจจุบัน

= 0.025 + 0.035

= 0.060 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

(3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

- ความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ จากกิจกรรมการปล่อยไอเสีย และแหล่งภายนอก (การเผาศพ)

$$= \frac{23.54+38.19+42.0}{65 \times 0.5 \times 566.38}$$

$$= \frac{103.73}{65 \times 0.5 \times 566.38}$$

= 0.006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- ค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในปัจจุบัน 1.26 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากกิจกรรมก่อสร้างสูงสุด + สภาพปัจจุบัน

= 0.006 + 1.26

= 1.266 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

(4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

- ความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จากกิจกรรมการปล่อยไอเสีย และแหล่งภายนอก (การเผาศพ)

$$= \frac{123.33+218.06+210.0}{65 \times 0.5 \times 566.38}$$

$$= \frac{551.39}{65 \times 0.5 \times 566.38}$$

= 0.030 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในปัจจุบัน 0.060 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากกิจกรรมก่อสร้างสูงสุด + สภาพปัจจุบัน

= 0.030 + 0.060

= 0.090 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

(5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

- ความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากกิจกรรมการปล่อยไอเสีย และแหล่งภายนอก (การเผาศพ)

$$= \frac{7.77+12.99+84.0}{65 \times 0.5 \times 566.38}$$

$$= \frac{104.76}{65 \times 0.5 \times 566.38}$$

= 0.006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปัจจุบัน 0.010 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากกิจกรรมก่อสร้างสูงสุด + สภาพปัจจุบัน

= 0.006 + 0.010

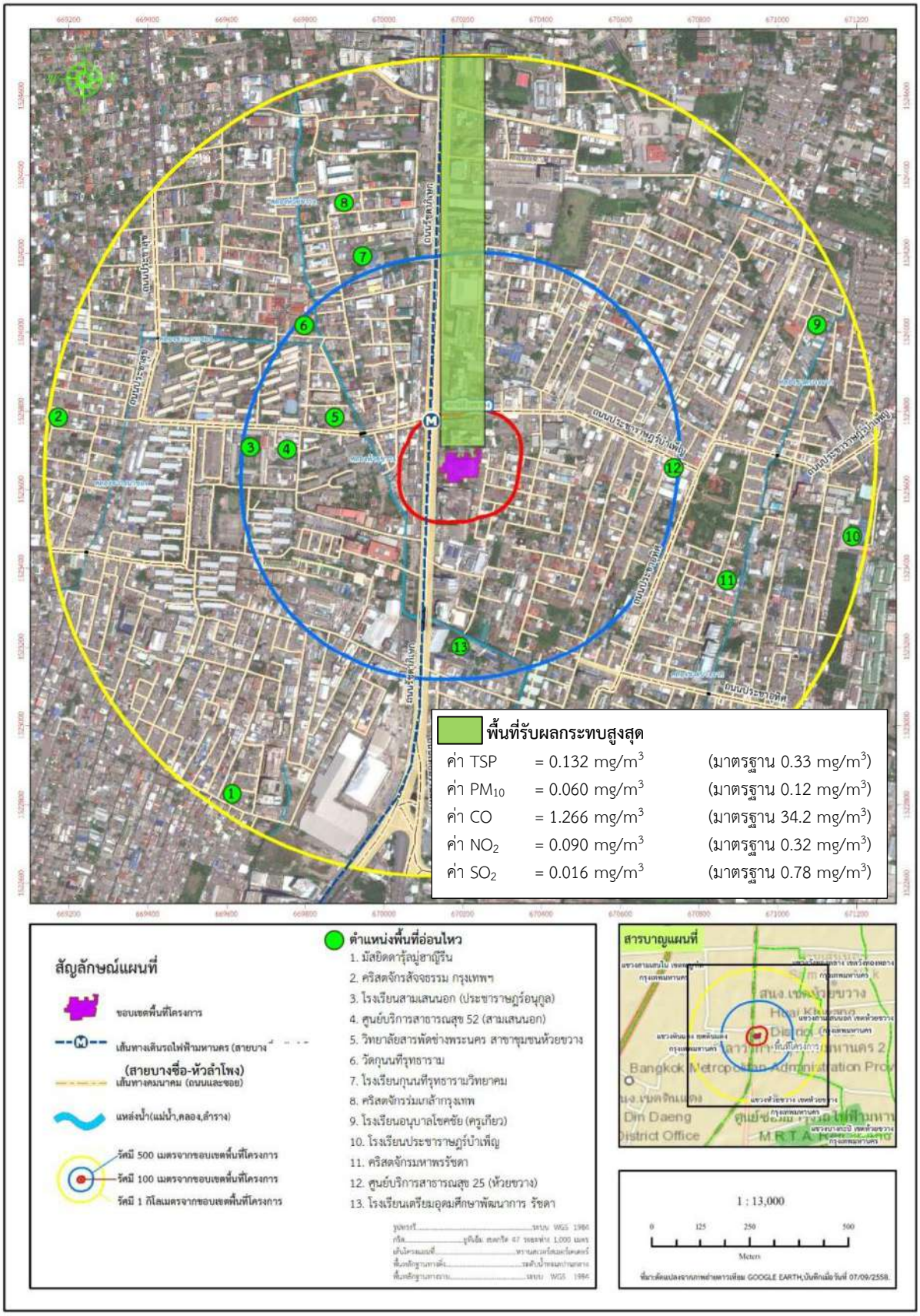
= 0.016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

ตารางที่ 4.1-5 สรุปการประเมินค่าความเข้มข้นมลสารทางอากาศสูงสุดในระยะก่อสร้าง

ปัจจัยพิจารณา	หน่วย	ฝุ่นรวม	ฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน	คาร์บอนมอนอกไซด์	ไนโตรเจนไดออกไซด์	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์
อัตราระบายมลสาร (*Q*)	มก./วินาที	1,451.08	464.77	103.73	551.39	104.76
ความกว้างพื้นที่ (*d*)	เมตร	65	65	65	65	65
ความเร็วลมต่ำสุด (*w*)	เมตร/วินาที	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
ความสูงผสมของอากาศ (*M*)	เมตร	566.38	566.38	566.38	566.38	566.38
ความเข้มข้นของมลสาร (*C*) $C = \frac{Q}{dwM}$	มก./ลบ.ม.	0.079	0.025	0.006	0.030	0.006
ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ	มก./ลบ.ม.	0.053	0.035	1.26	-	-
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณสนามกีฬาการเคหะชุมชนห้วยขวาง	มก./ลบ.ม.	-	-	-	0.060	0.010
ค่ารวมความเข้มข้นมลสารทางอากาศทั้งหมด	มก./ลบ.ม.	0.132	0.060	1.266	0.090	0.016
ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	**มก./ลบ.ม.**	**0.33**[1/]	**0.12**[1/]	**34.2**[2/]	**0.32**[3/]	**0.78**[4/]

หมายเหตุ :
[1/] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547
[2/] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
[3/] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
[4/] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



รูปที่ 4.1-2 พื้นที่รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงการก่อสร้าง กรณี Worst Case

ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง

ผลการประเมินคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างมีปัจจัยคุณภาพอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าความเข้มข้นเมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบันแล้ว เป็นดังนี้

- ฝุ่นละอองรวม มีค่าความเข้มข้น 0.132 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าความเข้มข้น 0.060 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าความเข้มข้น 1.266 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าความเข้มข้น 0.090 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าความเข้มข้น 0.016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการประเมินค่าความเข้มข้นของมลสารทางอากาศข้างต้น ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520 ที่กำหนดค่าความเข้มข้นไม่ให้เกินค่าที่กำหนดตลอดระยะเวลาทำงานปกติ ดังนี้

- ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ไม่ให้เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) ไม่ให้เกิน 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- คาร์บอนมอนนอกไซด์ ไม่ให้เกิน 55 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่ให้เกิน 9 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่ให้เกิน 13 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

สรุปได้ว่า มลสารทางอากาศที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดในสภาพปัจจุบันแล้ว มีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520

ตารางที่ 4.1-6 สรุปความเข้มข้นของมลสารทางอากาศที่คนงานจะได้รับในช่วงก่อสร้าง

มลสารทางอากาศ	ค่าความเข้มข้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)			ค่ามาตรฐาน[1/] (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
	ค่าความเข้มข้นของมลสารที่เกิดจากการก่อสร้าง	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบัน	ค่ารวมความเข้มข้นมลสารทางอากาศ	
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	0.079	0.053	0.132	15
ฝุ่นละอองไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	0.025	0.035	0.060	5
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	0.006	1.26	1.266	55
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	0.030	0.060	0.090	9
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	0.006	0.010	0.016	13

หมายเหตุ : [1/] มาตรฐานคุณภาพอากาศในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520

2) ระยะดำเนินการ

เนื่องจากผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่สำคัญเกิดจากการใช้รถยนต์ในโครงการ ซึ่งโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 153 คัน ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้เคยให้ความเห็นชอบไว้แล้ว ดังนั้น การขยายขนาดโครงการจึงไม่มีผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ โครงการได้ปรับปรุงแบบพื้นที่สีเขียว ซึ่งมีผลต่อความสามารถในการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์ ที่ปรึกษาจึงทบทวนการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ดังนี้

การประเมินความเข้มข้นของมลสารทางอากาศจะใช้แบบจำลองแบบกล่อง (Box Model) ซึ่งเหมาะสำหรับการหาความเข้มข้นแบบเป็นพื้นที่กว้าง ตามสมการดังนี้

$$C = \frac{Q}{dwM}$$

โดยที่ C = ความเข้มข้นมลสารทางอากาศ (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

Q = อัตราการระบายที่เกิดขึ้น ณ จุดกำเนิด (มิลลิกรัม/วินาที)

d = ความกว้างพื้นที่ในระยะตั้งฉากกับทิศทางลม (เมตร)

w = ความเร็วลม (เมตร/วินาที)

M = ความสูงผสม (Mixing Height) ของอากาศ (เมตร)

(1) การประเมินอัตราการระบายมลสารทางอากาศ

การประเมินผลกระทบจากการจราจรภายในโครงการ จะคาดการณ์ปริมาณการระบายมลสารจากจำนวนรถของโครงการ ที่ประเมินไว้สูงสุดตามจำนวนที่จอดรถของโครงการ 153 คัน โดยกำหนดให้รถยนต์ที่วิ่งเข้าออกโครงการส่วนใหญ่เป็นเครื่องยนต์เบนซิน โดยมีระยะทางที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ (ระยะทางไกลสุด ประมาณ 0.2 กิโลเมตร) โดยที่ระดับความเร็วของรถที่วิ่งภายในโครงการจะอยู่ที่ระดับ 10-30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทั้งนี้ประเมินมลสารที่ปล่อยออกจากรถยนต์ ดังสมการ

$$Q = PCU \cdot S \cdot e$$

โดยที่ Q = ปริมาณมลสารทางอากาศ (กรัม/ชั่วโมง)

PCU = ปริมาณการจราจร (153 คัน/ชั่วโมง)

S = ระยะทางไกลสุดที่รถวิ่งเข้าออก (0.2 กิโลเมตร)

e = ตัวคูณการระบาย (กรัม/กม.) สูงสุดที่ 10 กิโลเมตร/ชั่วโมง

สำหรับค่าตัวคูณการระบายมลพิษ สำหรับรถยนต์เครื่องยนต์เบนซินภายในโครงการรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.1-7**

ตารางที่ 4.1-7 ตัวคูณการระบายมลพิษ (Emission Factor) ทางอากาศสำหรับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล เครื่องยนต์เบนซิน

มลสารทางอากาศ	ค่าตัวคูณการระบายมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร)		
	10 km/hr	20 km/hr	30 km/hr
ฝุ่นละอองรวม[1/] (TSP)	**3.23**	3.23	3.23
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน[1/] (PM_{10})	**0.62**	0.62	0.62
คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)[2/]	**0.3383**	0.2839	0.2562
คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2)[2/]	**248.6**	187.49	158.97

ที่มา : [1/] Emission Factor for particulate matter Section 13.2.1 Paved Roads, US. EPA, 2006
[3/] สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, 2555

การคำนวณค่าอัตราการระบายมลสารทางอากาศ ตามสมการข้างต้นเมื่อใช้ปริมาณการจราจรสูงสุด 153 คัน/ชั่วโมง ระยะทางไกลที่สุดที่รถวิ่ง 0.2 กิโลเมตร และใช้ค่าตัวคูณการระบายที่ทำให้เกิดมลพิษได้สูงที่สุดจาก**ตารางที่ 4.1-7** ที่ความเร็วรถ 10 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อคำนวณปริมาณฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าการระบายออก 27.455 และ 5.27 มิลลิกรัม/วินาที และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ 2.876 มิลลิกรัม/วินาที และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 2,113.1 มิลลิกรัม/วินาที ดัง**ตารางที่ 4.1-8**

ตารางที่ 4.1-8 อัตราการระบายมลสารทางอากาศจากรถยนต์ในระยะดำเนินการ

มลสารทางอากาศ		ปริมาณรถที่วิ่ง (PCU) (คัน/ชั่วโมง)	ระยะทางวิ่งไกลสุด (S) (กิโลเมตร)	Emission Factor (e) (กรัม/กม.)	อัตราการระบาย (Q) (มิลลิกรัม/วินาที)[1/]
1	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	153	0.2	3.23	27.455
2	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน(PM_{10})	153	0.2	0.62	5.27
3	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	153	0.2	0.3383	2.876
4	ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2)	153	0.2	248.6	2,113.1

หมายเหตุ : [1/] อัตราการระบายมลสารทางอากาศ (มิลลิกรัม/วินาที)

ประเมินจาก $\frac{\text{ปริมาณรถที่วิ่ง (คัน/ชั่วโมง)} \times \text{ระยะทางวิ่ง (กิโลเมตร)} \times 10^3 \text{ มิลลิกรัม/กรัม} \times \text{Emission Factor (กรัม/กิโลเมตร)}}{\text{60 นาที/ชั่วโมง} \times \text{60 วินาที/นาที}}$

(2) การประเมินค่าความเข้มข้นของมลสารในบรรยากาศ

การประเมินความเข้มข้นของฝุ่นละอองจะใช้แบบจำลองแบบกล่องเดียว (Simple Box Model) ซึ่งเหมาะสมสำหรับการหาความเข้มข้นแบบเป็นพื้นที่กว้าง ตามสมการดังนี้

$$C = \frac{Q}{dwM}$$

โดยที่ C = ความเข้มข้นมลสารทางอากาศ (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

Q = อัตราการระบายที่เกิดขึ้น ณ จุดกำเนิด (มิลลิกรัม/วินาที)

d = ความกว้างพื้นที่ระยะตั้งฉากกับทิศทางลม (65 เมตร)

w = ความเร็วลมต่ำสุด ค่าตาม Wind Rose ความเร็วลมต่ำสุดจะพบอยู่ในช่วง 1-3 นอต เลือกค่าต่ำสุด 1 นอต หรือ 0.5 เมตร/วินาที)

M = ความสูงผสม (Mixing Height) ของอากาศ (เลือกค่าต่ำสุดจากข้อมูลค่าเฉลี่ยในแต่ละเดือนของ สถานีตรวจอากาศกรุงเทพ ปี พ.ศ. 2553 ที่เดือนกรกฎาคม 566.38 เมตร)

เมื่อแทนค่าตามสมการเพื่อหาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เพิ่มขึ้น ในกรณีวิกฤต (Worst Case) ดัง**ตารางที่ 4.1-9** ดังนี้

- **ฝุ่นละอองรวม**

ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมจากโครงการ (C_{TSP}) = $\frac{27.455}{65 \times 0.5 \text{ x } 566.38}$

= 0.0015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่าตรวจวัดฝุ่นละอองรวมปัจจุบัน = 0.053 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่ารวมความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมทั้งหมด = 0.0015+0.053

= 0.0545 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

- **ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน**

ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (C_{PM10}) = $\frac{5.27}{65\times 0.5 \text{ x } 566.38}$

= 0.00029 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่าตรวจวัดฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนปัจจุบัน = 0.035 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่ารวมฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ทั้งหมด = 0.00029+0.035

= 0.03529 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

- **ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์**

ความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (C_{CO}) = $\frac{2.876}{65 \times 0.5 \text{ x } 566.38}$

= 0.00016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่าตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ปัจจุบัน = 1.26 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่ารวมก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ทั้งหมด = 0.00016+1.26

= 1.26016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

ตารางที่ 4.1-9 การประเมินค่าความเข้มข้นมลสารทางอากาศสูงสุดในระยะดำเนินการ

ปัจจัยพิจารณา	หน่วย	ฝุ่นละอองรวม	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์
อัตราระบายมลสารที่เกิดขึ้น (*Q*)	มิลลิกรัม/วินาที	27.455	5.27	2.876
ความกว้างพื้นที่ในระยะตั้งฉากกับทิศทางลม (*d*)	เมตร	65	65	65
ความเร็วลมต่ำสุด (*w*)	เมตร/วินาที	0.5	0.5	0.5
ความสูงผสมของอากาศ (*M*)	เมตร	566.38	566.38	566.38
ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดจากโครงการ (*C*) $C = \frac{Q}{dwM}$	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	0.0015	0.00029	0.00016
ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศปัจจุบัน	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	0.053	0.035	1.26
ค่ารวมความเข้มข้นมลสารทางอากาศทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	0.0545	0.03529	1.26016
ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	**มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร**	**0.33**[1/]	**0.12**[1/]	**34.2**[2/]

หมายเหตุ : [1/] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547

[2/] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(3) การประเมินความสามารถของต้นไม้ในการบำบัดมลภาวะทางอากาศ

- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เมื่อเทียบเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2)

รถยนต์ที่วิ่งในโครงการ 153 คัน วิ่งด้วยระยะทางเฉลี่ย 0.2 กิโลเมตร ที่ความเร็ว 10 กิโลเมตร/ชั่วโมง มีอัตราการระบายก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 2.876 มิลลิกรัม/วินาที หรือ

$$= 2.876 \frac{\text{มิลลิกรัม}}{\text{วินาที}} \times 60 \frac{\text{วินาที}}{\text{นาที}} \times 60 \frac{\text{นาที}}{\text{ชั่วโมง}} \times \frac{1 \text{ กรัม}}{1{,}000 \text{ มิลลิกรัม}} \times \frac{1 \text{ กิโลกรัม}}{1{,}000 \text{ กรัม}}$$

$$= 0.010 \text{ กิโลกรัม/ชั่วโมง}$$

กำหนดให้ ในเวลา 1 วัน รถยนต์วิ่งเข้า-ออกโครงการ วันละ 2 รอบ (ชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น) ซึ่งแต่ละรอบจะวิ่งใช้เวลาประมาณ 0.02 ชั่วโมง (คิดจาก 0.2 กิโลเมตร / 10 กิโลเมตรต่อชั่วโมง) รวม 2 รอบ จะเป็นเวลา 0.04 ชั่วโมง จะมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เกิดขึ้น

$$= 0.010 \text{ กิโลกรัม/ชั่วโมง} \times 0.04 \text{ ชั่วโมง/วัน}$$

$$= 0.0004 \text{ กิโลกรัม/วัน}$$

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้น โดยเทียบเคียงกับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ดังนี้

$$2CO + O_2 \longrightarrow 2\,CO_2$$

มวลโมเลกุลของ CO เท่ากับ 28 และมวลโมเลกุลของ CO_2 เท่ากับ 44

ดังนั้น ปริมาณก๊าซ CO = 0.0004 กิโลกรัม/วัน

คิดเทียบเป็นก๊าซ CO_2 = (44/28) x 0.0004 กิโลกรัม/วัน

= 0.00063 กิโลกรัม/วัน

นั่นคือ รถยนต์ในโครงการก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) โดยเทียบเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ได้เท่ากับ 0.00063 กิโลกรัม/วัน

- ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ที่เกิดจากรถยนต์ในโครงการ

รถยนต์ที่วิ่งในโครงการ 153 คัน วิ่งด้วยระยะทางเฉลี่ย 0.2 กิโลเมตร ที่ความเร็ว 10 กิโลเมตร/ชั่วโมง มีอัตราการระบายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) 2,113.1 มิลลิกรัม/วินาที หรือ

$$= 2{,}113.1 \frac{\text{มิลลิกรัม}}{\text{วินาที}} \times 60 \frac{\text{วินาที}}{\text{นาที}} \times 60 \frac{\text{นาที}}{\text{ชั่วโมง}} \times \frac{1 \text{ กรัม}}{1{,}000 \text{ มิลลิกรัม}} \times \frac{1 \text{ กิโลกรัม}}{1{,}000 \text{ กรัม}}$$

= 7.607 กิโลกรัม/ชั่วโมง

กำหนดให้ ในเวลา 1 วัน รถยนต์วิ่งเข้า-ออกโครงการ วันละ 2 รอบ (ชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น) ซึ่งแต่ละรอบจะใช้เวลาประมาณ 0.02 ชั่วโมง (คิดจาก 0.2 กิโลเมตร / 10 กิโลเมตรต่อชั่วโมง) รวม 2 รอบจะเป็นเวลา 0.04 ชั่วโมง จะมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เกิดขึ้น

= 7.607 กิโลกรัม/ชั่วโมง x 0.04 ชั่วโมง/วัน

= 0.304 กิโลกรัม/วัน

สรุปรวมปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ที่เกิดจากรถยนต์ในโครงการ เท่ากับ 0.30463 กิโลกรัม CO_2 /วัน โดยปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการสามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 4.1-10**

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว และชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูก ซึ่งสามารถประเมินการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นไม้ในโครงการทั้งหมด ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.1-11** สรุปได้ดังนี้

- ไม้ยืนต้น ดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ได้ 197.18 กรัม/ชั่วโมง
- ไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ได้ 58.12 กรัม/ชั่วโมง
- รวมต้นไม้ในโครงการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ได้ 255.3 กรัม/ชั่วโมง

ตารางที่ 4.1-10 สรุปก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ

ปริมาณก๊าซ	หน่วย	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
อัตราการระบาย	มิลลิกรัม/วินาที	2.876	2,113.1
	กิโลกรัม/ชั่วโมง	$\frac{2.876 \times 60 \times 60}{1{,}000 \times 1{,}000} = 0.010$	$\frac{2{,}113.1 \times 60 \times 60}{1{,}000 \times 1{,}000} = 7.607$
	กิโลกรัม/วัน	$0.010 \times \frac{0.2}{10} \times 2 = 0.0004$	$7.607 \times \frac{0.2}{10} \times 2 = 0.304$
ปริมาณเทียบกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	กิโลกรัม/วัน	$0.0004 \times \frac{44}{28} = 0.00063$	0.304
ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์รวม	กิโลกรัม/วัน	0.00063 + 0.304 = 0.30463	

ตารางที่ 4.1-11 ความสามารถในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นไม้ที่ปลูกในโครงการ

ชนิดพันธุ์ไม้	อัตราการสังเคราะห์แสงสุทธิ 1/ ($\mu mol.m^{-2}s^{-1}$)	ตัวคูณแปลงหน่วย 2/ ($g/m^2/hr$)	อัตราการดูดซับ CO_2 ($g/m^2/hr$)	ทรงพุ่ม (m)	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ทรงพุ่ม (m^2)	ปริมาณการดูดซับ CO_2 (g/hr.)
(1) ไม้ยืนต้น							
แคนา	6.23	0.1584	0.99	4	11	161.59	160.00
ต้นมะฮอกกานี	4.68	0.1584	0.74	4	8	50.24	37.18
เสี้ยวดอกขาว	ไม่มีข้อมูล	0.1584	ไม่มีข้อมูล	6	5	54.08	-
จิกน้ำ	ไม่มีข้อมูล	0.1584	ไม่มีข้อมูล	8	1	53.55	-
รวมปริมาณการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ของไม้ยืนต้น							**197.18**
(2) ไม้พุ่ม							
ชั้นที่ 1							
ไทรเกาหลี	ไม่มีข้อมูล	0.1584	ไม่มีข้อมูล	-	-	32.31	-
หนวดปลาหมึกแคระ	7.31	0.1584	1.16	-	-	35.10	40.72
หญ้ามาเลเซีย	ไม่มีข้อมูล	0.1584	ไม่มีข้อมูล	-	-	537.59	-
ชั้นที่ 2							
ลีกวนยู	ไม่มีข้อมูล	0.1584	ไม่มีข้อมูล	-	-	7.60	-
ชั้นที่ 3							
ลีกวนยู	ไม่มีข้อมูล	0.1584	ไม่มีข้อมูล	-	-	31.70	-
ชั้นที่ 4							
ลีกวนยู	ไม่มีข้อมูล	0.1584	ไม่มีข้อมูล	-	-	31.70	-
ชั้นที่ 5							
ลีกวนยู	ไม่มีข้อมูล	0.1584	ไม่มีข้อมูล	-	-	28.20	-
ชั้นที่ 6							
หนวดปลาหมึกแคระ	7.31	0.1584	1.16	-	-	15.00	17.40
หญ้าน้ำพุ	ไม่มีข้อมูล	0.1584	ไม่มีข้อมูล	-	-	9.15	-
หญ้ามาเลเซีย	ไม่มีข้อมูล	0.1584	ไม่มีข้อมูล	-	-	13.95	-
ชั้นที่ 8							
หญ้าน้ำพุ	ไม่มีข้อมูล	0.1584	ไม่มีข้อมูล	-	-	45.90	-
ชั้นที่ 11							
หญ้าน้ำพุ	ไม่มีข้อมูล	0.1584	ไม่มีข้อมูล	-	-	15.20	-
รวมปริมาณการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ของไม้พุ่ม							**58.12**
รวมอัตราการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นไม้ทั้งหมดในโครงการ (1) + (2) : g/hr							**255.30**
คิดระยะเวลาสังเคราะห์แสง 8 ชั่วโมง/วัน (9.00-17.00 น.) ต้นไม้ดูดซับ CO_2ได้ : kg/day							**2.04**

ดังนั้น หากประเมินระยะเวลาในการสังเคราะห์แสง 8 ชั่วโมง/วัน ต้นไม้ในโครงการสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ทั้งหมด 0.255 กิโลกรัม/ชั่วโมง x 8 ชั่วโมง/วัน เท่ากับ 2.04 กิโลกรัม/วัน

สรุป ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากโครงการ = 0.30463 กิโลกรัม/วัน
ต้นไม้ที่ปลูกในโครงการสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ = 2.04 กิโลกรัม/วัน

(4) ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

- การบำบัดก๊าซมีเทน

การบำบัดน้ำเสียจากโครงการมีก๊าซมีเทนเกิดขึ้นในขั้นตอนที่ไม่มีการใช้อากาศบริเวณถังเกรอะ และถังดักไขมัน โดยก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมโดยท่อระบายอากาศมายังบ่อดินเพื่อทำการบำบัดก๊าซมีเทน โดยใช้วิธี Biological Oxidation อาศัยจุลินทรีย์ในปุ๋ยช่วยย่อยสลายก๊าซมีเทน ความสามารถในการกำจัดมีเทนได้ก๊าซชีวภาพ 2,400 ลิตร/ตารางเมตร-วัน ซึ่งโครงการเลือกใช้ดินร่วนซึ่งโดยทั่วไปจะมีรูพรุนประมาณ 0.002-0.05 มม. ร่วมกับปุ๋ย กทม.ซึ่งเป็นปุ๋ยที่มีปริมาณจุลินทรีย์อยู่มาก

จากรายการคำนวณ (**ภาคผนวก ง** หน้า ง-12 และหน้า ง-13) พบว่า โครงการมีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมด เท่ากับ 20,044.08 ลิตร/วัน โครงการออกแบบให้มีบ่อดินสำหรับกำจัดมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation โดยต้องการพื้นที่บ่อดินสำหรับกำจัดมีเทนไม่น้อยกว่า 8.35 ตารางเมตร โครงการจัดให้มีพื้นที่บ่อดิน 9.1 ตารางเมตร

- การบำบัดละอองน้ำเสีย

ละอองน้ำเสีย หรือ Aerosol ที่อาจเกิดขึ้นจากขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของระบบเติมอากาศ โครงการได้จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสียดังกล่าวโดยอาศัยพืช ดิน และจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสียเพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก โดยอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสียและต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยจะมีละอองน้ำเสียเกิดขึ้น 0.113 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (**ภาคผนวก ง** หน้า ง-14) ต้องใช้พื้นที่บำบัดไม่น้อยกว่า 2.83 ตารางเมตร โครงการจึงได้ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาด 3 ตารางเมตร เพื่อบำบัดละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้น

4.1.4 ระดับเสียง

1) ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง

(1) ระดับเสียงที่เกิดจากการก่อสร้าง

การก่อสร้างทำให้เกิดเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ซึ่งการประเมินระดับเสียงในระยะก่อสร้างส่วนที่เหลือจะพิจารณาตามประเภทของกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งดำเนินการในช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่งและเก็บงาน ระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้าง ดัง**ตารางที่ 4.1-12**

ตารางที่ 4.1-12 ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้าง	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ) ที่ระยะ 10 เมตร
การขึ้นโครงสร้าง (งานสถาปัตย์)	80
การเก็บงานและงานตกแต่ง (เครื่องตัด เจีย)	84

ที่มา : Department for Environment Food and Rural Affairs; Gov.uk, Update of Noise Database for Prediction of Noise on Construction and Open Sites, 2005 ซึ่งอ้างถึงในแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ฉบับล่าสุด กุมภาพันธ์ 2560

การประเมินระดับเสียงสามารถคาดการณ์ระดับเสียงที่จะได้รับจากการก่อสร้างซึ่งจะพิจารณาเป็นแหล่งกำเนิดเสียงเป็นแบบจุด (Point source) และพลังงานเสียงที่เกิดจากจุดศูนย์กลางของแหล่งกำเนิดเสียงจะแผ่กระจายเป็นรัศมีของระดับเสียงรอบแหล่งกำเนิดเสียง ดังนั้น การคาดการณ์ผลกระทบด้านเสียงจะใช้สมการคำนวณระดับเสียง Decay Formula โดยพิจารณาจากระยะห่างจากอาคารก่อสร้างไปยังอาคารในพื้นที่ชุมชน ซึ่งในการประเมินเสียงจะพิจารณาทุกทิศทางรอบอาคาร รายละเอียดระยะห่างดังแสดงใน**ตารางที่ 4.1-13**

ตารางที่ 4.1-13 ระยะห่างระหว่างอาคารก่อสร้าง และกลุ่มอาคารใกล้เคียงโครงการ

ทิศทาง	กลุ่มอาคารใกล้เคียง	ระยะระหว่างอาคารก่อสร้าง และอาคารใกล้เคียงที่สุด (เมตร) *
เหนือ	บ้านพักอาศัย ความสูง 1-2 ชั้น	7.5
ใต้	อาคารศศิรัชดา ความสูง 4 ชั้น	18
ตะวันออก	หอพักอาศัยรวม ความสูง 4 ชั้น	7.2
	บ้านพักอาศัย ความสูง 1-2 ชั้น	10
ตะวันตก	อาคารพาณิชย์ ความสูง 4 ชั้น	12

หมายเหตุ : * ระยะห่างโดยประมาณ

ผลการคาดการณ์ระดับเสียงในแต่ละพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจะเป็นอาคาร/บ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งจะเป็นตำแหน่งที่จะได้รับผลกระทบมากที่สุด ดัง**ตารางที่ 4.1-13** ซึ่งรูปแบบสมการคำนวณระดับเสียง เป็นดังนี้

$$Lp2 = Lp1 - 20 \log (R2/R1) \quad \text{.....(1)}$$

โดยที่ *Lp2* = ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง *R2* (dB(A))
Lp1 = ระดับเสียงที่ระยะ *R1* (70-84 dB(A))
R2 = ระยะทางที่ต้องการทราบระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (เมตร)
R1 = ระยะทางที่ตรวจวัดเสียงจากแหล่งกำเนิด (10 เมตร)

(2) ระดับเสียงรวม

การประเมินระดับเสียงรวม เมื่อพิจารณาเสียงจากโครงการที่อาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุดในแต่ละทิศทาง และประเมินเสียงจากการก่อสร้างถึงตำแหน่งผู้รับเสียงที่อยู่โดยรอบนำมารวมกับระดับเสียงจากการตรวจวัดปัจจุบันในพื้นที่ที่ยังมิได้ดำเนินการก่อสร้าง โดยใช้การรวมระดับเสียง (Decibel Addition, กรมควบคุมมลพิษ, 2544) ดังสมการ

$$Lp_{\text{รวม}} = 10 \log \left(\sum_{i=1}^{N} 10^{Lpi/10} \right) \quad \text{.....(2)}$$

โดยที่ *Lp* รวม = ระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))
N = จำนวนแหล่งกำเนิดเสียง
Lpi = ระดับเสียงแต่ละแหล่งกำเนิด (dB(A))

เนื่องจากอาคารที่อยู่ใกล้เคียงมีระยะห่างต่างกัน ทำให้ระดับเสียงที่ผู้พักอาศัยภายในอาคารแต่ละแห่งจะได้รับแตกต่างกันด้วย ทั้งนี้ เมื่อประเมินระดับเสียงในแต่ละทิศทาง (โดยเลือกตัวแทนที่ใกล้ที่สุดในแต่ละทิศทาง) เมื่อรวมกับระดับเสียงในปัจจุบันแล้ว ดังรายละเอียดใน**ตารางที่ 4.1-14** ระดับเสียงที่อาคารข้างเคียงแต่ละชั้นได้รับสูงสุดจะยังมีค่าสูงเกินค่ามาตรฐาน ซึ่งจำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบด้านเสียงต่อไป

ตารางที่ 4.1-14 ระดับเสียงรวมสูงสุดที่อาคารข้างเคียงได้รับช่วงก่อสร้างที่เหลือ (เมื่อไม่คิดการลดทอนเสียง)

แหล่งรับผลกระทบ	ระยะห่าง (เมตร) [1/]	ระดับเสียงรวมงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน				
		ระยะก่อสร้าง	ระดับเสียงแต่ละระยะก่อสร้าง [2/] (dBA)	ระดับเสียงรวมก่อสร้าง (dBA)	ระดับเสียงรวมเสียงปัจจุบัน [3/] (dBA)	ระดับเสียงรบกวน (dBA)
ทิศเหนือ บ้านพักอาศัย ความสูง 1-2 ชั้น	7.5 7.5	สถาปัตย์ เก็บงาน	82.3 86.3	87.8	**87.8**	**30.4**
ทิศใต้ อาคารศศิรัชดา ความสูง 4 ชั้น	18 18	สถาปัตย์ เก็บงาน	74.9 78.9	80.3	**80.4**	**22.9**
ทิศตะวันออก หอพักอาศัยรวม ความสูง 4 ชั้น	7.2 7.2	สถาปัตย์ เก็บงาน	82.7 86.7	88.1	**88.1**	**30.7**
ทิศตะวันออก บ้านพักอาศัย ความสูง 1-2 ชั้น	10 10	สถาปัตย์ เก็บงาน	79.9 83.9	85.4	**85.4**	**28.0**
ทิศตะวันตก อาคารพาณิชย์ ความสูง 4 ชั้น	12 12	สถาปัตย์ เก็บงาน	78.3 82.3	83.8	**83.8**	**26.4**
มาตรฐาน		**70** [4/]				**10** [5/]

หมายเหตุ : [1/] เป็นระยะห่างจากแนวอาคารถึงเขตพื้นที่รับผลกระทบที่ใกล้ที่สุด (โดยประมาณ)
[2/] คำนวณโดยสมการ *Lp2 = Lp1* - 20 log (*R2/R1*) โดย *Lp1* = 70-84 เดซิเบลเอ ที่ *R1* =10 เมตร ดัง**ตารางที่ 4.1-12**
[3/] คำนวณระดับเสียงรวม จากระดับเสียงจากการก่อสร้าง กับระดับเสียงปัจจุบันที่ 59.2 เดซิเบลเอ
[4/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป วันที่ 12 มีนาคม 2540
[5/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

(3) การประเมินเสียงรบกวน

การประเมินค่าเสียงรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อพื้นที่ข้างเคียง ซึ่งถือว่าเป็นตัวแทนของผู้ได้รับผลกระทบสูงสุด เมื่อยังไม่มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน โดยมีการประเมินดังนี้

- การคำนวณค่าความต่างของเสียง = ระดับเสียงก่อสร้าง - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ค่าผลต่างระดับเสียงจะได้นำมาปรับเทียบ กับตารางปรับค่าระดับเสียง อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางปรับค่าระดับเสียง	
ผลต่างระดับเสียง (เดซิเบลเอ)	**ตัวปรับค่าระดับเสียง (เดซิเบลเอ)**
1.4 หรือน้อยกว่า	7.0
1.5 - 2.4	4.5
2.5 - 3.4	3.0
3.5 - 4.4	2.0
4.5 - 6.4	1.5
6.5 - 7.4	1.0
7.5 - 12.4	0.5
12.5 หรือมากกว่า	0.0

- การประเมินเสียงขณะมีการรบกวน = ระดับเสียงก่อสร้าง - ตัวปรับค่าเสียง
- การประเมินค่าระดับการรบกวน

ค่าระดับการรบกวน = ค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน - ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90)
(กรณีที่ค่าระดับการรบกวนมากกว่า 10 เดซิเบลเอ ถือว่าเกิดการรบกวน)

ตัวอย่างการคำนวณระดับเสียงรวมในช่วงการทำงานสถาปัตย์ งานตกแต่งและเก็บงานพร้อมกัน เมื่อยังไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบ โดยประเมินในกรณี Worst Case ที่มีต่ออาคารพาณิชย์ ความสูง 4 ชั้น ด้านทิศตะวันตก ระยะห่างจากอาคารก่อสร้าง 12.0 เมตร (ระยะขจัดจากบนชั้นอาคารถึงผู้รับผลกระทบ 12.1 เมตร)

แทนค่าสมการ (1) $Lp_{สถาปัตย์}$ = 80 - 20 log (12.1/10)
= 78.3 เดซิเบลเอ
$Lp_{เก็บงาน}$ = 84 - 20 log (12.1/10)
= 82.3 เดซิเบลเอ

แทนค่าสมการ (2) ระดับเสียงรวมของกิจกรรมงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน
= $10 \log (10^{(78.3/10)} + 10^{(82.3/10)})$
= 83.8 เดซิเบลเอ

ระดับเสียงจากงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงานรวมกับระดับเสียงพื้นฐาน
= $10 \log (10^{(83.8/10)} + 10^{(59.2/10)})$
= 83.8 เดซิเบลเอ

การประเมินค่าระดับการรบกวนของเสียง (กรณียังไม่มีมาตรการป้องกันเสียง)

- ค่าความต่างของเสียง = ระดับเสียงก่อสร้าง-ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
= 83.8 - 59.2 = 24.6 เดซิเบลเอ
- ตัวปรับค่าระดับเสียง ตามตารางปรับค่าระดับเสียง ค่าความต่างของเสียง เท่ากับ 24.6 เดซิเบลเอ (มากกว่า 12.5) ดังนั้น ตัวปรับค่าระดับเสียงเท่ากับ 0
- ระดับเสียงขณะมีการรบกวน = ระดับเสียงก่อสร้าง - ตัวปรับค่าเสียง
= 83.8 - 0= 83.8 เดซิเบลเอ
- ค่าระดับการรบกวน = เสียงขณะมีการรบกวน-ระดับเสียงพื้นฐาน L90
= 83.8 - 57.4 = 26.4 เดซิเบลเอ

(4) การกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบด้านเสียงในช่วงการก่อสร้าง

ผลกระทบของเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียง ประเมินโดยใช้ระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้าง และนำมาประเมินระดับเสียงที่ลดลงตามระยะทาง และระดับเสียงที่ลดลงเนื่องจากกำแพงกั้นเสียงที่ได้กำหนดไว้เป็นมาตรการป้องกันฯ สำหรับโครงการได้ออกแบบให้มีการลดทอนเสียงจากการก่อสร้าง โดยติดตั้งกำแพงกั้นเสียง โดยค่าความสามารถในการลดเสียงทะลุผ่าน ใช้ข้อมูลอ้างอิงจาก Federal Highway Administration ของสหรัฐอเมริกา, 2006 รายละเอียดดังนี้

- **ช่วงงานสถาปัตย์** ติดตั้งกำแพงกั้นเสียง โดยใช้วัสดุลดเสียงไม่น้อยกว่า 18 เดซิเบลเอ เช่น แผ่นเมทัลชีท หนา 0.64 มิลลิเมตร หรือแผ่นไม้อัด หนา 12 มิลลิเมตร เป็นต้น หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าหรือดีกว่า โดยติดตั้งบนอาคารชั้นที่จะทำงานสถาปัตย์ให้สูงจากพื้นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร

- **ช่วงตกแต่งและเก็บรายละเอียด** จัดให้มีห้องทำงานเฉพาะสำหรับงานที่เกิดเสียงดังมากๆ เช่น การตัดกระเบื้อง งานเจียโลหะ เป็นต้น โดยใช้ห้องที่ขึ้นโครงสร้างและกั้นผนังคอนกรีตรอบด้านแล้ว ซึ่งผนังคอนกรีตสามารถลดเสียงได้ 34 เดซิเบลเอ

ก) การประเมินเสียงข้ามผ่านกำแพง (Insertion Loss)

ระดับเสียงไปสู่ชั้นต่างๆ เพื่อดูค่า N (Fresnel Number) โดยค่าจะค่อยๆ ลดลงเมื่อความสูงของแหล่งรับเสียงเพิ่มขึ้น จนมีค่าเข้าใกล้ศูนย์ แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพการกั้นเสียงของกำแพงลดลง ทั้งนี้ เมื่อ N เท่ากับ 0 แสดงว่ากำแพงไม่สามารถใช้กั้นเสียงได้ แต่อย่างไรก็ตาม อนุโลมให้ N มีค่าไม่น้อยกว่า -3 ทั้งนี้ การคำนวณเสียงดังกล่าวใช้วิธีของ Maekawa

$$\Delta L = 10 \log (3 + 20N)$$

โดยที่ ΔL = การลดลงของเสียง (เดซิเบลเอ)

N = Fresnel Number

เมื่อ $N = \frac{2\delta}{\lambda}$

โดยที่ δ = ค่าความแตกต่างระหว่างทางผ่านเสียงเหนือกำแพงกับกำแพงโดยตรง (เมตร)

λ = ความยาวคลื่นเสียง (เมตร)

เมื่อ $\lambda = \frac{C}{f}$

โดย $C = C0\sqrt{\left(\frac{273 + t\,^{O}C}{273}\right)}$

C = อัตราเร็วคลื่นเสียง ณ อุณหภูมิใดๆ

C0 = อัตราเร็วคลื่นเสียงที่ 0 °c มีค่า 331 เมตร/วินาที

t °C = อุณหภูมิบรรยากาศ (ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส)

f = ความถี่คลื่นเสียง ที่ 1,000 เฮิรตซ์

ดังนั้น $C = 331\sqrt{\left(\frac{273+25}{273}\right)} = 346$

ดังนั้น $\lambda = \frac{346}{1{,}000} = 0.35$

ในกรณีของโครงการจะมีการป้องกันเสียงโดยการติดตั้งกำแพงกั้นเสียงที่อาคารก่อสร้าง เป็นกำแพงที่ 1 และติดตั้งกำแพงกั้นเสียงชั่วคราวรอบเขตพื้นที่โครงการ เป็นกำแพงที่ 2

เมื่อ δ = d1 + d2 + d3 - d

โดย d1 = ระยะขจัดแหล่งเกิดเสียงถึงขอบกำแพงที่ 1 ด้านบน

d2 = ระยะขจัดขอบบนกำแพง 1 ถึงผู้รับ (กรณีป้องกันจากกำแพง 1 เท่านั้น) หรือระยะขจัดจากขอบบนกำแพง 2 ถึงผู้รับ (กรณีป้องกันด้วยกำแพง 2 แห่ง)

d3 = ระยะขจัดจากขอบบนกำแพงทั้งสองแห่ง

d = ระยะขจัดจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงผู้รับเสียง

การคำนวณค่า d1, d2, d3 และ d ตามทฤษฎีพีทาโกรัสที่ระดับความสูงของชั้นต่างๆ หลังจากนั้นนำเสียงที่ประเมินได้จากการก่อสร้างลดทอนตามระยะทางมาหักลบกับเสียงที่ข้ามกำแพงกั้นเสียง (Insertion Loss) ทั้งนี้หากกำแพงกั้นเสียงมีการบดบังเสียงเพียงแค่ 1 แห่ง ค่า d3 จะเป็นศูนย์

ข) การประเมินเสียงทะลุผ่าน (Transmission Loss)

การคำนวณเสียงจากการก่อสร้างที่ลดทอนตามระยะทางและประสิทธิภาพการลดเสียงของกำแพงกั้นเสียง (กรณีมีมาตรการติดตั้งกำแพงกั้นเสียง) โดยทำการประเมินเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างลดทอนตามระยะทางจากแหล่งเกิดถึงกำแพง แล้วหักลบเสียงที่ดูดซับโดยกำแพงกั้นเสียง จะได้เสียงที่เหลือและทะลุผ่านกำแพงมาแล้ว คำนวณแต่ละชั้น และส่งผลกระทบไปแต่ละชั้นของอาคารรับผลกระทบ

ค) การประเมินเสียงรวมที่เกิดขึ้นต่อผู้รับผลกระทบ

ระดับเสียงจากการก่อสร้าง จะถูกลดทอนจากการข้ามผ่านกำแพง และเสียงทะลุผ่านจะมีค่าระดับเสียงลดลง ซึ่งจะต้องนำมาประเมินเสียงรวมการก่อสร้างที่ผ่านการลดทอนเสียงแล้ว รวมกับระดับเสียงพื้นฐาน โดยใช้การรวมระดับเสียง ดังสมการ

$$Lp \text{ รวม} = 10 \log (10^{(Lp1/10)} + 10^{(Lp2/10)} + 10^{(Lp3/10)})$$

โดยที่ *Lp* รวม = ระดับเสียงรวม (dB(A))

Lp1 = ระดับเสียงจาก Insertion Loss (dB(A))

Lp2 = ระดับเสียงจาก Transmission Loss (dB(A))

Lp3 = ระดับเสียงพื้นฐาน (dB(A))

ง) การประเมินเสียงรบกวน

การประเมินค่ารบกวนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อพื้นที่ข้างเคียง ซึ่งถือว่าเป็นตัวแทนของผู้ได้รับผลกระทบสูงสุด เมื่อมีการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยวิธีการประเมินอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน โดยมีการประเมินดังนี้

- การคำนวณค่าความต่างของเสียง = ระดับเสียงก่อสร้าง - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ค่าผลต่างระดับเสียงจะได้นำมาปรับเทียบ กับตารางปรับค่าระดับเสียง อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
- การประเมินระดับเสียงขณะมีการรบกวน = ระดับเสียงก่อสร้าง - ตัวปรับค่าเสียง
- การประเมินค่าระดับการรบกวน

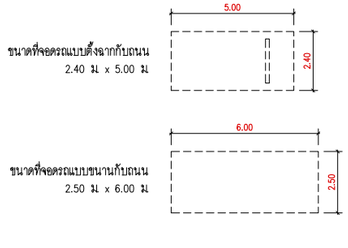
ค่าระดับการรบกวน = ค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน - ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90)
(กรณีที่ค่าระดับการรบกวนมากกว่า 10 เดซิเบลเอ ถือว่าเกิดการรบกวน)

<u>มาตรการป้องกันเสียงในช่วงการทำงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน</u>

ช่วงการทำงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน เสียงดังจะเกิดขึ้นในแต่ละชั้นของอาคารที่ก่อสร้าง และส่งผลกระทบไปถึงอาคารโดยรอบแต่ละชั้นเช่นกัน ช่วงงานสถาปัตย์จะกำหนดให้ทำการจัดวางมาตรการป้องกันเสียงโดยการติดตั้งกำแพงกั้นเสียงบนอาคารก่อสร้าง ซึ่งจะสามารถช่วยป้องกันเสียงทั้งช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน ดัง**รูปที่ 4.1-3** โดยมาตรการป้องกันเสียงดังนี้

- **ช่วงงานสถาปัตย์** ติดตั้งกำแพงกั้นเสียง โดยใช้วัสดุลดเสียงไม่น้อยกว่า 18 เดซิเบลเอ เช่น แผ่นเมทัลชีท หนา 0.64 มิลลิเมตร หรือแผ่นไม้อัด หนา 12 มิลลิเมตร เป็นต้น หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าหรือดีกว่า โดยติดตั้งบนอาคารชั้นที่จะทำงานสถาปัตย์ให้สูงจากพื้นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร (เมื่อก่อสร้างผนังอาคารชั้นนั้นๆ เสร็จแล้วสามารถถอดกำแพงกั้นเสียงออกได้)

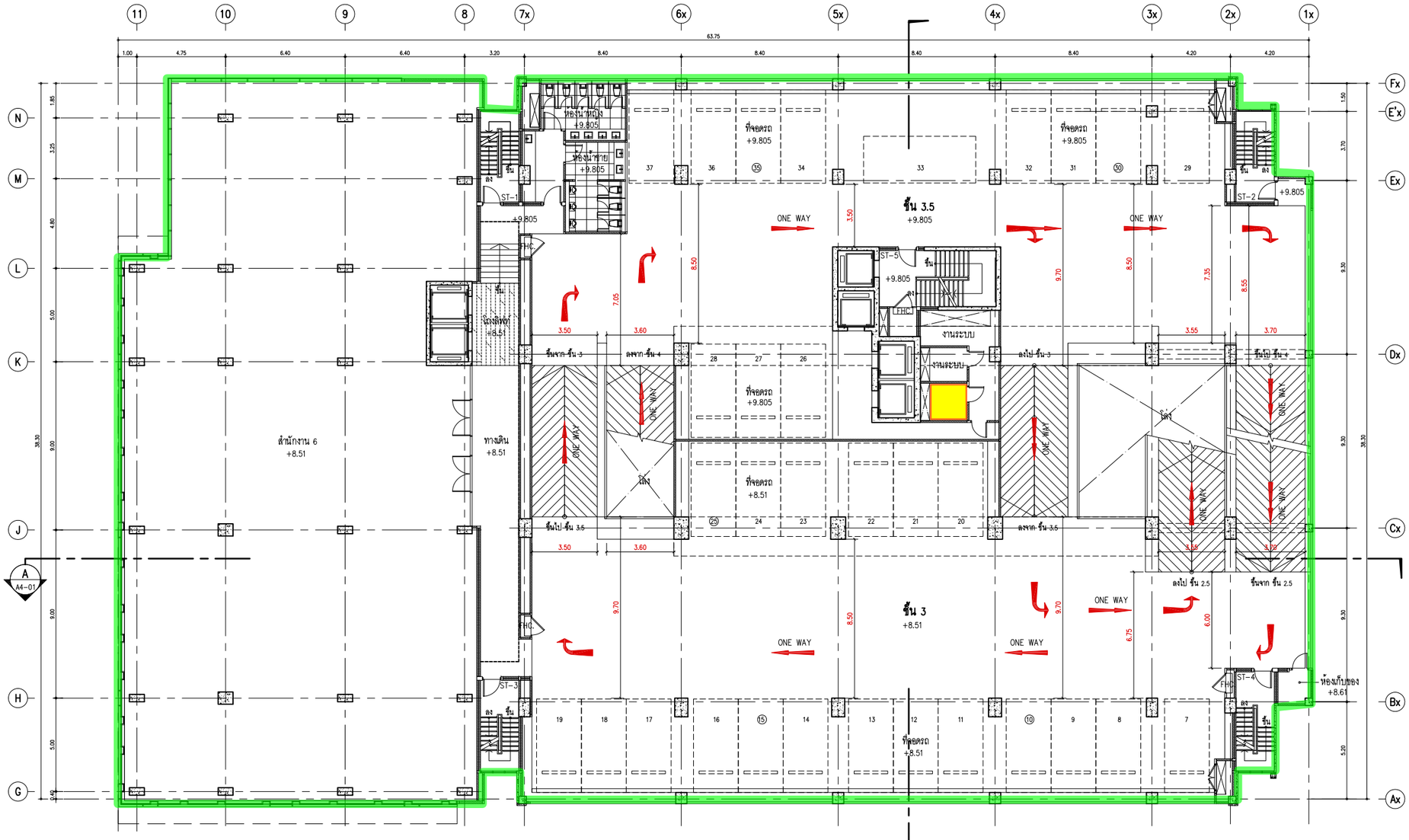
- **ช่วงตกแต่งและเก็บรายละเอียด** จัดให้มีห้องทำงานเฉพาะสำหรับงานที่เกิดเสียงดังมากๆ เช่น การตัดกระเบื้อง งานเจียโลหะ เป็นต้น โดยใช้ห้องที่ขึ้นโครงสร้างและกั้นผนังคอนกรีตรอบด้านแล้ว ซึ่งผนังคอนกรีตสามารถลดเสียงได้ 34 เดซิเบลเอ



ระดับความสูงอาคาร

ระดับความสูงพื้นถนนบอกโครงการ	±0.00	ม.
ระดับความสูงพื้นถนนในโครงการ	+0.200, +0.700, +1.050	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้น 1	+0.555, +0.155, +1.295	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้น 1.5	+3.995	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้น 2	+4.440	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 2	+5.180	ม. (สำนักงาน)
ระดับความสูงพื้นชั้น 2.5	+6.660	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 3	+8.510	ม. (สำนักงาน)
ระดับความสูงพื้นชั้น 3	+8.510	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 3.5	+9.805	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 4	+11.100	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 4	+12.210	ม. (สำนักงาน)
ระดับความสูงพื้นชั้น 4.5	+12.395	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 5	+13.690	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 5.5	+14.985	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 6	+17.575	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 7	+20.905	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 8	+24.235	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 9	+27.565	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 10	+30.895	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 11	+34.780	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 12	+38.665	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้นหลังคา	+42.550	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้นถังเก็บน้ำ	+47.215	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้นสูงสุดอาคาร	+49.865	ม.

อาคาร สูง 12 ชั้น
ห้องพัก 266 ห้อง

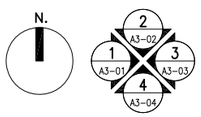


ช่วงงานสถาปัตย์ ติดตั้งกำแพงกั้นเสียง โดยใช้วัสดุลดเสียงไม่น้อยกว่า 18 เดซิเบลเอ เช่น แผ่นเมทัลชีท หนา 0.64 มิลลิเมตร หรือแผ่นไม้อัด หนา 12 มิลลิเมตร เป็นต้น หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าหรือดีกว่า โดยติดตั้งบนอาคารชั้นที่จะทำงานสถาปัตย์ให้สูงจากพื้นแต่ละชั้น ไม่น้อยกว่า 3 เมตร (เมื่อก่อสร้างผนังอาคารชั้นนั้นๆ เสร็จแล้วสามารถถอดกำแพงกั้นเสียงออกได้)

ช่วงตกแต่งและเก็บรายละเอียด จัดให้มีห้องทำงานเฉพาะสำหรับงานที่เกิดเสียงดังมากๆ เช่น การตัดกระเบื้อง งานเจียโลหะ เป็นต้น โดยใช้ห้องที่ขึ้นโครงสร้างและกั้นผนังคอนกรีตรอบด้านแล้ว ซึ่งผนังคอนกรีตสามารถลดเสียงได้ 34 เดซิเบลเอ

ผังพื้นชั้น 3

มาตราส่วน 1:250



*** หมายเหตุ : ชั้น 1–5 ไม่มีห้องพักขยะ เนื่องจาก ทางโรงแรมมีมาตรฐานการจัดการ ในการขนขยะลงไปห้องขยะรวมที่ชั้น 1 ทุกวัน

รูปที่ 4.1-3 แบบการติดตั้งแนวกำแพงกั้นเสียงบนอาคารช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.ดอมเพล็กซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

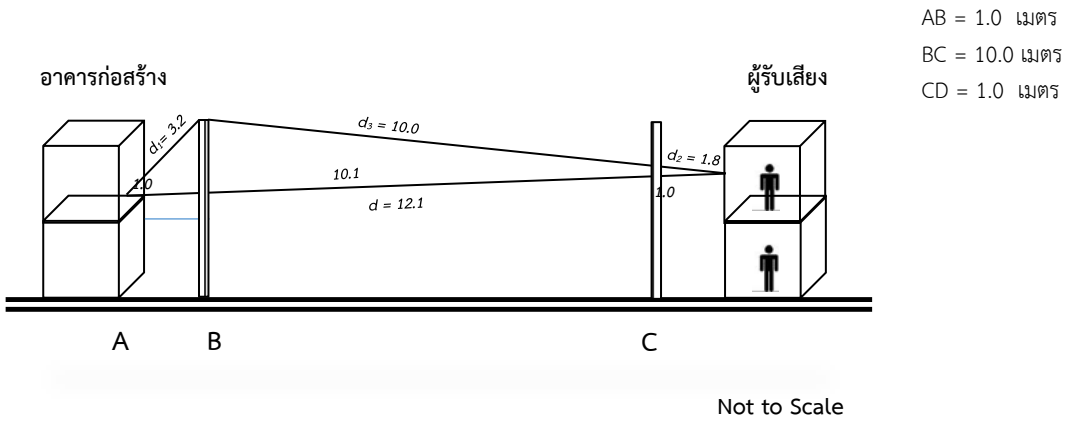
QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

สถาปนิก

DRAWING TITLE : ผังพื้นชั้น 3
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 19 APRIL 2018
REMARKED :

SCALE : 1 : 250
DRAWING NUMBER
A2–05
TOTAL

การคำนวณระดับเสียงที่ผู้รับผลกระทบจะถูกลดทอนจากกำแพงกั้นเสียง โดยการข้ามผ่านกำแพง และการทะลุผ่าน ยกตัวอย่างผลกระทบที่อาคารพาณิชย์ ความสูง 4 ชั้น ด้านทิศตะวันตก ระยะห่างจากอาคารก่อสร้าง 12.0 เมตร โดยผู้ได้รับผลกระทบช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน ในส่วนหน้าชั้นที่ 2 และส่งผลกระทบไปยังอาคารข้างเคียงชั้นที่ 2 มาตรการป้องกันผลกระทบโดยการติดตั้งกำแพงกั้นเสียงบนอาคาร และจัดให้มีห้องทำงานเฉพาะสำหรับงานที่เกิดเสียงดังในช่วงงานตกแต่ง รายละเอียด สามารถคำนวณระยะต่างๆ ตามทฤษฎีพีทาโกรัส ดัง**รูปที่ 4.1-4**



รูปที่ 4.1-4 ตัวอย่างการเดินทางของเสียงเมื่อมีกำแพงกั้นเสียงช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน

ก) การคำนวณเสียงข้ามผ่านกำแพง (Insertion Loss)

การคำนวณเสียงข้ามผ่านกำแพงกั้นเสียงจะคิดในช่วงงานสถาปัตย์เพียงอย่างเดียว โดยค่าความต่างระหว่างทางผ่านเสียงเหนือกำแพงกับกำแพงโดยตรง (δ)

δ = d1 + d2 + d3 - d

= 3.16 + 1.80 + 10.00 - 12.09

= 2.87 เมตร

หาค่า Fresnel Number N

$$= \frac{2\delta}{\lambda}$$

$$= \frac{2 \times 2.87}{0.35} = 16.4$$

ประเมินค่าลดลงของเสียงจาก Insertion Loss (Δ L)

Δ L = 10 log (3 + 20N)

= 10 log (3 + (20 x 16.4))

= 25.2 เดซิเบลเอ

ค่า Insertion Loss คำนวณได้ 25.2 เดซิเบลเอ ให้ใช้ได้เพียง 25 เดซิเบลเอ ดังนั้น ระดับเสียงก่อนลดทอน 78.3 เดซิเบล ภายหลัง Insertion Loss จะมีค่า 78.3 - 25 = 53.3 เดซิเบลเอ

ข) การคำนวณเสียงทะลุผ่าน (Transmission Loss)

(ก) งานสถาปัตย์

ระดับเสียงที่หน้ากำแพง 1 (Lp2)	=	Lp1 - 20 log (R2/R1)
(เสียงอ้างอิง 80 dBA ระยะ 10 เมตร)	=	80 - 20 log (1.01/10)
	=	99.9 เดซิเบลเอ
ระดับเสียงหลังทะลุผ่านกำแพง 1 (Lp3)	=	99.9 - 18
(ค่าการ Transmission Loss 18 dBA)	=	81.9 เดซิเบลเอ
ระดับเสียงที่ผู้รับผลกระทบ (Lp4)	=	Lp3-(20 log (R4/R3))-TL2
	=	81.9-(20log(10.1/1.0))-18
	=	43.9 เดซิเบลเอ

(ข) การตกแต่ง และเก็บรายละเอียด

ระดับเสียงที่หน้ากำแพง 1 (Lp2)	=	Lp1 - 20 log (R2/R1)
(เสียงอ้างอิง 84 dBA ระยะ 10 เมตร)	=	84 - 20 log (1.01/10)
	=	103.9 เดซิเบลเอ
ระดับเสียงหลังทะลุผ่านกำแพง 1 (Lp3)	=	103.9 - 34
(ค่าการ Transmission Loss 34 dBA)	=	69.9 เดซิเบลเอ

ระดับเสียงที่ผู้รับผลกระทบ (Lp4) = Lp3-(20log (R4/R3))-TL2
= (69.9-20log (10.1/1.0))-18
= 31.9 เดซิเบลเอ

ค) การคำนวณระดับเสียงรวม

Lp รวม (งานสถาปัตย์) = 10 log ($10^{(53.3/10)}$+ $10^{(43.9/10)}$)
= 53.8 เดซิเบลเอ
Lp รวม (เก็บงาน) = 31.9 เดซิเบลเอ
Lp รวม (สถาปัตย์+เก็บงาน) = 10 log ($10^{(53.8/10)}$+ $10^{(31.9/10)}$)
= 53.8 เดซิเบลเอ
ระดับเสียงรวมเสียงพื้นฐาน = 10 log ($10^{(53.8/10}$+ $10^{(59.2/10)}$)
= 60.3 เดซิเบลเอ

ง) การประเมินค่าระดับการรบกวนของเสียง

- ค่าความต่างของเสียง = ระดับเสียงก่อสร้าง - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
= 53.8 - 59.2 = -5.4 เดซิเบลเอ
- ตัวปรับค่าระดับเสียง ตามตารางปรับค่าเสียง ค่าความต่างของเสียง เท่ากับ -5.4 เดซิเบลเอ (1.4 หรือน้อยกว่า) ดังนั้น ตัวปรับค่าระดับเสียงเท่ากับ 7.0
- ระดับเสียงขณะมีการรบกวน = ระดับเสียงก่อสร้าง - ตัวปรับค่าเสียง
= 53.8 - 7.0 = 46.8 เดซิเบลเอ
- ค่าระดับการรบกวน = เสียงขณะมีการรบกวน - ระดับเสียงพื้นฐาน L90
= 46.8 - 57.4 = -10.6 เดซิเบลเอ

ทั้งนี้ เมื่อประเมินทุกทิศทางแล้ว ระดับเสียงรวมเมื่อปฏิบัติตามมาตรการป้องกันเสียงแล้ว ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุดที่แต่ละอาคารได้รับมีค่าลดลงอยู่ในระดับ 50.3-58.3 เดซิเบลเอ เมื่อรวมกับเสียงปัจจุบัน 59.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงรวมจะมีค่า 59.7-61.8 เดซิเบลเอ และค่าการรบกวน -14.1 ถึง -6.1 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐาน สรุปดัง**ตารางที่ 4.1-15** และรายละเอียดการคำนวณเสียงช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงานในทุกชั้นของอาคารข้างเคียง กรณีที่มีมาตรการป้องกันเสียงแล้ว ดัง**ตารางที่ 4.1-16**

ตารางที่ 4.1-15 สรุประดับเสียงรวมสูงสุดที่อาคารข้างเคียงจะได้รับเมื่อปฏิบัติตามมาตรการป้องกันด้านเสียงช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน

แหล่งรับผลกระทบ	ระยะห่าง (เมตร) [1/]	ระดับเสียงรวมงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน				
		ระยะก่อสร้าง	ระดับเสียงแต่ละระยะก่อสร้าง [2/] (dBA)	ระดับเสียงรวมก่อสร้าง (dBA)	ระดับเสียงรวมเสียงปัจจุบัน [3/] (dBA)	ระดับเสียงรบกวน (dBA)
ทิศเหนือ บ้านพักอาศัย ความสูง 1-2 ชั้น	7.5 7.5	สถาปัตย์ เก็บงาน	57.9 36.9	57.9	**61.6**	**-6.5**
ทิศใต้ อาคารศศิรัชดา ความสูง 4 ชั้น	18 18	สถาปัตย์ เก็บงาน	50.3 27.0	50.3	**59.7**	**-14.1**
ทิศตะวันออก หอพักอาศัยรวม ความสูง 4 ชั้น	7.2 7.2	สถาปัตย์ เก็บงาน	58.3 37.3	58.3	**61.8**	**-6.1**
ทิศตะวันออก บ้านพักอาศัย ความสูง 1-2 ชั้น	10 10	สถาปัตย์ เก็บงาน	55.4 33.8	55.4	**60.7**	**-9.0**
ทิศตะวันตก อาคารพาณิชย์ ความสูง 4 ชั้น	12 12	สถาปัตย์ เก็บงาน	53.8 31.9	53.8	**60.3**	**-10.6**
มาตรฐาน		**70** [4/]				**10** [5/]

หมายเหตุ : [1/] เป็นระยะห่างจากแนวอาคารถึงเขตพื้นที่รับผลกระทบที่ใกล้ที่สุด (โดยประมาณ)

[2/] คำนวณโดยสมการ $Lp2 = Lp1 - 20 \log (R2/R1)$ โดย $Lp1$ = 70-84 เดซิเบลเอ ที่ $R1$ =10 เมตร ดัง**ตารางที่ 4.1-12**

[3/] คำนวณระดับเสียงรวม จากระดับเสียงจากการก่อสร้าง กับระดับเสียงปัจจุบันที่ 59.2 เดซิเบลเอ

[4/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป วันที่ 12 มีนาคม 2540

[5/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.1-16 รายการคำนวณเสียงช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)

แหล่งรับผลกระทบ	ระยะก่อสร้าง	การประเมินเสียงเมื่อไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันเสียง																การประเมินเสียงเมื่อปฏิบัติตามมาตรการป้องกันเสียงแล้ว																																การประเมินเสียงรบกวนภายหลังการลดทอน (dBA)			
		ระยะและความสูงของแหล่งเกิดและรับเสียง (เมตร)							การประเมินเสียงรวมก่อนการลดทอนเสียง dB(A)						การประเมินเสียงรบกวนก่อนการลดทอน (dBA)				ระยะ/ความสูงกำแพงกั้นเสียง (เมตร)					การประเมินการลดทอนเสียงจากกำแพงกั้นเสียง																		

ตารางที่ 4.1-16 รายการคำนวณเสียงช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ต่อ 1

| แหล่งรับผลกระทบ | ระยะก่อสร้าง | การประเมินเสียงเมื่อไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันเสียง | | | | | | | | | | | | | | | | การประเมินเสียงเมื่อปฏิบัติตามมาตรการป้องกันเสียงแล้ว | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 4.1-16 รายการคำนวณเสียงช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ต่อ 2

| แหล่งรับผลกระทบ | ระยะก่อสร้าง | การประเมินเสียงเมื่อไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันเสียง | | | | | | | | | | | | | | | | การประเมินเสียงเมื่อปฏิบัติตามมาตรการป้องกันเสียงแล้ว | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 4.1-16 รายการคำนวณเสียงช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ต่อ 3

แหล่งรับผลกระทบ	ระยะก่อสร้าง	การประเมินเสียงเมื่อไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันเสียง																การประเมินเสียงเมื่อปฏิบัติตามมาตรการป้องกันเสียงแล้ว																														การประเมินเสียงรบกวนภายหลังการลดทอน (dBA)			
		ระยะและความสูงของแหล่งเกิดและรับเสียง (เมตร)							การประเมินเสียงรวมก่อนการลดทอนเสียง dB(A)						การประเมินเสียงรบกวนก่อนการลดทอน (dBA)				ระยะ/ความสูงกำแพงกั้นเสียง (เมตร)					การประเมินการลดทอนเสียงจากกำแพงกั้นเสียง																		

ตารางที่ 4.1-16 รายการคำนวณเสียงช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ต่อ 4

แหล่งรับผลกระทบ	ระยะก่อสร้าง	การประเมินเสียงเมื่อไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันเสียง																การประเมินเสียงเมื่อปฏิบัติตามมาตรการป้องกันเสียงแล้ว																																การประเมินเสียงรบกวนภายหลังการลดทอน (dBA)			
		ระยะและความสูงของแหล่งเกิดและรับเสียง (เมตร)							การประเมินเสียงรวมก่อนการลดทอนเสียง dB(A)						การประเมินเสียงรบกวนก่อนการลดทอน (dBA)				ระยะ/ความสูงกำแพงกั้นเสียง (เมตร)					การประเมินการลดทอนเสียงจากกำแพงกั้นเสียง																		

ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง

เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่โครงการจะนำมาใช้ในช่วงการทำงานสถาปัตย์ งานตกแต่งและเก็บงานส่วนที่เหลือ จะก่อให้เกิดเสียงดังรายละเอียดชนิดเครื่องจักร จำนวนที่จะนำมาใช้งานก่อสร้าง และค่าระดับเสียงอ้างอิง**ตารางที่ 4.1-17** โดยพบว่า ยานบรรทุกปั้นจั่นเป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่มีระดับเสียงดังสูงสุด

ตารางที่ 4.1-17 ชนิดเครื่องจักร จำนวนที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง และค่าระดับเสียงอ้างอิง

เครื่องจักรและอุปกรณ์	จำนวน (คัน/เครื่อง)[1/]	ระดับเสียงอ้างอิง ระยะ 10 เมตร (เดซิเบลเอ) [2/]
ยานบรรทุกปั้นจั่น	1	83
รถบรรทุก	2	79

ที่มา: [1/] บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด
[2] Department for Environment Food and Rural Affairs; Gov.uk, Update of Noise Database for Prediction of Noise on Construction and Open Sites, 2005

ผลการคาดการณ์ระดับเสียงในแต่ละเครื่องจักรจะมาถึงผู้ปฏิบัติงานบนยานบรรทุกปั้นจั่น ซึ่งจะเป็นผู้ได้รับผลกระทบสูงสุดเป็นกรณี Worst Case ซึ่งระยะห่างจะพิจารณาตามระยะการทำงานของเครื่องจักรในสภาพการปฏิบัติงานจริง ซึ่งสมการคำนวณเสียงที่ลดทอนลงตามระยะห่าง เป็นดังนี้

$$Lp2 = Lp1 - 20 \log (R2/R1) \quad \text{.....(1)}$$

โดยที่ *Lp2* = ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง *R2* (dB(A))
Lp1 = ระดับเสียงที่ระยะ *R1* (dB(A))
R2 = ระยะทางที่ต้องการทราบระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (เมตร)
R1 = ระยะทางที่ตรวจวัดเสียงจากแหล่งกำเนิด (เมตร)

ระดับเสียงที่เกิดจากเครื่องจักร และเมื่อรวมเสียงในแต่ละประเภทเครื่องจักรที่นำมาใช้ โดยใช้การรวมระดับเสียง (Decibel Addition, กรมควบคุมมลพิษ, 2544) ดังสมการ

$$Lp \text{ รวม} = 10 \log \left(\sum_{i=1}^{N} 10^{Lpi/10} \right) \text{.....(2)}$$

โดยที่ *Lp*รวม = ระดับเสียงรวม (dB(A))
N = จำนวนแหล่งกำเนิดเสียง
Lpi = ระดับเสียงแต่ละแหล่งกำเนิด (dB(A))

ระดับเสียงรวมเครื่องจักรทุกเครื่องเมื่อคำนวณตามสมการลดทอนเสียง และสมการรวมเสียง พบว่า ที่ระยะ 1 เมตร (กรณี Worst Case) ในสภาวะแวดล้อมการทำงาน ระดับเสียงทุกเครื่องจักรรวมกันในช่วงการทำงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงานมีค่ามากที่สุด 105.5 เดซิเบลเอ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.1-18** ซึ่งค่ายังไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงในพื้นที่ทำงานสูงสุดสำหรับเสียงกระทบหรือเสียงกระแทกที่ 140 เดซิเบลเอ หรือเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ 115 เดซิเบลเอ ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

- ตัวอย่างการคำนวณเสียงรถบรรทุก
  แทนค่าสมการ (1) $Lp_{รถบรรทุก}$ = 79 - 20 log (1/10)
  = 99.0 เดซิเบลเอ

  รถบรรทุกมีการใช้งาน 2 คัน ดังนั้นระดับเสียงรวมจึงเป็น
  แทนค่าสมการ (2) ระดับเสียงรวมของรถบรรทุก
  = 10 log (2* ($10^{(99.0/10)}$))
  = 102.0 เดซิเบลเอ
- ตัวอย่างการคำนวณเสียงรวมทุกเครื่องจักรในสภาพแวดล้อมการทำงาน กรณีร้ายแรงที่สุดระยะ 1 เมตร
  แทนค่าสมการ (2) ระดับเสียงรวมของงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน
  = 10 log ($10^{(103/10)}$+ $10^{(102/10)}$)
  = 105.5 เดซิเบลเอ

ตารางที่ 4.1-18 ระดับเสียงรวมสูงสุดแต่ละชนิดเครื่องจักรในช่วงการก่อสร้าง

เครื่องจักรและอุปกรณ์	ระดับเสียงอ้างอิง ระยะ 10 เมตร (เดซิเบลเอ) [1/]	จำนวน (คัน/เครื่อง)	ระดับเสียงรวมตามระยะทาง (เดซิเบลเอ)		
			1 เมตร	3 เมตร	5 เมตร
ยานบรรทุกปั้นจั่น	83	1	103.0	93.5	89.0
รถบรรทุก	79	2	102.0	92.5	88.0
ระดับเสียงรวมทุกเครื่องจักร			**105.5**	**96.0**	**91.5**

ที่มา : [1/] Department for Environment Food and Rural Affairs; Gov.uk, Update of Noise Database for Prediction of Noise on Construction and Open Sites, 2005

การประเมินการสัมผัสเสียง ยกตัวอย่างในกรณี Worst Case ไม่มีการใช้เครื่องป้องกัน คนงานขับรถปั้นจั่นจะได้รับเสียงดังจากรถปั้นจั่นที่ตนเองปฏิบัติหน้าที่อยู่สูงที่สุด และคำนวณเป็นระดับเสียงในระยะ 1 เมตร ได้ 103.0 เดซิเบลเอ และประเมินจากสภาพการใช้งานจริง คนงานจะได้รับเสียงจากเครื่องจักรชนิดอื่นๆ ด้วย ในระยะ 1 - 5 เมตร ซึ่งคนงานจะได้รับเสียงรวมในช่วงการทำงานสถาปัตย์งานตกแต่ง และเก็บงานสูงสุด 103.3 เดซิเบลเอ สำหรับคนงานควบคุมเครื่องจักรทุกเครื่องจะได้รับเสียงเมื่อไม่มีการใช้เครื่องป้องกัน รายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.1-19** สรุปได้ดังนี้

- คนงานขับรถปั้นจั่น เท่ากับ 103.3 เดซิเบลเอ
- คนงานรถบรรทุก 1 เท่ากับ 100.4 เดซิเบลเอ
- คนงานรถบรรทุก 2 เท่ากับ 99.8 เดซิเบลเอ

เนื่องจากคนงานที่ปฏิบัติงานควบคุมเครื่องจักรทุกเครื่องจะมีโอกาสที่จะได้รับอันตรายจากเสียงได้ จากผลการประเมินระดับเสียงที่ได้รับหากไม่มีเครื่องป้องกันจะมีค่าเกินเกณฑ์ความปลอดภัย 85 เดซิเบลเอ ดังนั้นจึงต้องกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบด้านเสียงดังดังนี้

- การป้องกันเสียงดังโดยควบคุมที่ทางผ่านของเสียง จะใช้กับคนงานที่ได้รับเสียงจากเครื่องจักรที่ดังมาก และการควบคุมโดยใช้อุปกรณ์ลดเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเดียวไม่เพียงพอ ได้แก่ คนงานขับรถปั้นจั่น และคนงานขับรถบรรทุก จะต้องกำหนดให้ขับรถในห้องขับที่ปิดมิดชิดหรือห้องปรับอากาศเพื่อลดเสียงทะลุผ่าน ทั้งนี้มาตรการนี้จะใช้ควบคู่กับมาตรการใช้อุปกรณ์ลดเสียงด้วย
- การป้องกันเสียงดังโดยการควบคุมที่ผู้ปฏิบัติงานโดยให้ใช้อุปกรณ์ลดเสียง ที่มีค่าอัตราการลดเสียง (NRR) ไม่ต่ำกว่า 30 โดยกำหนดให้คนงานขับรถปั้นจั่น สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงชนิดครอบหู (Ear Muff) และกำหนดให้คนงานขับรถบรรทุก สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงชนิดปลั๊กอุดหู (Ear Plug)

ตารางที่ 4.1-19 สรุปผลการประเมินการสัมผัสเสียงของคนงานก่อสร้างในช่วงการทำงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน จำแนกตามกิจกรรมและประเภทเครื่องจักร

ประเภทเครื่องจักร	จำนวนคัน	ระดับเสียงอ้างอิง (dBA)	ประเภทคนงานควบคุมเครื่องจักร					
			คนงานขับรถปั้นจั่น (สถาปัตย์)		คนงานรถบรรทุก 1 (ตกแต่ง+เก็บงาน)		คนงานรถบรรทุก 2 (ตกแต่ง+เก็บงาน)	
			ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียงได้รับ (dBA)	ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียงได้รับ (dBA)	ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียงได้รับ (dBA)
ยานบรรทุกปั้นจั่น 1 (สถาปัตย์)	1	83	1	103.0	3	93.5	5	89.0
รถบรรทุก 1 (ตกแต่ง+เก็บงาน)	1	79	3	89.5	1	99.0	3	89.5
รถบรรทุก 2 (ตกแต่ง+เก็บงาน)	1	79	5	85.0	3	89.5	1	99.0
ระดับเสียงรวมที่ได้รับ (dBA) เมื่อไม่มีมาตรการฯ				**103.3**		**100.4**		**99.8**
ระดับเสียงรวมที่ได้รับ กรณีห้องคนขับปรับอากาศ (dBA)				**94.8**		**91.9**		**91.3**
ค่าการลดเสียงตามชนิดของอุปกรณ์				**15.5**		**8.0**		**8.0**
ระดับเสียงที่ได้รับหลังใช้อุปกรณ์ลดเสียง (dBA)				**79.3**		**83.9**		**83.3**
ระยะเวลาที่ยอมให้สัมผัสเสียง (ชั่วโมง/วัน)				**30.2**		**10.2**		**11.8**

หมายเหตุ : ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ครอบหู (Ear Muff) สามารถลดเลียงได้ 15.5 เดซิเบลเอ

ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงปลั๊กอุดหู (Ear Plug) สามารถลดเลียงได้ 8.0 เดซิเบลเอ

รายละเอียดการคำนวณเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรเครื่องยนต์จะได้รับภายหลังปฏิบัติตามมาตรการป้องกันเสียงแล้ว เป็นดังนี้

(1) การคำนวณการลดลงของเสียงจากการปฏิบัติงานในห้องปิด

จากการข้อมูลการศึกษาที่เกี่ยวกับระดับเสียงที่ผู้ปฏิบัติหน้าที่ขับรถก่อสร้างจะได้รับในกรณีที่ห้องขับรถที่ปิดมิดชิด พบว่า ระดับเสียงภายในห้องขับซึ่งจะเป็นระดับเสียงที่ผู้ขับรถจะได้รับจะมีค่าลดลง รายละเอียดดังนี้

- S.B. Bealkoในรายงาน Mining Haul Truck Cab Noise: an Evaluation of three Acoustical Environments โดยศึกษาเสียงภายในห้องขับรถบรรทุกเปรียบเทียบกรณีที่ปิด และเปิดหน้าต่าง โดยส่วนหนึ่งของผลการศึกษาพบว่า ระดับเสียงในกรณีที่ปิดห้องขับ จะมีค่าลดลง 8.5 เดซิเบลเอ

จากงานศึกษาดังกล่าวกรณีที่ห้องขับรถปิดมิดชิดหรือห้องปรับอากาศจะทำให้ระดับเสียงภายในรถที่ผู้ขับรถจะได้รับสัมผัสลดลง 8.5 เดซิเบลเอ ดังนั้น ระดับเสียงที่คนงานขับรถปั้นจั่น และคนงานขับรถบรรทุก จะได้รับเสียงลดลง ดังนี้

- คนงานขับรถปั้นจั่น จะได้รับเสียง 103.3-8.5 เท่ากับ **94.8** เดซิเบลเอ
- คนงานรถบรรทุก 1 จะได้รับเสียง 100.4-8.5เท่ากับ **91.9** เดซิเบลเอ
- คนงานรถบรรทุก 2 จะได้รับเสียง 99.8-8.5เท่ากับ **91.3** เดซิเบลเอ

(2) การคำนวณค่าปรับลดเสียงของการใช้อุปกรณ์ลดเสียง 1 ชนิด

ที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในด้านเสียงที่มีต่อคนงานก่อสร้าง โดยอ้างอิงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง คือ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล, มกราคม 2561

โดยใช้สูตร **Protected dBA= Sound Level dBA – [NRR_{adj} – 7]**

โดยที่ Protected dBA หมายถึง ระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยในสเกลเอ (Scale A) หรือ เดซิเบลเอ

Sound Level dBA หมายถึง ระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัดเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ในสเกลเอ (Scale A) หรือ เดซิเบลเอ

NRR_{adj} หมายถึง ค่าการลดเสียงที่ระบุไว้บนฉลากหรืออุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลโดยกำหนดให้มีการปรับค่าตามลักษณะและชนิดของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ที่มา : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล, มกราคม 2561

ทั้งนี้ เลือกใช้ค่า NRR = 30

กรณีเป็นที่ครอบหู ปรับลดเสียงลงร้อยละ 25

แทนค่า NRR_{adj} $=\left[30-\left(30\times\frac{25}{100}\right)\right]$ = 22.5 เดซิเบลเอ

ดังนั้น ที่ครอบหูสามารถลดเสียงได้ = 22.5 – 7

= **15.5 เดซิเบลเอ**

กรณีเป็นปลั๊กลดเสียงชนิดโฟม ปรับลดเสียงลงร้อยละ 50

แทนค่า NRR_{adj} $=\left[30-\left(30\times\frac{50}{100}\right)\right]$ = 15.0 เดซิเบลเอ

ดังนั้น ปลั๊กลดเสียงชนิดโฟมสามารถลดเสียงได้ = 15.0 – 7

= **8.0 เดซิเบลเอ**

- ตัวอย่างการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย
  - กรณีเป็นที่ครอบหู

    $Protected\ dBA_{คนงานขับรถปั้นจั่น}$ = 94.8 - 15.5

    = 79.3 เดซิเบลเอ

  - กรณีเป็นปลั๊กลดเสียงชนิดโฟม

    $Protected\ dBA_{คนงานขับรถบรรทุก}$ = 91.9 - 8.0

    = 83.9 เดซิเบลเอ

(3) ประเมินระดับเสียงที่สัมผัส (กรณีใช้อุปกรณ์ลดเสียง)

- คนงานขับรถปั้นจั่น จะได้รับเสียง 94.8-15.5 เท่ากับ **79.3** เดซิเบลเอ
- คนงานรถบรรทุก 1 จะได้รับเสียง 91.9-8.0 เท่ากับ **83.9** เดซิเบลเอ
- คนงานรถบรรทุก 2 จะได้รับเสียง 91.3-8.0 เท่ากับ **83.3** เดซิเบลเอ

(4) การประเมินระยะเวลาสัมผัสเสียง

ที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในด้านเสียงที่มีต่อคนงานก่อสร้าง โดยอ้างอิงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง คือ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน, ธันวาคม 2560

โดยใช้สูตร $T = \frac{8}{2^{(L-85)/3}}$

โดยที่ T หมายถึง เวลาการทำงานที่ยอมให้ได้รับเสียง (ชั่วโมง)

L หมายถึง ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)

ที่มา : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน, ธันวาคม 2560

ตัวอย่างการประเมินระยะเวลาการสัมผัสโดยพิจารณาคนงานที่ได้รับระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ (สำหรับสรุปผลการประเมินกับคนงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดดังแสดงใน**ตารางที่ 4.1-19**)

ระยะเวลาที่ยอมให้สัมผัสเสียง สำหรับช่วงการทำงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน

$$T_{\text{คนงานขับรถปั้นจั่น}} = \frac{8}{2^{(79.25-85)/3}}$$

$$= 30.2 \text{ ชั่วโมง/วัน}$$

จากผลการประเมินคนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักร ภายหลังการใส่เครื่องป้องกันเสียง 1 ชนิดแล้ว และให้กำหนดมาตรการสำหรับคนงานขับรถปั้นจั่น และคนงานขับรถบรรทุกมีการปิดหน้าต่างของห้องขับไว้โดยตลอดหรือเป็นห้องปรับอากาศและปิดวิทยุ เพื่อลดระดับเสียงดังที่ผู้ปฏิบัติงานจะได้รับให้ลดลง ซึ่งจากผลการประเมินระดับเสียงที่ผู้รับจะได้รับสัมผัส โครงการจึงต้องกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบด้านเสียงต่อคนงาน ดังนี้

1) วางแผนการก่อสร้าง และจัดช่วงเวลาทำงานให้เหมาะสม เพื่อลดจำนวนเครื่องจักรที่ใช้งานพร้อมกัน รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขที่ต้นกำเนิดของเสียง หรือทางผ่านของเสียงก่อน เพื่อให้สภาพแวดล้อมการทำงานมีระดับเสียงไม่เกินมาตรฐานตามกฎหมาย
2) ต้องจัดห้องคนขับสำหรับคนงานขับรถปั้นจั่น และคนงานขับรถบรรทุกให้ปิดมิดชิดหรือเป็นห้องปรับอากาศและปิดวิทยุ เพื่อลดเสียงทะลุผ่านที่ผู้ปฏิบัติงานจะได้รับให้ลดลง ทั้งนี้มาตรการนี้จะใช้ควบคู่กับมาตรการใช้อุปกรณ์ลดเสียงด้วย
3) ควบคุมที่ผู้ปฏิบัติงานโดยให้ใช้อุปกรณ์ลดเสียง ที่มีค่าอัตราการลดเสียง (NRR) ไม่ต่ำกว่า 30 โดยกำหนดให้คนงานขับรถปั้นจั่นสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงชนิดครอบหู (Ear Muff) และกำหนดให้คนงานขับรถบรรทุกสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงชนิดปลั๊กอุดหู (Ear Plug)

ดังนั้น จากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากการขยายขนาดโครงการ พบว่า มีค่าไม่เกินมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม ที่ปรึกษาได้ทบทวนและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครอบคลุมกิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่เหลือทั้งหมด และสอดคล้องกับการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ เพื่อกำหนดเป็นมาตรการฯ ให้โครงการยึดปฏิบัติต่อไป

2) ระยะดำเนินการ

การใช้รถยนต์ในโครงการเป็นกิจกรรมที่ส่งผลกระทบด้านเสียงในระยะดำเนินการ ทั้งนี้โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 153 คัน ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้เคยให้ความเห็นชอบไว้แล้ว ดังนั้น การขยายขนาดโครงการจึงไม่มีผลกระทบด้านเสียงเพิ่มขึ้น

4.1.5 ความสั่นสะเทือน

กิจกรรมก่อสร้างหลักที่ทำให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนคือ ขั้นตอนการก่อสร้างฐานรากและทำเสาเข็ม ซึ่งโครงการดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการก่อสร้างที่คงเหลือ เช่น งานสถาปัตย์อาคารโซนหน้า งานตกแต่งรายละเอียด งานจัดสวน จะมีผลกระทบเรื่องความสั่นสะเทือนจากการทุบ หรือการตอก เป็นต้น อาจทำให้เกิดผลกระทบกับคนงานก่อสร้าง

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณากิจกรรมของโรงแรมในระยะดำเนินการ พบว่า โดยทั่วไปไม่มีกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนที่สำคัญ รวมถึงการใช้รถในโครงการโดยปกติจะมีรถยนต์ส่วนบุคคลเป็นหลัก ไม่มีรถบรรทุกหนักที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน

ดังนั้น การขยายขนาดโครงการจึงไม่มีผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนเพิ่มขึ้น

4.1.6 ผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลม

เนื่องจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลมของอาคารโครงการ พิจารณาจากการทำมุมของดวงอาทิตย์กับโครงการในช่วงเวลาต่างๆ และทิศทางลม ร่วมกับตำแหน่งที่ตั้งอาคารโครงการ การวางตัวของอาคาร ระยะถอยร่น และโครงสร้างอาคาร ซึ่งการขยายขนาดโครงการจะปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น การขยายขนาดโครงการจึงไม่มีผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลมเพิ่มขึ้น โดยจำลองภาพเงาอาคารและทิศทางลมที่พัดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ แสดงใน **รูปที่ 4.1-5** ถึง**รูปที่ 4.1-8**

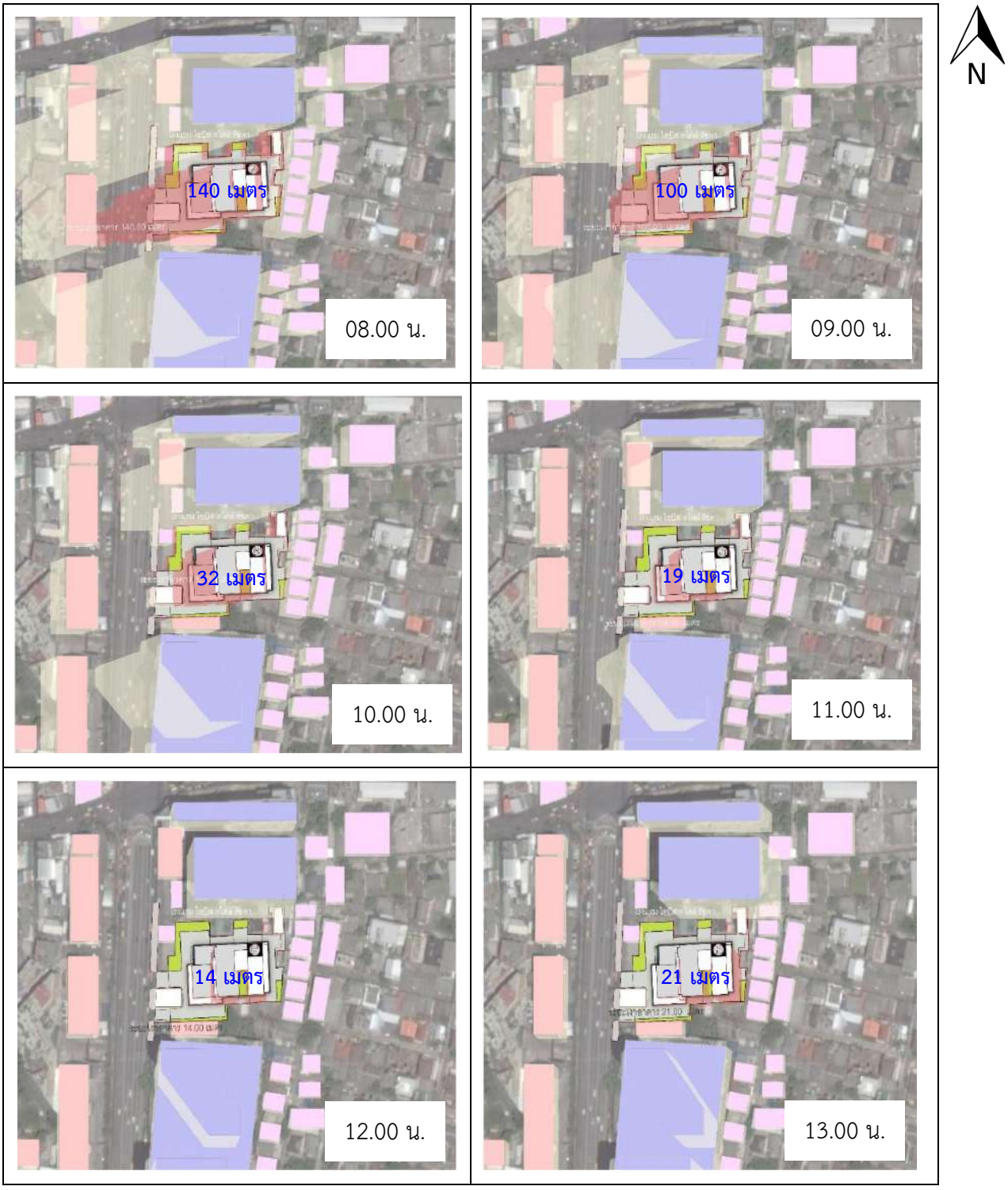
4.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ซึ่งพื้นที่บริเวณนี้ได้รับการพัฒนาจนมีลักษณะเป็นเมือง มีระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการสมบูรณ์ โดยรอบเป็นชุมชนเมืองที่ค่อนข้างหนาแน่น ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย อาคารพาณิชย์ และสำนักงานที่ใช้ประโยชน์ทั้งเพื่อการอยู่อาศัย หรือเพื่อประกอบการค้ารวมกับการอยู่อาศัย ประกอบด้วย กลุ่มบ้านพักอาศัย สถานบันเทิง ศูนย์การค้า รวมทั้ง สถานที่ราชการ และสถานศึกษา เป็นต้น พื้นที่ทั่วไปในรัศมี 1 กิโลเมตร มีสภาพเป็นพื้นที่ชุมชน และอาคารพาณิชย์จำนวนมาก ดังนั้น พื้นที่โครงการจึงไม่มีพรรณไม้หรือสัตว์ป่าที่มีความสำคัญทางระบบนิเวศ จึงประเมินว่า กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการส่วนที่เหลือ และระยะเปิดดำเนินการไม่มีผลกระทบที่สำคัญต่อระบบนิเวศทางธรรมชาติหรือสภาพทางชีวภาพ

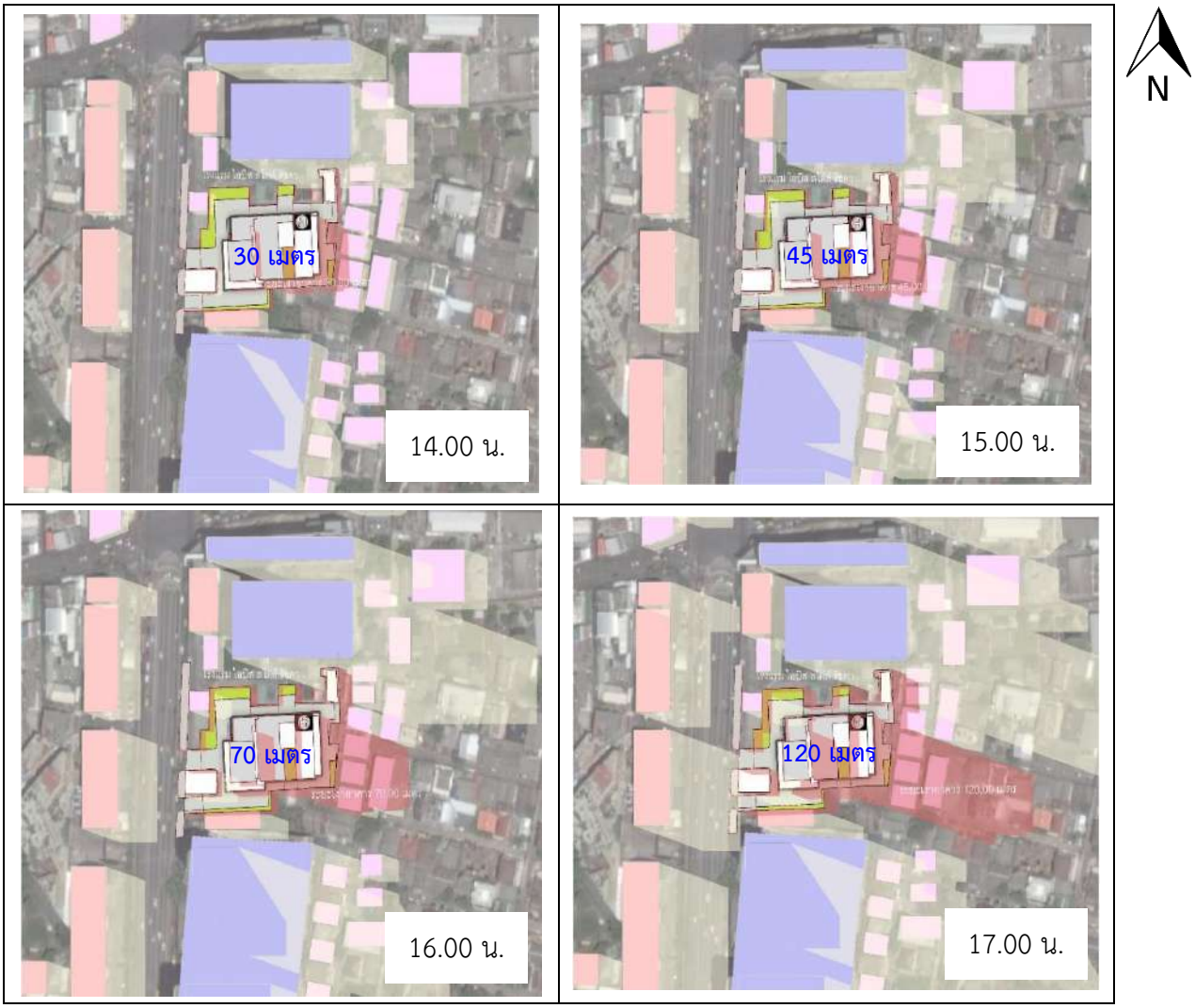
4.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

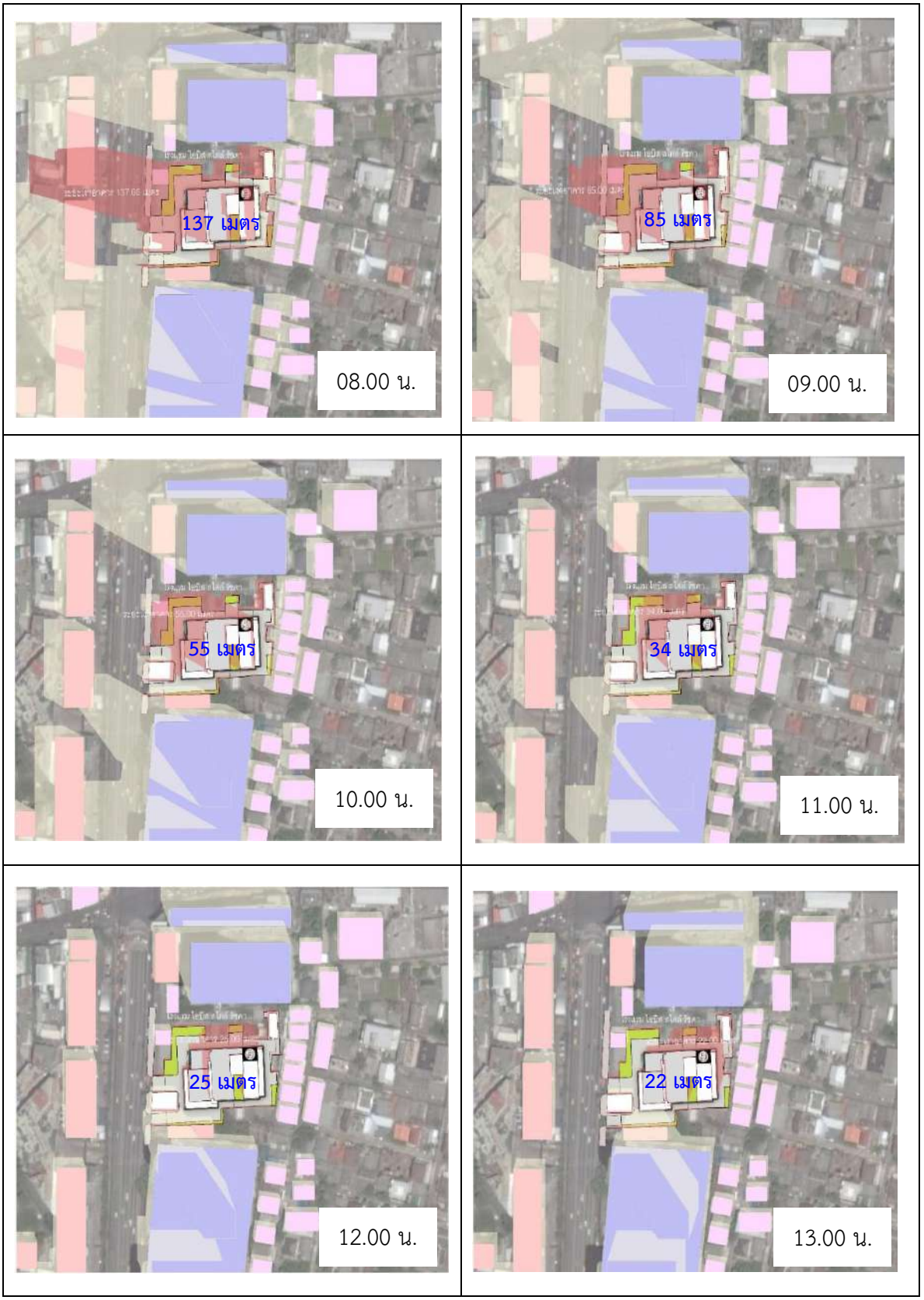
เนื่องจากการขยายขนาดโครงการจะปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร โดยมีลักษณะการใช้ประโยชน์เป็นโรงแรมเพื่อการพักอาศัยตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้เคยให้ความเห็นชอบไว้แล้ว ดังนั้น การขยายขนาดโครงการจึงเป็นการพัฒนาพื้นที่ให้เต็มศักยภาพมากขึ้น เพื่อรองรับกิจกรรมพักอาศัยประเภทโรงแรม และไม่ขัดแย้งกับข้อกฎหมายในพื้นที่ และการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรวมแต่อย่างใด



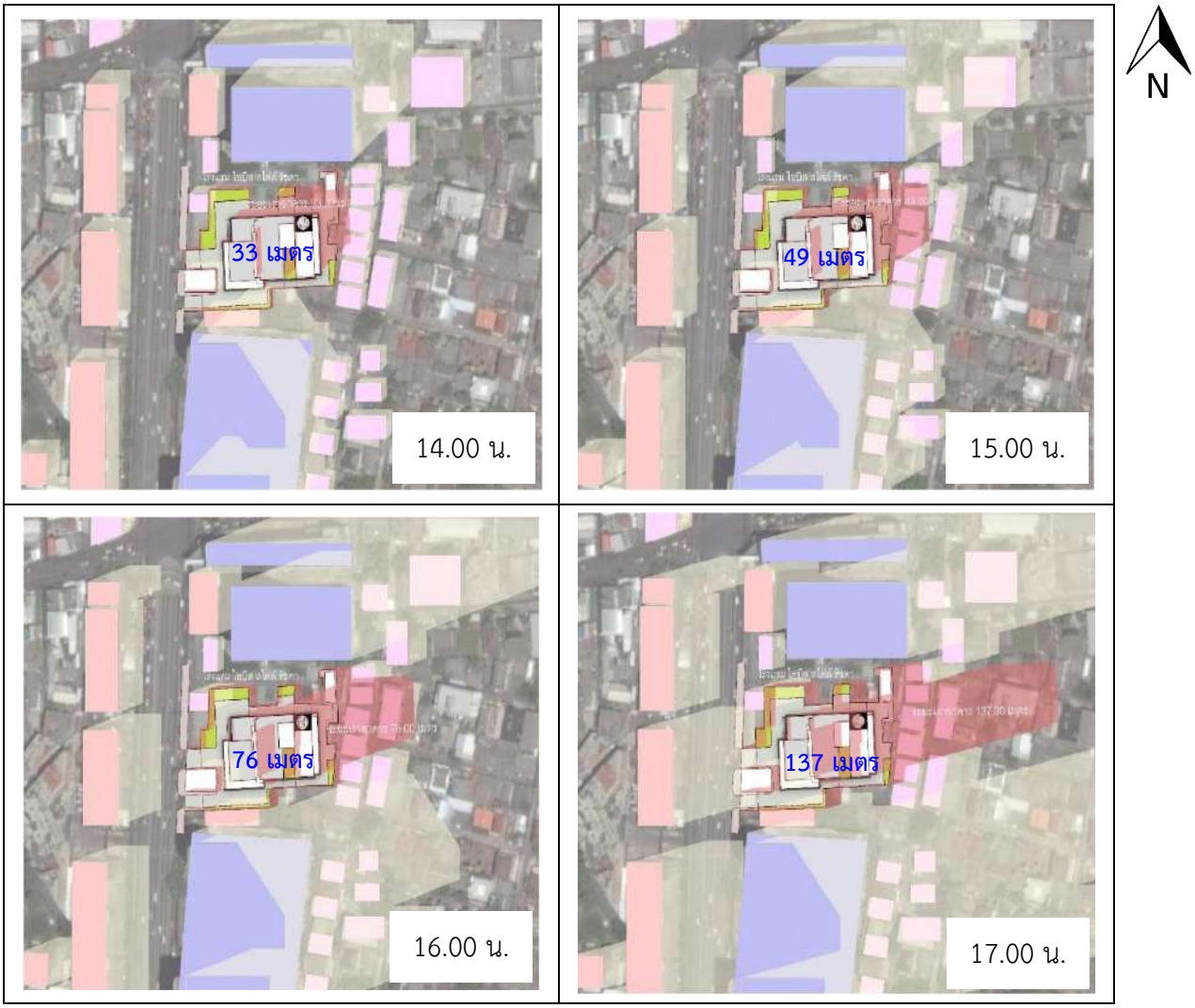
รูปที่ 4.1-5 การบดบังแสงแดดช่วงฤดูฝน (มิถุนายน)



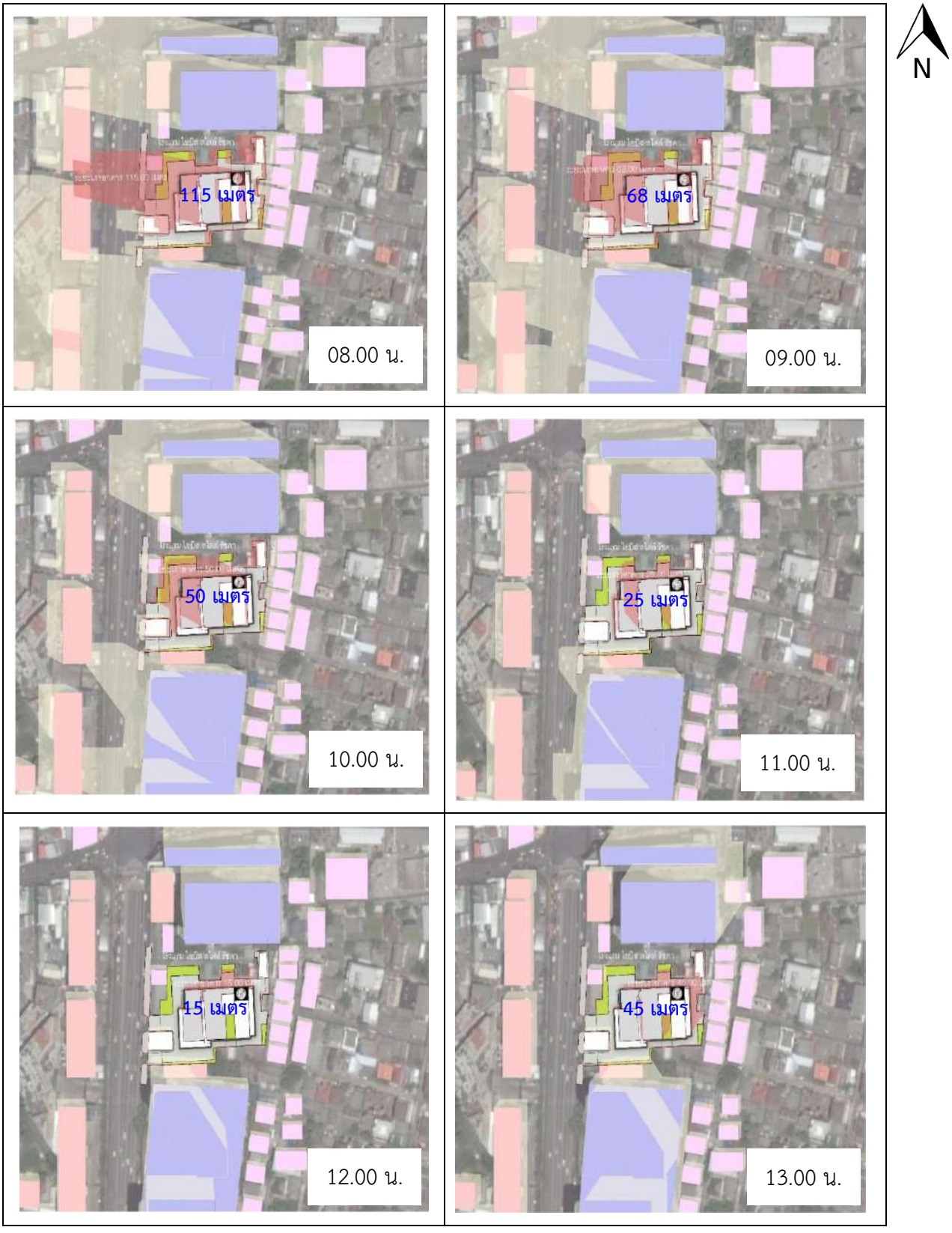
รูปที่ 4.1-5 การบดบังแสงแดดช่วงฤดูฝน (มิถุนายน) ต่อ



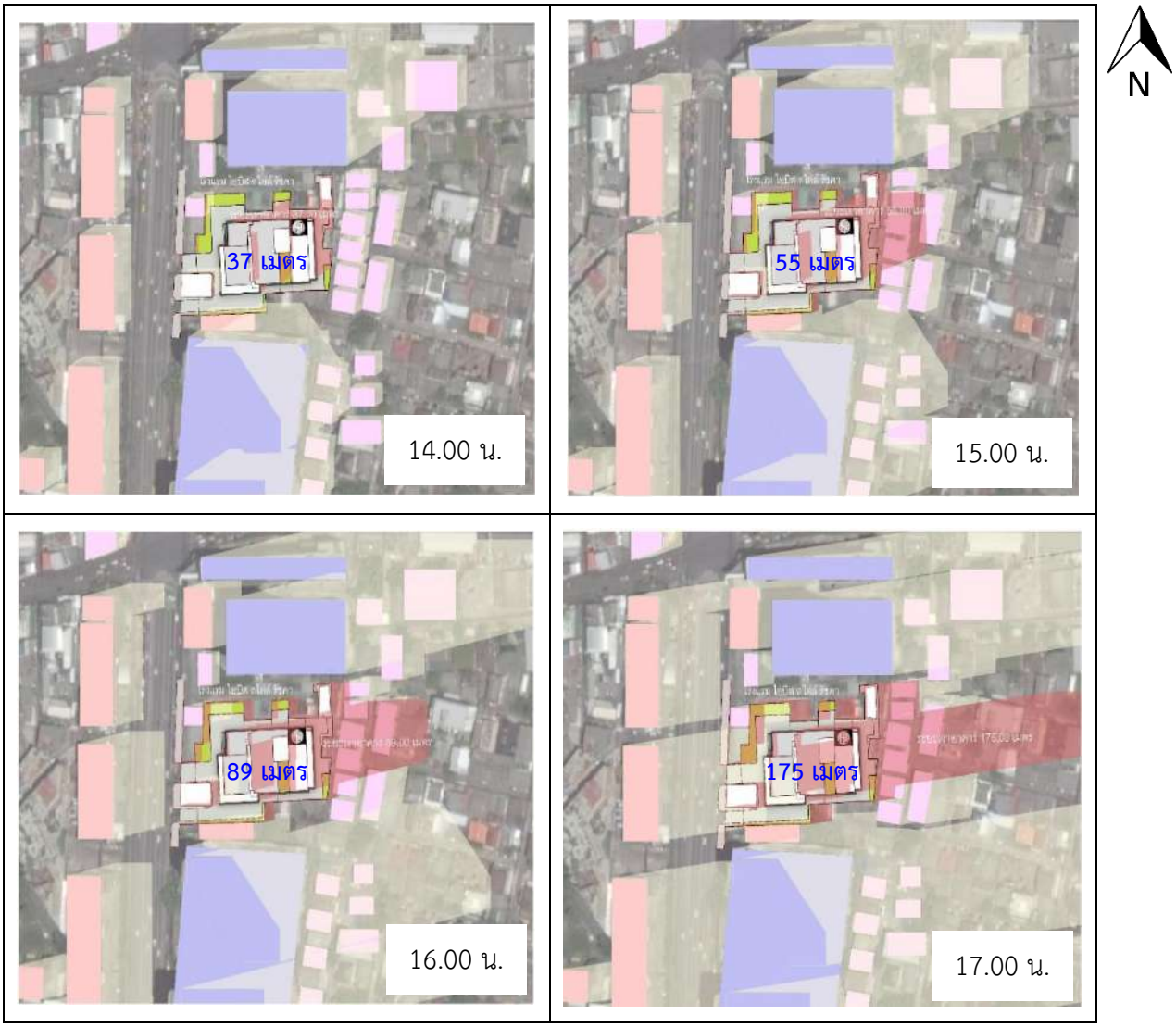
รูปที่ 4.1-6 การบดบังแสงแดดช่วงฤดูร้อน (มีนาคม)



รูปที่ 4.1-6 การบดบังแสงแดดช่วงฤดูร้อน (มีนาคม) ต่อ



รูปที่ 4.1-7 การบดบังแสงแดดช่วงฤดูหนาว (ตุลาคม)



รูปที่ 4.1-7 การบดบังแสงแดดช่วงฤดูหนาว (ตุลาคม) ต่อ

4.3.2 การจราจร

โครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ริมถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ใกล้กับสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน (MRT) สถานีห้วยขวาง (ระยะห่างประมาณ 20 เมตร) ซึ่งบริเวณโดยรอบโครงการเป็นพื้นที่ที่มีการพัฒนาระบบเส้นทางคมนาคมอย่างสมบูรณ์ เพื่อรองรับการพัฒนาและการขยายตัวของเมือง

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านการจราจรจากการพัฒนาโครงการ ดำเนินการโดยการศึกษาสภาพการจราจรในปัจจุบัน (อ้างอิงตามรายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก ฉบับเดือนกันยายน 2560) และสภาพปัญหาของพื้นที่ และพิจารณาปริมาณการจราจรหรือจำนวนยานพาหนะที่จะเพิ่มขึ้นจากการขยายขนาดโครงการ และประเมินว่าปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการขยายขนาดโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรบนถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้องมากน้อยเพียงใด

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลกระทบด้านการจราจร โดยเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการจราจรก่อน-หลัง ขยายขนาดโครงการ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างที่เกิดจากการขยายขนาดโครงการ มีผลกระทบลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับผลกระทบด้านการจราจรที่ผ่านมา เนื่องจากช่วงขยายโครงการใช้เวลาก่อสร้างและใช้รถบรรทุกน้อยกว่า สำหรับระยะดำเนินการ โครงการได้ออกแบบให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 153 คัน (เท่าเดิม) ผลกระทบในช่วงดำเนินการ (หลังขยายโครงการ) จึงไม่เปลี่ยนแปลง และสอดคล้องกับรายละเอียดโครงการและการประเมินผลกระทบด้านการจราจรที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้เคยให้ความเห็นชอบไว้แล้ว รายละเอียดดังนี้ (ดู**ตารางที่ 4.3-1** ประกอบ)

ตารางที่ 4.3-1 เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อสภาพการจราจรก่อน-หลัง ขยายขนาดโครงการ

รายละเอียด	ก่อนขยายขนาดโครงการ	หลังขยายขนาดโครงการ
ระยะก่อสร้าง		
ระยะเวลาก่อสร้าง (เดือน)	14	2
รถบรรทุก (เที่ยว/วัน)	8	2
ระยะดำเนินการ		
จำนวนที่จอดรถยนต์ (คัน)	153	153

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาขอทบทวนการประเมินผลกระทบด้านการจราจรอีกครั้ง ดังนี้

1. ทิศทางการจราจรบนถนนบริเวณพื้นที่โครงการ

โครงการตั้งอยู่ใกล้กับสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน (MRT) สถานีห้วยขวาง การเดินทางเข้าพื้นที่โครงการ สามารถใช้เส้นทางได้ 3 เส้นทาง ดังนี้

1) เส้นทางเข้าสู่โครงการ มีดังนี้

(1) เส้นทางที่ 1 จากถนนรัชดาภิเษกมุ่งหน้าสู่แยกห้วยขวาง (ทิศมุ่งเหนือ) เดินรถตรงไปจนถึงแยกห้วยขวาง หลังจากนั้นให้กลับรถ และเดินรถตรงไปอีกประมาณ 50 เมตร ถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

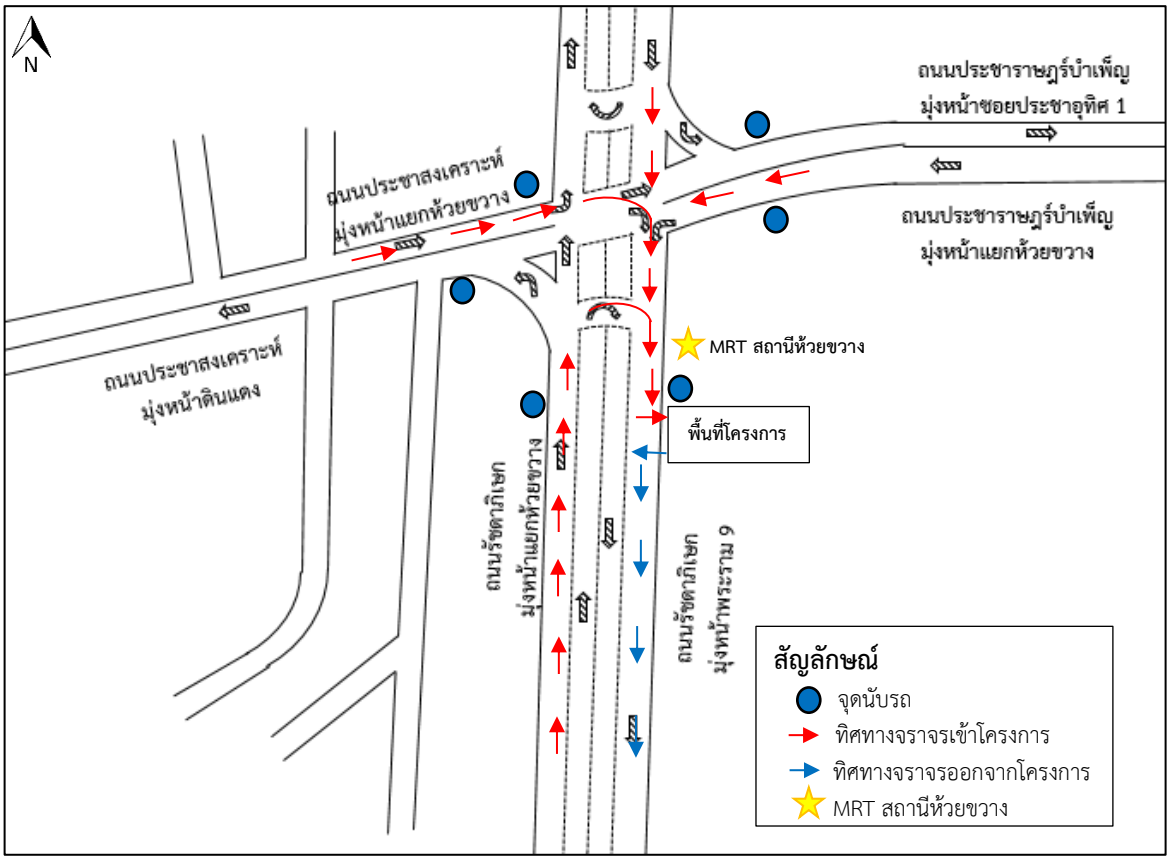
(2) เส้นทางที่ 2 จากถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญมุ่งหน้าแยกห้วยขวาง (ทิศมุ่งสู่ตะวันตก) เดินรถตรงไปจนถึงแยกห้วยขวาง หลังจากนั้นให้เลี้ยวซ้าย และเดินรถตรงไปอีกประมาณ 50 เมตร ถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

(3) เส้นทางที่ 3 จากถนนประชาสงเคราะห์มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง (ทิศมุ่งสู่ตะวันออก) เดินรถตรงไปจนถึงแยกห้วยขวาง หลังจากนั้นให้เดินรถตามสัญญาณไฟจราจรแล้วเลี้ยวขวา เดินรถตรงไปอีกประมาณ 50 เมตร ถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

2) เส้นทางออกจากโครงการ เส้นทางออกหลักทางด้านหน้าโครงการ เชื่อมต่อกับถนนรัชดาภิเษก ซึ่งสามารถเดินทางสู่แยกเทียมร่วมมิตรและถนนพระรามเก้า

นอกจากนี้ การเดินทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ สามารถใช้บริการของรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (รถไฟฟ้า MRT สายสีน้ำเงิน) โดยสถานีที่ใกล้ที่สุด คือ สถานีห้วยขวาง โดยมีทางเชื่อมเข้า-ออก สถานีดังกล่าว ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 20 เมตร

สำหรับทิศทางการจราจรเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ตามเส้นทางต่างๆ แสดงใน**รูปที่ 4.3-1**





1. ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าพระราม 9



2. ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง



3. ถนนประชาสงเคราะห์ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง



4. ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง



5. ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ มุ่งหน้าซอยประชาอุทิศ 1



6. ถนนประชาสงเคราะห์ มุ่งหน้าดินแดง

รูปที่ 4.3-1 ทิศทางและสภาพการจราจรบริเวณใกล้เคียงโครงการ

จากการตรวจนับปริมาณการจราจรบนถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาปริมาณการจราจรของยานพาหนะบนเส้นทางจราจรที่สนใจ และจำแนกตามทิศทางการเคลื่อนที่ โดยทำการตรวจนับปริมาณการจราจร 6 จุด คือ (ย้อนดู**รูปที่ 4.3-1**)

- ถนนรัชดาภิเษก 2 จุด คือ มุ่งหน้าพระราม 9 และมุ่งหน้าแยกห้วยขวาง
- ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ 2 จุด คือ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง และมุ่งหน้าซอยประชาอุทิศ 1
- ถนนประชาสงเคราะห์ 2 จุด คือ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง และมุ่งหน้าดินแดง

ตรวจนับปริมาณจราจรในวันศุกร์ (วันทำการ) และวันเสาร์ (วันหยุดราชการ) ระหว่างวันที่ 2-3 กันยายน 2559 ตรวจนับในช่วงเวลา 7.00 - 18.00 น. โดยมีรายละเอียดการศึกษาดังนี้

- ตรวจนับปริมาณจราจรโดยใช้พนักงานเก็บข้อมูล จำแนกตามทิศทางการเคลื่อนที่
- จำแนกชนิดของยานพาหนะเป็น 12 ชนิด ได้แก่ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน รถยนต์นั่งเกิน 7 คน รถโดยสารขนาดเล็ก รถโดยสารขนาดกลาง รถโดยสารขนาดใหญ่ รถบรรทุกขนาดเล็ก รถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ) รถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ) รถบรรทุกพ่วง รถบรรทุกกึ่งพ่วง รถจักรยาน 2 ล้อ/ 3 ล้อ และจักรยานยนต์/สามล้อเครื่อง
- บันทึกข้อมูลจำนวนยานพาหนะแบบแยกประเภท ตามช่วงเวลาที่กำหนดโดยในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า (7.00-9.00 น.) ชั่วโมงเร่งด่วนเย็น (16.00-18.00 น.) และนอกช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (12.00-13.00 น.) โดยจะตรวจนับในช่วงเวลาย่อยทุกๆ 15 นาที
- เนื่องจากยานพาหนะแต่ละชนิดส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรแตกต่างกัน ดังนั้น ผลการตรวจนับจำนวนพาหนะแต่ละชนิดที่ได้ข้างต้นจะถูกนำมาแปลงหน่วยให้อยู่ในหน่วยที่เทียบเท่ากัน คือ Passenger Car Unit (PCU) ซึ่งเป็นหน่วยเทียบเท่ากับรถยนต์ส่วนบุคคล โดยนำจำนวนพาหนะแต่ละชนิดคูณด้วยค่า Passenger Car Equivalents (PCEs) **ตารางที่ 4.3-2**

ตารางที่ 4.3-2 ตัวแปลงหน่วยหรือ passenger car equivalents (PCEs) ของยานพาหนะแต่ละชนิด

ชนิดของยานพาหนะ	Passenger car equivalents (PCEs)
1. รถจักรยานยนต์และรถสามล้อเครื่อง	0.33
2. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.25
3. รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน รถนั่งเกิน 7 คน และรถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ	1.00
4. รถโดยสารขนาดเล็ก รถโดยสารขนาดกลาง และรถบรรทุกขนาดกลาง 6 ล้อ	1.50
5. รถโดยสารขนาดใหญ่	2.10
6. รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ รถบรรทุกพ่วง และรถบรรทุกกึ่งพ่วง	2.50

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2553

การตรวจนับปริมาณการจราจรบนเส้นทางที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการ แสดงค่าผลการตรวจนับเป็นปริมาณจราจรรายชั่วโมง ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-3** และแสดงปริมาณการจราจรสูงสุดบนถนนโครงข่าย จำแนกตามช่วงเวลา และคำนวณค่าตัวประกอบชั่วโมงสูงสุด (PHF) ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-4** แสดงความผันแปรของปริมาณการจราจรรายชั่วโมงในเส้นทางและช่วงเวลาที่ศึกษาสภาพการจราจรบนถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่โครงการในสภาพปัจจุบันของวันทำการและวันหยุดราชการ ดังแสดงใน**รูปที่ 4.3-2** และการเปรียบเทียบปริมาณการจราจรสูงสุดทั้งในวันทำการและวันหยุดราชการ ดังแสดงใน**รูปที่ 4.3-3**

ตารางที่ 4.3-3 ผลการตรวจนับปริมาณการจราจรบนเส้นทางที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ช่วงเวลา	ถนนรัชดาภิเษก				ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ				ถนนประชาสงเคราะห์			
	มุ่งหน้าพระราม 9		มุ่งหน้าแยกห้วยหวาง		มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง		มุ่งหน้าซอยประชาอุทิศ 1		มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง		มุ่งหน้าดินแดง	
	2 ก.ย. 59	3 ก.ย. 59	2 ก.ย. 59	3 ก.ย. 59	2 ก.ย. 59	3 ก.ย. 59	2 ก.ย. 59	3 ก.ย. 59	2 ก.ย. 59	3 ก.ย. 59	2 ก.ย. 59	3 ก.ย. 59
7.00 - 8.00	1,639	1,493	789	698	1,417	1,254	**852**	749	904	919	843	778
8.00 - 9.00	1,642	1,613	883	761	**1,441**	1,296	731	1,026	896	**972**	852	835
12.00 - 13.00	1,595	**1,716**	**1,097**	**1,064**	1,217	1,166	693	**1,246**	**980**	969	791	786
16.00 - 17.00	1,607	1,668	775	796	1,208	1,286	704	840	892	924	797	831
17.00 - 18.00	**1,818**	1,675	850	850	1,374	**1,302**	809	1,223	923	840	**916**	**852**
รวม (PCU)	**8,301**	**8,165**	**4,394**	**4,169**	**6,657**	**6,304**	**3,789**	**5,084**	**4,595**	**4,624**	**4,199**	**4,082**
เฉลี่ย/ชม. (PCU/hr.)	**1,661**	**1,633**	**879**	**834**	**1,332**	**1,261**	**758**	**1,017**	**919**	**925**	**840**	**817**

หมายเหตุ : x,xxx คือ ปริมาณจราจรสูงสุดรายชั่วโมงในช่วงเวลาที่ตรวจนับ

ที่มา : บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2559

ตารางที่ 4.3-4 ปริมาณการจราจรสูงสุดบนถนนโครงข่าย จำแนกตามช่วงเวลา

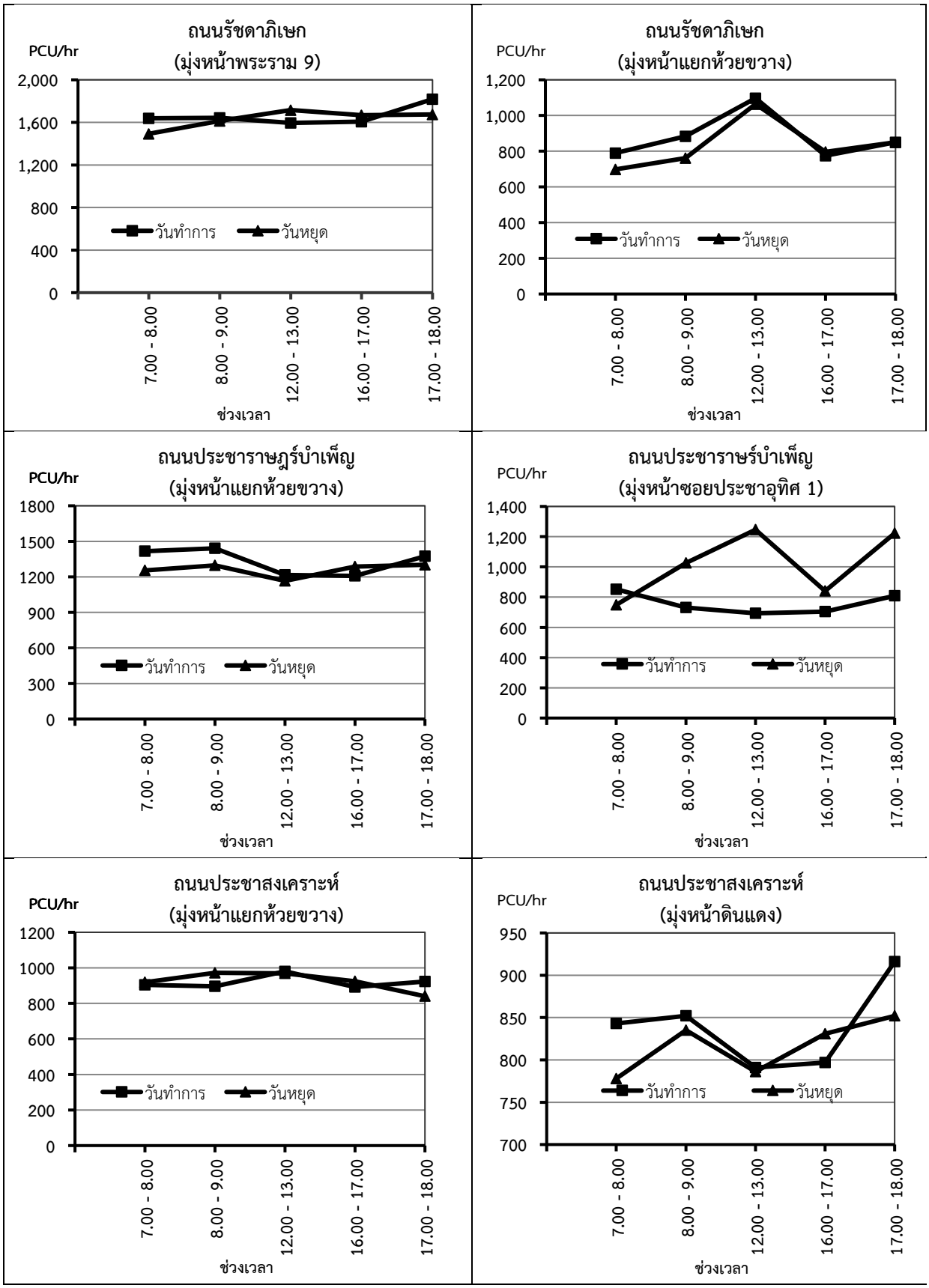
เส้นทาง	ปริมาณการจราจร ชั่วโมงเร่งด่วนเช้า (7.00-9.00 น.)			ปริมาณการจราจร นอกชั่วโมงเร่งด่วน (12.00-13.00 น.)			ปริมาณการจราจร ชั่วโมงเร่งด่วนเย็น (16.00-18.00 น.)		
	จำนวนสูงสุด ใน 15 นาที (Vmax 15) (PCU)	จำนวนรายชั่วโมง (V) (PCU/hr)	ค่าตัวประกอบชั่วโมงสูงสุด [1/] (PHF)	จำนวนสูงสุด ใน 15 นาที (Vmax 15) (PCU)	จำนวนรายชั่วโมง (V) (PCU/hr)	ค่าตัวประกอบชั่วโมงสูงสุด [1/] (PHF)	จำนวนสูงสุด ใน 15 นาที (Vmax 15) (PCU)	จำนวนรายชั่วโมง (V) (PCU/hr)	ค่าตัวประกอบชั่วโมงสูงสุด [1/] (PHF)
วันที่ 2 กันยายน 2559 (วันทำการ)									
ถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าพระราม 9)	426	1,642	0.96	419	1,595	0.95	537	1,818	0.85
ถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	257	883	0.86	302	1,097	0.91	232	850	0.92
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	389	1,441	0.93	389	1,217	0.78	351	1,374	0.98
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าซอยประชาอุทิศ 1)	224	852	0.95	193	693	0.90	216	809	0.94
ถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	267	904	0.85	260	980	0.94	277	923	0.83
ถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าดินแดง)	254	852	0.84	230	791	0.86	254	916	0.90
วันที่ 3 กันยายน 2559 (วันหยุดราชการ)									
ถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าพระราม 9)	424	1,613	0.95	469	1,716	0.91	435	1,675	0.96
ถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	206	761	0.92	285	1,064	0.93	241	850	0.88
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	337	1,296	0.96	337	1,166	0.86	356	1,302	0.91
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าซอยประชาอุทิศ 1)	320	1,026	0.80	330	1,246	0.94	322	1,223	0.95
ถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	261	972	0.93	277	969	0.87	259	924	0.89
ถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าดินแดง)	243	835	0.86	222	786	0.89	231	852	0.92

หมายเหตุ : [1/]ค่าตัวประกอบชั่วโมงสูงสุด (PHF) = $\frac{V}{4\ x\ Vmax\ 15}$

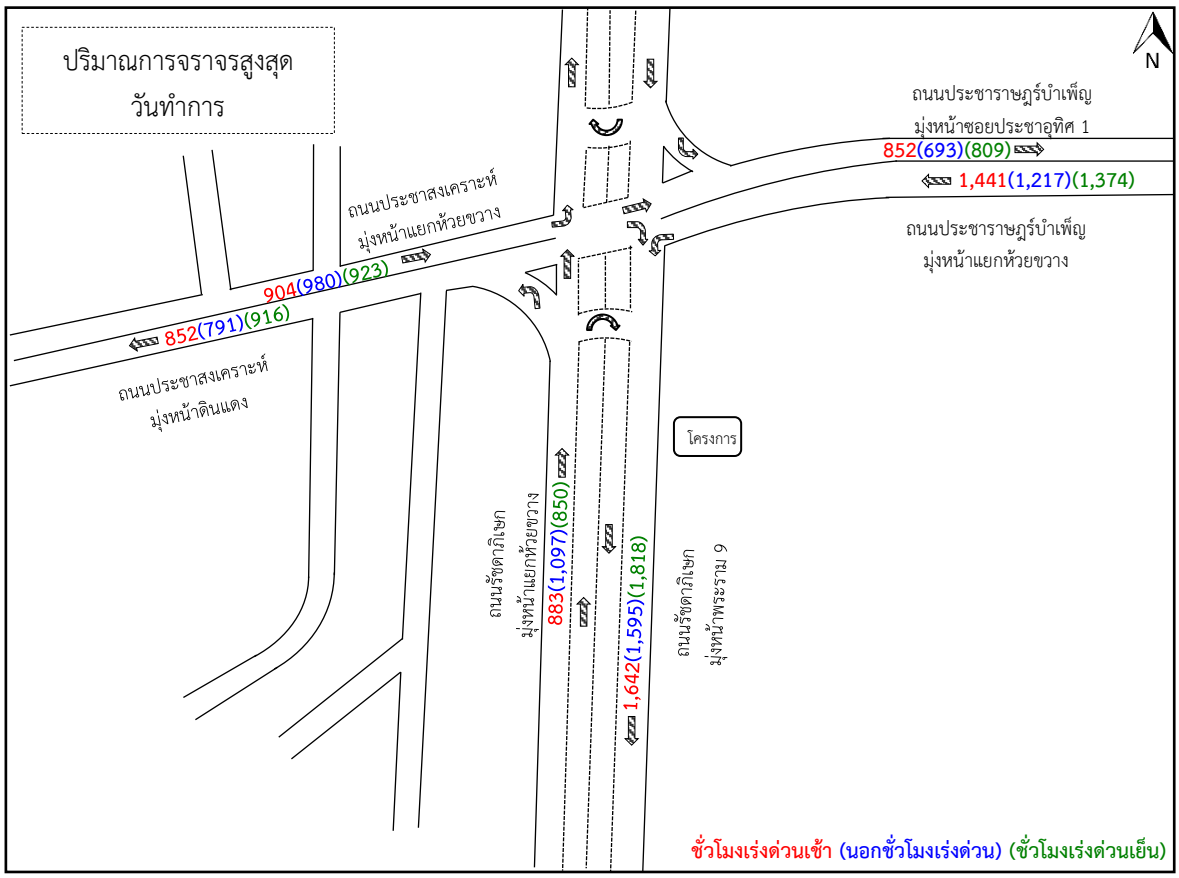
เมื่อ *V* เป็น ปริมาณจราจรรายชั่วโมง (Hourly Volume), คัน

Vmax15 เป็น ปริมาณจราจรสูงสุดในเวลาย่อย 15 นาทีใดๆ ภายในชั่วโมงที่สำรวจ, คัน

ที่มา : บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2559



รูปที่ 4.3-2 เปรียบเทียบปริมาณการจราจรระหว่างวันหยุดและวันทำการจำแนกตามเส้นทาง



รูปที่ 4.3-3 ปริมาณการจราจรสูงสุด (เปรียบเทียบวันทำการและวันหยุดราชการ)

2. สภาพการจราจรในปัจจุบัน

สภาพการจราจรบนถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้อง เป็นการพิจารณาในเชิงคุณภาพของการจราจร ทั้งนี้มีปัจจัยที่ต้องนำมาวิเคราะห์สภาพการจราจรในปัจจุบัน ได้แก่ ปริมาณการจราจร ความเร็วการเดินทาง เป็นต้น เพื่อนำมาประเมินหาค่าอัตราการไหล และความหนาแน่นของการจราจร และประเมินค่าเป็นระดับการให้บริการของเส้นทาง ทั้งนี้มีการคำนวณดังนี้

$$vp = \frac{V}{N \; x \; PHF \; x \; fHV \; x \; fp}$$

โดยที่ *vp* ปริมาณการไหลช่วง 15 นาที (PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร)
V ปริมาณการจราจร (PCU/ชั่วโมง)
N จำนวนช่องจราจร
PHF ค่า Peak Hour Factor
f_{HV} ค่าปรับแก้รถบรรทุกหนัก จากการตรวจนับพบว่ามีจำนวนรถบรรทุกน้อยกว่าร้อยละ 1 ของรถทั้งหมด จึงกำหนดเท่ากับ 1
f_p ค่าปรับแก้จากผู้ขับขี่ไม่คุ้นเคยเส้นทาง กำหนดให้ผู้ใช้เส้นทางทั้งหมดคุ้นเคยเส้นทางเป็นอย่างดี จึงกำหนดเท่ากับ 1

การประเมินความหนาแน่นของการจราจร สามารถคำนวณได้ตามสมการดังนี้

$$D = \frac{vp}{S}$$

โดยที่ *D* ค่าความหนาแน่นจราจร (PCU/กิโลเมตร/ช่องจราจร)
vp ปริมาณการไหลช่วง 15 นาที (PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร)
S เป็นค่าความเร็วเฉลี่ยของรถ (กิโลเมตร/ชั่วโมง)

จากค่าความหนาแน่นของการจราจรสามารถประเมินเปรียบเทียบเป็นค่าระดับการให้บริการของถนนในเขตเมือง สภาพปัจจุบัน ดัง**ตารางที่ 4.3-5**

ตารางที่ 4.3-5 ระดับการให้บริการของถนนในเขตเมือง

ความหนาแน่นของปริมาณจราจร (PCU/กิโลเมตร/ช่องจราจร)	ระดับการให้บริการ (LOS)	สภาพการจราจร
น้อยกว่า 7	A	สภาพอิสระ
7-11	B	สภาพอยู่ตัว
11-16	C	อยู่ในสภาพอยู่ตัว
16-22	D	ใกล้สภาพไม่อยู่ตัว
22-28	E	สภาพไม่อยู่ตัว
มากกว่า 28	F	สภาพถูกบีบ

ที่มา : US. Highway Capacity Manual, 2000

จากผลการตรวจนับปริมาณการจราจรบนเส้นทางที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการ ช่วงเวลา 7.00-18.00 น. ในวันที่ 2-3 กันยายน 2559 โดยครอบคลุมทั้งวันทำการ และวันหยุดราชการ รายละเอียดการประเมินดัง**ตารางที่ 4.3-6**

- **ถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าพระราม 9)** ปริมาณการจราจรสูงสุดในวันทำการ มีค่า 1,818 PCU/Hr. ส่วนปริมาณจราจรสูงสุดในวันหยุดราชการ มีค่า 1,716 PCU/Hr. มีความหนาแน่น 27.4 และ 21.7 PCU/กม./ช่องจราจร ระดับการให้บริการของถนนอยู่ในระดับ E และ D ตามลำดับ หากพิจารณาเปรียบเทียบความหนาแน่นในช่วงวันทำการและวันหยุดราชการบริเวณถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าพระราม 9) จะพบว่า ความหนาแน่นในช่วงวันทำการจะสูงกว่าวันหยุดราชการ

- **ถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)** ปริมาณการจราจรสูงสุดในวันทำการ มีค่า 1,097 PCU/Hr. ส่วนปริมาณจราจรสูงสุดในวันหยุดราชการ มีค่า 1,064 PCU/Hr. มีความหนาแน่น 13.9 และ 11.9 PCU/กม./ช่องจราจร ตามลำดับ ระดับการให้บริการของถนนอยู่ในระดับ C เท่ากัน หากพิจารณาเปรียบเทียบความหนาแน่นในช่วงวันทำการและวันหยุดราชการบริเวณถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง) จะพบว่า ความหนาแน่นในช่วงวันทำการจะสูงกว่าวันหยุดราชการ

- **ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)** ปริมาณการจราจรสูงสุดในวันทำการ มีค่า 1,441 PCU/Hr. ส่วนปริมาณจราจรสูงสุดในวันหยุดราชการ มีค่า 1,302 PCU/Hr. มีความหนาแน่น 18.4 และ 15.4 PCU/กม./ช่องจราจร ระดับการให้บริการของถนนอยู่ในระดับ D และ C ตามลำดับ หากพิจารณาเปรียบเทียบความหนาแน่นในช่วงวันทำการและวันหยุดราชการบริเวณถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง) จะพบว่า ความหนาแน่นในช่วงวันทำการจะสูงกว่าวันหยุดราชการ

- **ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าซอยประชาอุทิศ 1)** ปริมาณการจราจรสูงสุดในวันทำการ มีค่า 852 PCU/Hr. ส่วนปริมาณจราจรสูงสุดในวันหยุดราชการ มีค่า 1,246 PCU/Hr. มีความหนาแน่น 21.9 และ 26.5 PCU/กม./ช่องจราจร ระดับการให้บริการของถนนอยู่ในระดับ D และ E ตามลำดับ หากพิจารณาเปรียบเทียบความหนาแน่นในช่วงวันทำการและวันหยุดราชการบริเวณถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าซอยประชาอุทิศ 1) จะพบว่า ความหนาแน่นในช่วงวันทำการจะต่ำกว่าวันหยุดราชการ

- **ถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)** ปริมาณการจราจรสูงสุดในวันทำการ มีค่า 980 PCU/Hr. ส่วนปริมาณจราจรสูงสุดในวันหยุดราชการ มีค่า 972 PCU/Hr. มีความหนาแน่น 26.7 และ 22.2 PCU/กม./ช่องจราจร ตามลำดับ ระดับการให้บริการของถนนอยู่ในระดับ E เท่ากัน หากพิจารณาเปรียบเทียบความหนาแน่นในช่วงวันทำการและวันหยุดราชการบริเวณถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง) จะพบว่า ความหนาแน่นในช่วงวันทำการจะสูงกว่าวันหยุดราชการ

- **ถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าดินแดง)** ปริมาณการจราจรสูงสุดในวันทำการ มีค่า 916 PCU/Hr. ส่วนปริมาณจราจรสูงสุดในวันหยุดราชการ มีค่า 852 PCU/Hr. มีความหนาแน่น 18.2 และ 17.8 PCU/กม./ช่องจราจร ตามลำดับ ระดับการให้บริการของถนนอยู่ในระดับ D เท่ากัน หากพิจารณาเปรียบเทียบความหนาแน่นในช่วงวันทำการและวันหยุดราชการบริเวณถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าดินแดง) จะพบว่า ความหนาแน่นในช่วงวันทำการจะสูงกว่าวันหยุดราชการ

ตารางที่ 4.3-6 สภาพการจราจรบนถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้องในสภาพปัจจุบันเปรียบเทียบวันทำการและวันหยุดราชการ

1) ปริมาณการจราจรสูงสุดในวันทำการ

เส้นทาง	ปริมาณจราจร (V; PCU/Hr.)	ช่องจราจร (N)	ค่า Peak Hour Factor (PHF)	ปริมาณการไหลช่วง 15 นาที [1/] (vp; PCU/hr/ln)	ความเร็วเฉลี่ยของรถ (S; km/hr)	ค่าความหนาแน่นของจราจร[2/] (D; PCU/km/ln)	ระดับการให้บริการ (LOS)
ชั่วโมงเร่งด่วนเช้า							
ถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าพระราม 9)	1,642	3	0.96	570	32	17.8	D
ถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	883	3	0.86	342	25	13.7	C
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	**1,441**	3	0.93	516	28	**18.4**	**D**
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าซอยประชาอุทิศ 1)	**852**	1	0.95	897	41	**21.9**	**D**
ถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	904	1	0.85	1,064	38	28.0	E
ถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าดินแดง)	852	2	0.84	507	27	18.8	D
นอกชั่วโมงเร่งด่วน							
ถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าพระราม 9)	1,595	3	0.95	560	34	16.5	D
ถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	**1,097**	3	0.91	402	29	**13.9**	**C**
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	1,217	3	0.78	520	32	16.3	D
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าซอยประชาอุทิศ 1)	693	1	0.90	770	47	16.4	D
ถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	**980**	1	0.94	1,043	39	**26.7**	**E**
ถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าดินแดง)	791	2	0.86	460	26	17.7	D
ชั่วโมงเร่งด่วนเย็น							
ถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าพระราม 9)	**1,818**	3	0.85	713	26	**27.4**	**E**
ถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	850	3	0.92	308	27	11.4	C
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	1,374	3	0.98	467	30	15.6	C
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าซอยประชาอุทิศ 1)	809	1	0.94	861	45	19.1	D
ถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	923	1	0.83	1,112	40	27.8	E
ถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าดินแดง)	**916**	2	0.90	509	28	**18.2**	**D**

2) ปริมาณการจราจรสูงสุดในวันหยุดราชการ

เส้นทาง	ปริมาณจราจร(V; PCU/Hr.)	ช่องจราจร (N)	ค่า Peak Hour Factor (PHF)	ปริมาณการไหลช่วง 15 นาที [1/] (vp; PCU/hr/ln)	ความเร็วเฉลี่ยของรถ (S; km/hr)	ค่าความหนาแน่นของจราจร[2/] (D; PCU/km/ln)	ระดับการให้บริการ (LOS)
ชั่วโมงเร่งด่วนเช้า							
ถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าพระราม 9)	1,613	3	0.95	566	35	16.2	D
ถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	761	3	0.92	276	37	7.5	B
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	1,296	3	0.96	450	34	13.2	C
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าซอยประชาอุทิศ 1)	1,026	1	0.80	1,283	52	24.7	E
ถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	**972**	1	0.93	1,045	47	**22.2**	**E**
ถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าดินแดง)	835	2	0.86	485	28	17.3	D
นอกชั่วโมงเร่งด่วน							
ถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าพระราม 9)	**1,716**	3	0.91	629	29	**21.7**	**D**
ถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	**1,064**	3	0.93	381	32	**11.9**	**C**
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	1,166	3	0.86	452	37	12.2	C
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าซอยประชาอุทิศ 1)	**1,246**	1	0.94	1,326	50	**26.5**	**E**
ถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	969	1	0.87	1,114	49	22.7	E
ถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าดินแดง)	786	2	0.89	442	30	14.7	C
ชั่วโมงเร่งด่วนเย็น							
ถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าพระราม 9)	1,675	3	0.96	582	32	18.2	D
ถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	850	3	0.88	322	35	9.2	B
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	**1,302**	3	0.91	477	31	**15.4**	**C**
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าซอยประชาอุทิศ 1)	1,223	1	0.95	1,287	48	26.8	E
ถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)	924	1	0.89	1,038	52	20.0	D
ถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าดินแดง)	**852**	2	0.92	463	26	**17.8**	**D**

หมายเหตุ :

[1/] ปริมาณการไหลช่วง 15 นาที (*vp*) คำนวณจากสมการ $vp = \frac{V}{N\ x\ PHF\ x\ fHV\ x\ fp}$ (PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร)

[2/] ค่าความหนาแน่นจราจร (*D*) คำนวณจากสมการ $D = \frac{vp}{S}$ (PCU/กิโลเมตร/ช่องจราจร)

เมื่อ *V* เป็นปริมาณการจราจร (PCU/ชั่วโมง)

N เป็นจำนวนช่องจราจร

PHF เป็นค่า Peak Hour Factor

f_{HV} เป็นค่าปรับแก้รถบรรทุกหนัก จากการตรวจนับพบว่ามีจำนวนรถบรรทุกน้อยกว่าร้อยละ 1 ของรถทั้งหมด จึงกำหนดเท่ากับ 1

f_p เป็นค่าปรับแก้จากผู้ขับขี่ไม่คุ้นเคยเส้นทาง กำหนดให้ผู้ใช้เส้นทางทั้งหมดคุ้นเคยเส้นทางเป็นอย่างดี จึงกำหนดเท่ากับ 1

S เป็นค่าความเร็วเฉลี่ยของรถ (กิโลเมตร/ชั่วโมง)

ระดับการให้บริการของถนนในเขตเมือง

ความหนาแน่นของปริมาณจราจร (PCU/กิโลเมตร/ช่องจราจร)	ระดับการให้บริการ (LOS)	สภาพการจราจร
น้อยกว่า 7	A	สภาพอิสระ
7-11	B	สภาพอยู่ตัว
11-16	C	อยู่ในสภาพอยู่ตัว
16-22	D	ใกล้สภาพไม่อยู่ตัว
22-28	E	สภาพไม่อยู่ตัว
มากกว่า 28	F	สภาพถูกบีบ

ที่มา : US. Highway Capacity Manual, 2000

3. การประเมินผลกระทบด้านจราจร

3.1 ระยะก่อสร้าง

พิจารณาข้อมูลปริมาณรถจากกิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่เหลือของโครงการ (รวมส่วนขยาย) ร่วมกับปริมาณจราจรบนเส้นทางที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินความหนาแน่นของจราจรที่เพิ่มขึ้น และเปรียบเทียบเป็นระดับการให้บริการของเส้นทางในช่วงก่อสร้าง กับสภาพปัจจุบัน รายละเอียดดังนี้

1) ปริมาณรถจากกิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่เหลือของโครงการ (รวมส่วนขยาย)

สำหรับงานก่อสร้างส่วนที่เหลือและส่วนขยายประมาณร้อยละ 20 โครงการจะใช้เวลาประมาณ 2 เดือน ซึ่งการดำเนินการจะต้องมีกิจกรรมที่เกี่ยวกับการใช้รถ และการใช้เส้นทางร่วมกับประชาชนโดยรอบ จึงต้องประเมินปริมาณรถที่จะนำมาใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง รายละเอียดเป็นดังนี้

- โครงการไม่มีการขนส่งดินเข้ามาใช้ในโครงการ เนื่องจากโครงการปรับปรุงและพัฒนาจากอาคารเดิม ซึ่งไม่มีการขนส่งดินเข้าและออกจากพื้นที่โครงการ
- รถที่จะนำมาใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่เหลือจะเป็นรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถขนส่งปูน ประเมินได้ว่ารถที่จะนำมาใช้เป็นรถบรรทุกขนาด 6 ล้อ หรือ 10 ล้อ จำนวนรวมกันประมาณ 2 เที่ยว/วัน หรือประมาณ 5 PCU/วัน (กำหนดให้ใช้ค่าเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล; PCEs สูงสุด 2.5) โดยคิดเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง/วัน ดังนั้นปริมาณรถที่เพิ่มขึ้นในช่วงก่อสร้างประมาณ 0.625 PCU/ชั่วโมง ซึ่งในการประเมินผลกระทบจะใช้ค่าที่ 1 PCU/ชั่วโมง

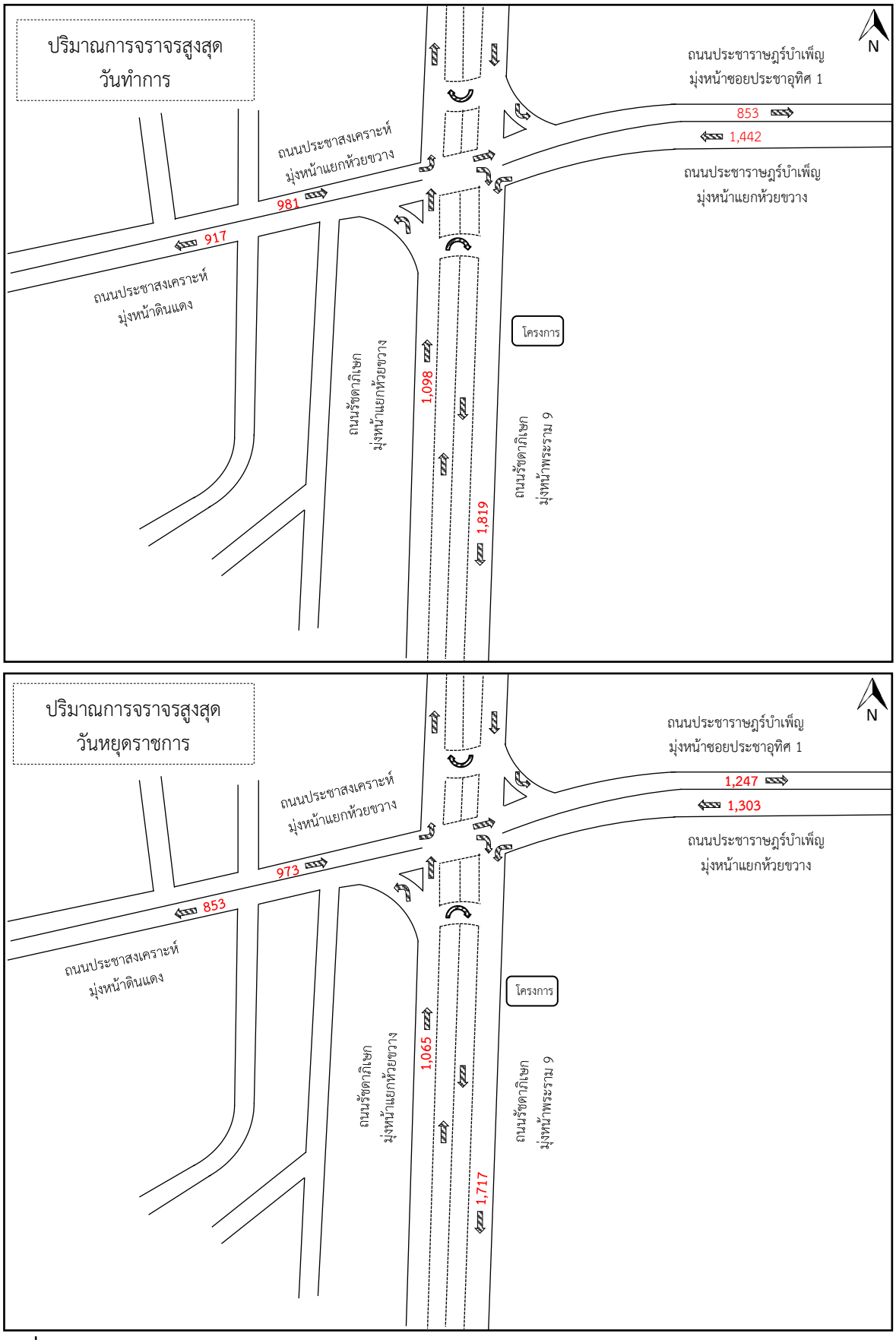
2) ปริมาณการจราจรบนถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้อง

เมื่อพิจารณาการกระจายปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้างตามโครงข่ายจราจรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ถนนรัชดาภิเษก ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ และถนนประชาสงเคราะห์ โดยการประเมินจะกระจายรถขนส่งไปได้ทุกเส้นทาง ปริมาณการจราจรในวันทำการและวันหยุดราชการทั้งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า และเย็น รายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3-7** และการเปรียบเทียบปริมาณจราจรสูงสุดระยะก่อสร้างในวันทำการและวันหยุดราชการดัง**รูปที่ 4.3-4**

ตารางที่ 4.3-7 ปริมาณการจราจรในปัจจุบัน และระยะก่อสร้างบนเส้นทางที่เกี่ยวข้อง

หน่วย : PCU/ชั่วโมง

เส้นทาง	ปริมาณจราจร ปัจจุบันสูงสุด		ปริมาณจราจร จากโครงการ	ปริมาณจราจร ระยะก่อสร้างสูงสุด	
	วันทำการ	วันหยุดราชการ		วันทำการ	วันหยุดราชการ
ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าพระราม 9	1,818	1,716	1	1,819	1,717
ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	1,097	1,064	1	1,098	1,065
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	1,441	1,302	1	1,442	1,303
ถนนประชาราษฎรบำเพ็ญ มุ่งหน้าซอยประชาอุทิศ 1	852	1,246	1	853	1,247
ถนนประชาสงเคราห์ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	980	972	1	981	973
ถนนประชาสงเคราะห์ มุ่งหน้าดินแดง	916	852	1	917	853



รูปที่ 4.3-4 ปริมาณการจราจรสูงสุดเปรียบเทียบวันทำการและวันหยุดราชการ (ระยะก่อสร้าง)

3) การประเมินผลกระทบระยะก่อสร้าง

การขนส่งวัสดุก่อสร้างกำหนดให้สามารถใช้เส้นทางได้ทุกเส้นทาง ได้แก่ ถนนรัชดาภิเษก ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ ถนนประชาสงเคราะห์ ทั้งนี้ การประเมินผลกระทบกำหนดให้จำนวนรถจากโครงการทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นในช่วงก่อสร้าง 1 PCU/ชั่วโมง ในทุกเส้นทาง แล้วนำมาคิดค่าความหนาแน่นการจราจรในแต่ละเส้นทาง เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์บ่งชี้สภาพการจราจร รายละเอียดผลการประเมินดัง**ตารางที่ 4.3-8** สรุปได้ดังนี้

(1) ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าพระราม 9 ปริมาณการจราจรสูงสุดในช่วงวันทำการ และวันหยุดราชการจะมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นเป็น 1,819 และ 1,717 PCU/ชั่วโมง ตามลำดับ คิดเป็นค่าความหนาแน่นการจราจรในวันทำการ 27.4 PCU/กิโลเมตร/ช่องทาง และค่าความหนาแน่นการจราจรในวันหยุดราชการ 21.7 PCU/กิโลเมตร/ช่องทาง (ระดับการให้บริการ E และ D ตามลำดับ)

(2) ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง ปริมาณการจราจรสูงสุดในช่วงวันทำการและวันหยุดราชการจะมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นเป็น 1,098 และ 1,065 PCU/ชั่วโมง ตามลำดับ คิดเป็นค่าความหนาแน่นการจราจรในวันทำการ 13.9 PCU/กิโลเมตร/ช่องทาง และค่าความหนาแน่นการจราจรในวันหยุดราชการ 11.9 PCU/กิโลเมตร/ช่องทาง (ระดับการให้บริการ C เท่ากัน)

(3) ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง ปริมาณการจราจรสูงสุดในช่วงวันทำการ และวันหยุดราชการจะมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นเป็น 1,442 และ 1,303 PCU/ชั่วโมง ตามลำดับ คิดเป็นค่าความหนาแน่นการจราจรในวันทำการ 18.5 PCU/กิโลเมตร/ช่องทาง และค่าความหนาแน่นการจราจรในวันหยุดราชการ 15.4 PCU/กิโลเมตร/ช่องทาง (ระดับการให้บริการ D และ C ตามลำดับ)

(4) ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ มุ่งหน้าซอยประชาอุทิศ 1 ปริมาณการจราจรสูงสุดในช่วงวันทำการ และวันหยุดราชการจะมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นเป็น 853 และ 1,247 PCU/ชั่วโมง ตามลำดับ คิดเป็นค่าความหนาแน่นการจราจรในวันทำการ 21.9 PCU/กิโลเมตร/ช่องทาง และค่าความหนาแน่นการจราจรในวันหยุดราชการ 26.5 PCU/กิโลเมตร/ช่องทาง (ระดับการให้บริการ D และ E ตามลำดับ)

(5) ถนนประชาสงเคราะห์ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง ปริมาณการจราจรสูงสุดในช่วงวันทำการ และวันหยุดราชการจะมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นเป็น 981 และ 973 PCU/ชั่วโมง ตามลำดับ คิดเป็นค่าความหนาแน่นการจราจรในวันทำการ 26.8 PCU/กิโลเมตร/ช่องทาง และค่าความหนาแน่นการจราจรในวันหยุดราชการ 22.3 PCU/กิโลเมตร/ช่องทาง (ระดับการให้บริการ E เท่ากัน)

(6) ถนนประชาสงเคราะห์ มุ่งหน้าดินแดง ปริมาณการจราจรสูงสุดในช่วงวันทำการและวันหยุดราชการจะมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นเป็น 917 และ 853 PCU/ชั่วโมง ตามลำดับ คิดเป็นค่าความหนาแน่นการจราจรในวันทำการ 18.2 PCU/กิโลเมตร/ช่องทาง และค่าความหนาแน่นการจราจรในวันหยุดราชการ 17.8 PCU/กิโลเมตร/ช่องทาง (ระดับการให้บริการ D เท่ากัน)

การเปรียบเทียบสภาพการจราจร บนถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้องในสภาพปัจจุบัน และระยะก่อสร้าง พบว่า ผลกระทบจากการจราจรที่เพิ่มขึ้นในช่วงก่อสร้างซึ่งมีปริมาณรถเพิ่มขึ้น 1 PCU/ชั่วโมง มีผลทำให้ค่าความหนาแน่นของการจราจรบนเส้นทางต่างๆ เปลี่ยนแปลงบ้างเล็กน้อย และระดับการให้บริการของถนนไม่เปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบัน รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-9**

ตารางที่ 4.3-8 สภาพการจราจรสูงสุดบนถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้องในระยะก่อสร้างเปรียบเทียบวันทำการและวันหยุดราชการ

1) ระยะก่อสร้าง (วันทำการ)

เส้นทาง	ปริมาณจราจร (V; PCU/Hr.)	ช่องจราจร (N)	ค่า Peak Hour Factor (PHF)	ปริมาณการไหลช่วง 15 นาที [1/] (vp; PCU/hr/ln)	ความเร็วเฉลี่ยของรถ (S; km/hr)	ค่าความหนาแน่นของจราจร[2/] (D; PCU/km/ln)	ระดับการให้บริการ (LOS)
ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าพระราม 9	1,819	3	0.85	713	26	27.4	E
ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	1,098	3	0.91	402	29	13.9	C
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	1,442	3	0.93	517	28	18.5	D
ถนนประชาราษฎรบำเพ็ญ มุ่งหน้าซอยประชาอุทิศ 1	853	1	0.95	898	41	21.9	D
ถนนประชาสงเคราห์ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	981	1	0.94	1,044	39	26.8	E
ถนนประชาสงเคราะห์ มุ่งหน้าดินแดง	917	2	0.90	509	28	18.2	D

2) ระยะก่อสร้าง (วันหยุดราชการ)

เส้นทาง	ปริมาณจราจร (V; PCU/Hr.)	ช่องจราจร (N)	ค่า Peak Hour Factor (PHF)	ปริมาณการไหลช่วง 15 นาที [1/] (vp; PCU/hr/ln)	ความเร็วเฉลี่ยของรถ (S; km/hr)	ค่าความหนาแน่นของจราจร[2/] (D; PCU/km/ln)	ระดับการให้บริการ (LOS)
ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าพระราม 9	1,717	3	0.91	629	29	21.7	D
ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	1,065	3	0.93	382	32	11.9	C
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	1,303	3	0.91	477	31	15.4	C
ถนนประชาราษฎรบำเพ็ญ มุ่งหน้าซอยประชาอุทิศ 1	1,247	1	0.94	1,327	50	26.5	E
ถนนประชาสงเคราห์ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	973	1	0.93	1,046	47	22.3	E
ถนนประชาสงเคราะห์ มุ่งหน้าดินแดง	853	2	0.92	464	26	17.8	D

หมายเหตุ : [1/] ปริมาณการไหลช่วง 15 นาที (*vp*) คำนวณจากสมการ $vp = \frac{V}{N \; x \; PHF \; x \; fHV \; x \; fp}$ (PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร)

[2/] ค่าความหนาแน่นจราจร (*D*) คำนวณจากสมการ $D = \frac{vp}{s}$ (PCU/กิโลเมตร/ช่องจราจร)

เมื่อ *V* เป็นปริมาณการจราจร (PCU/ชั่วโมง)
N เป็นจำนวนช่องจราจร
PHF เป็นค่า Peak Hour Factor
f_{HV} เป็นค่าปรับแก้รถบรรทุกหนัก จากการตรวจนับพบว่ามีจำนวนรถบรรทุกน้อยกว่าร้อยละ 1 ของรถทั้งหมด จึงกำหนดเท่ากับ 1
f_p เป็นค่าปรับแก้จากผู้ขับขี่ไม่คุ้นเคยเส้นทาง กำหนดให้ผู้ใช้เส้นทางทั้งหมดคุ้นเคยเส้นทางเป็นอย่างดี จึงกำหนดเท่ากับ 1
S เป็นค่าความเร็วเฉลี่ยของรถ (กิโลเมตร/ชั่วโมง)

ระดับการให้บริการของถนนในเขตเมือง

ความหนาแน่นของปริมาณจราจร (PCU/กิโลเมตร/ช่องจราจร)	ระดับการให้บริการ (LOS)	สภาพการจราจร
น้อยกว่า 7	A	สภาพอิสระ
7-11	B	สภาพอยู่ตัว
11-16	C	อยู่ในสภาพอยู่ตัว
16-22	D	ใกล้สภาพไม่อยู่ตัว
22-28	E	สภาพไม่อยู่ตัว
มากกว่า 28	F	สภาพถูกบีบ

ที่มา : US. Highway Capacity Manual, 2000

ตารางที่ 4.3-9 สรุปเปรียบเทียบสภาพการจราจรในสภาพปัจจุบัน และระยะก่อสร้าง

เส้นทาง	ความหนาแน่นจราจร (PCU/กิโลเมตร/ช่องจราจร)		ระดับการให้บริการ (LOS)	
	ปัจจุบัน	ระยะก่อสร้าง	ปัจจุบัน	ระยะก่อสร้าง
วันทำการ				
ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าพระราม 9	27.4	27.4	E	E
ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	13.9	13.9	C	C
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	18.4	18.5	D	D
ถนนประชาราษฎรบำเพ็ญ มุ่งหน้าซอยประชาอุทิศ 1	21.9	21.9	D	D
ถนนประชาสงเคราห์ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	26.7	26.8	E	E
ถนนประชาสงเคราะห์ มุ่งหน้าดินแดง	18.2	18.2	D	D
วันหยุดราชการ				
ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าพระราม 9	21.7	21.7	D	D
ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	11.9	11.9	C	C
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	15.4	15.4	C	C
ถนนประชาราษฎรบำเพ็ญ มุ่งหน้าซอยประชาอุทิศ 1	26.5	26.5	E	E
ถนนประชาสงเคราห์ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	22.2	22.3	E	E
ถนนประชาสงเคราะห์ มุ่งหน้าดินแดง	17.8	17.8	D	D

3.2 ระยะดำเนินการ

การประเมินผลกระทบด้านการจราจรในระยะดำเนินการ จะพิจารณาประเด็นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปริมาณการจราจรจากโครงการฯ ผลกระทบต่อปริมาณการจราจร (PCU/ชั่วโมง) บนถนนโครงข่าย และผลกระทบต่อระดับการให้บริการ (Level of Service : LOS)

ทั้งนี้ จำนวนรถยนต์ของโครงการ กรณีขยายขนาดโครงการและไม่ขยายโครงการไม่ต่างกัน คือ มีที่จอดรถยนต์ 153 คัน ดังนั้น การขยายขนาดโครงการจึงไม่ทำให้ผลกระทบด้านการจราจรเพิ่มขึ้น รายละเอียดการประเมินผลกระทบมีดังนี้

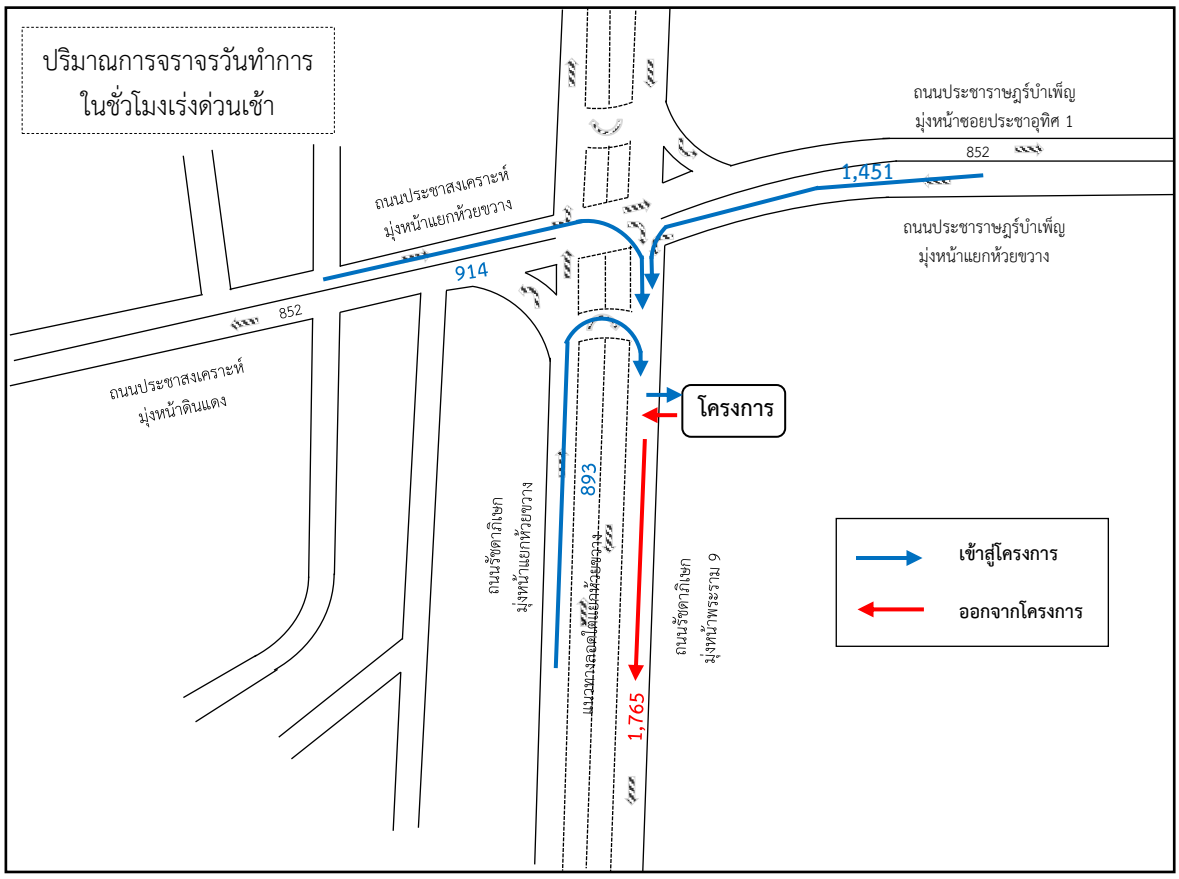
(1) ปริมาณการจราจรจากโครงการฯ การประเมินจำนวนรถจากโครงการ กำหนดให้เป็นการประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการในกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst case) โดยพิจารณาผลกระทบในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่คาดว่าจะมีผู้ใช้รถพร้อมกันมากที่สุด ทั้งนี้กำหนดให้จำนวนรถเข้าออกโครงการในแต่ละช่วงของชั่วโมงเร่งด่วนเป็นจำนวนรถทั้งหมด 153 คัน โดยช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้าให้จำนวนรถออกจากโครงการเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80 หรือ 123 PCU/ชั่วโมง) และเข้าโครงการเป็นส่วนน้อย (ร้อยละ 20 หรือ 30 PCU/ชั่วโมง) ส่วนช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเย็น จะมีปริมาณรถเข้าโครงการเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80 หรือ 123 PCU/ชั่วโมง) และออกจากโครงการเป็นส่วนน้อย (ร้อยละ 20 หรือ 30 PCU/ชั่วโมง)

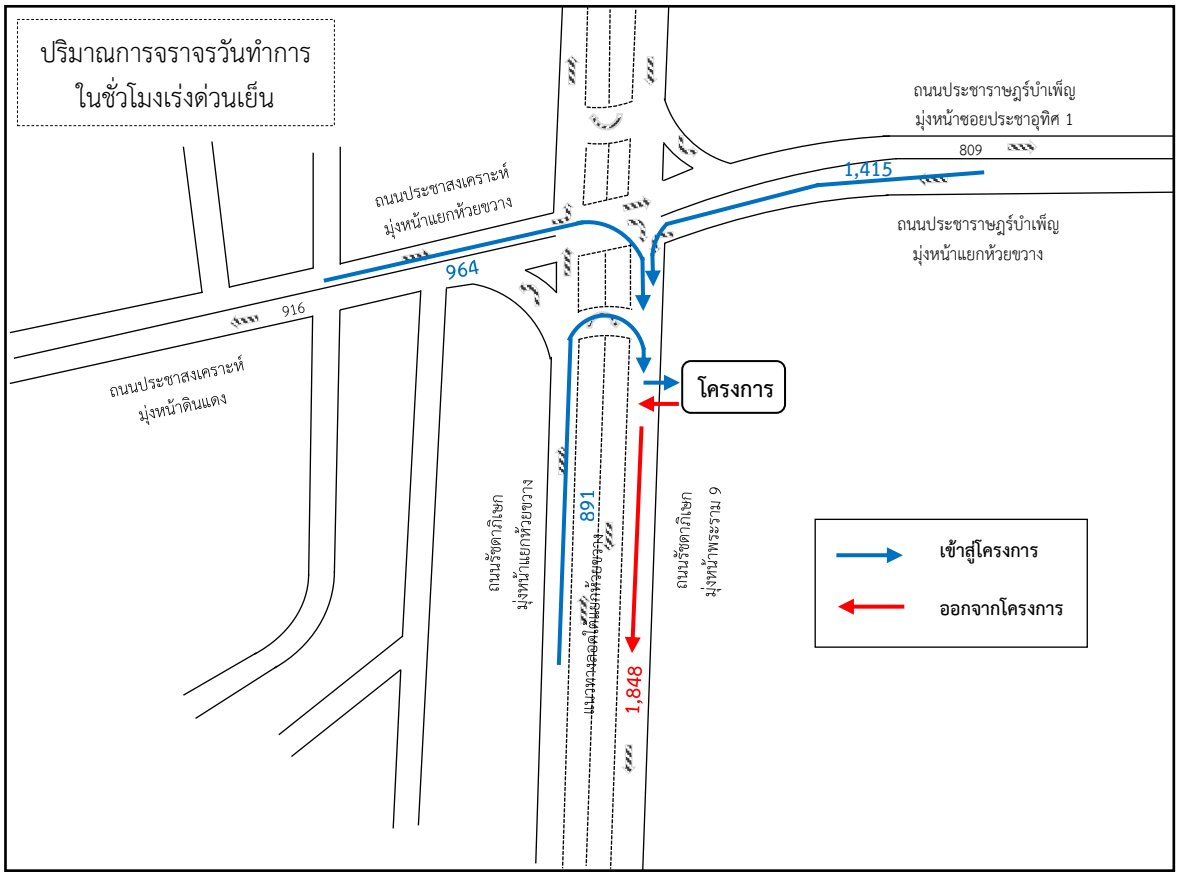
(2) การประเมินปริมาณการจราจรบนถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้อง ปริมาณการจราจรจากถนนรัชดาภิเษก ซึ่งจำนวนรถส่วนที่เพิ่มจากโครงการฯ จากสภาพปัจจุบันจะกระจายเข้าสู่แต่ละเส้นทางเป็นไปตามรูปแบบกระแสจราจรของเส้นทางนั้นๆ เช่น หากกระแสจราจรสามารถเลี้ยวซ้ายหรือขวาปริมาณจราจรก็จะถูกแบ่งเป็นสัดส่วนเท่ากัน คือ ร้อยละ 50 หรือหากกระแสจราจรบังคับเลี้ยวซ้ายหรือขวาทั้งหมด ปริมาณการจราจรส่วนที่เพิ่มขึ้นก็จะเข้าสู่เส้นทางนั้นทั้งหมดเช่นกัน รายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3-10**

ตารางที่ 4.3-10 ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นบนเส้นทางโดยรอบโครงการ

เส้นทาง	ช่องจราจร	ปริมาณจราจรปัจจุบัน (PCU/Hr)		ปริมาณจราจรจากโครงการ (PCU/Hr)		ปริมาณการจราจรรวม (PCU/Hr)	
		ช่วงเช้า	ช่วงเย็น	ช่วงเช้า	ช่วงเย็น	ช่วงเช้า	ช่วงเย็น
ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าพระราม 9	3	1,642	1,818	123	30	1,765	1,848
ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	3	883	850	10	41	893	891
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	3	1,441	1,374	10	41	1,451	1,415
ถนนประชาสงเคราห์ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	1	904	923	10	41	914	964

ดังนั้นจากการประเมินปริมาณการจราจรที่จะเข้าสู่เส้นทางต่างๆ ในชั่วโมงเร่งด่วนเป็นดัง**รูปที่ 4.3-5** แสดงกระแสจราจร และปริมาณการจราจรจากโครงการฯ บนโครงข่ายจราจรที่เกี่ยวข้องทั้งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า และเย็น พิจารณาเฉพาะวันทำการ





รูปที่ 4.3-5 ปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายในชั่วโมงเร่งด่วนเช้า-เย็น ระยะดำเนินการ (วันทำการ)

(3) การประเมินระดับการให้บริการของถนน การสัญจรของรถยนต์ในโครงการกำหนดให้สามารถใช้เส้นทางถนนรัชดาภิเษก ทั้งนี้ การประเมินผลกระทบกำหนดให้จำนวนรถจากโครงการทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นจากสภาพปัจจุบันในทุกเส้นทาง แล้วนำมาคิดค่าความหนาแน่นการจราจรในแต่ละเส้นทาง เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์บ่งชี้สภาพการจราจร ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า และเย็น พิจารณาเฉพาะวันทำการ รายละเอียดผลการประเมินดัง**ตารางที่ 4.3-11** สรุปได้ ดังนี้

ก) **ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าพระราม 9** ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีจำนวนรถเพิ่มขึ้นเป็น 1,765 PCU/Hr. ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีจำนวนรถเพิ่มขึ้นเป็น 1,848 PCU/Hr.คิดเป็นค่าความหนาแน่นจราจร 19.2 PCU/กม./ช่องจราจร และ 27.9 PCU/กม./ช่องจราจร และมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ D และ E ตามลำดับ

ข) **ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง** ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีจำนวนรถเพิ่มขึ้นเป็น 893 PCU/Hr. ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีจำนวนรถเพิ่มขึ้นเป็น 891 PCU/Hr.คิดเป็นค่าความหนาแน่นจราจร 13.8 PCU/กม./ช่องจราจร และ 12.0 PCU/กม./ช่องจราจร ตามลำดับ และมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ C เท่ากัน

ค) **ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง** ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีจำนวนรถเพิ่มขึ้นเป็น 1,451 PCU/Hr. ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีจำนวนรถเพิ่มขึ้นเป็น 1,415 PCU/Hr.คิดเป็นค่าความหนาแน่นจราจร 18.6 PCU/กม./ช่องจราจร และ 16.0 PCU/กม./ช่องจราจร ตามลำดับ และระดับการให้บริการอยู่ในระดับ D เท่ากัน

ง) **ถนนประชาสงเคราะห์ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง** ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีจำนวนรถเพิ่มขึ้นเป็น 914 PCU/Hr. ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นมีจำนวนรถเพิ่มขึ้นเป็น 964 PCU/Hr. คิดเป็นค่าความหนาแน่นจราจร 28.3 PCU/กม./ช่องจราจร และ 29.0 PCU/กม./ช่องจราจร ตามลำดับ และมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ F เท่ากัน

ตารางที่ 4.3-11 สภาพการจราจรบนถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้องในระยะดำเนินการ (วันทำการ)

1) ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า

เส้นทาง	ปริมาณจราจร (V; PCU/Hr.)	ช่องจราจร (N)	ค่า Peak Hour Factor (PHF)	ปริมาณการไหลช่วง 15 นาที [1/] (vp; PCU/hr/ln)	ความเร็วเฉลี่ยของรถ (S; km/hr)	ค่าความหนาแน่นของจราจร[2/] (D; PCU/km/ln)	ระดับการให้บริการ (LOS)
ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าพระราม 9	1,765	3	0.96	613	32	19.2	D
ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	893	3	0.86	346	25	13.8	C
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	1,451	3	0.93	520	28	18.6	D
ถนนประชาสงเคราห์ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	914	1	0.85	1075	38	28.3	F

2) ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเย็น

เส้นทาง	ปริมาณจราจร (V; PCU/Hr.)	ช่องจราจร (N)	ค่า Peak Hour Factor (PHF)	ปริมาณการไหลช่วง 15 นาที [1/] (vp; PCU/hr/ln)	ความเร็วเฉลี่ยของรถ (S; km/hr)	ค่าความหนาแน่นของจราจร[2/] (D; PCU/km/ln)	ระดับการให้บริการ (LOS)
ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าพระราม 9	1,848	3	0.85	725	26	27.9	E
ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	891	3	0.92	323	27	12.0	C
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	1,415	3	0.98	481	30	16.0	D
ถนนประชาสงเคราห์ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	964	1	0.83	1,161	40	29.0	F

หมายเหตุ : [1/] ปริมาณการไหลช่วง 15 นาที (*vp*) คำนวณจากสมการ $vp = \frac{V}{N \; x \; PHF \; x \; fHV \; x \; fp}$ (PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร)

[2/] ค่าความหนาแน่นจราจร (*D*) คำนวณจากสมการ $D = \frac{vp}{S}$ (PCU/กิโลเมตร/ช่องจราจร)

เมื่อ *V* เป็นปริมาณการจราจร (PCU/ชั่วโมง)
N เป็นจำนวนช่องจราจร
PHF เป็นค่า Peak Hour Factor
f_{HV} เป็นค่าปรับแก้รถบรรทุกหนัก จากการตรวจนับพบว่ามีจำนวนรถบรรทุกน้อยกว่าร้อยละ 1 ของรถทั้งหมด จึงกำหนดเท่ากับ 1
f_p เป็นค่าปรับแก้จากผู้ขับขี่ไม่คุ้นเคยเส้นทาง กำหนดให้ผู้ใช้เส้นทางทั้งหมดคุ้นเคยเส้นทางเป็นอย่างดี จึงกำหนดเท่ากับ 1
S เป็นค่าความเร็วเฉลี่ยของรถ (กิโลเมตร/ชั่วโมง)

ระดับการให้บริการของถนนในเขตเมือง

ความหนาแน่นของปริมาณจราจร (PCU/กิโลเมตร/ช่องจราจร)	ระดับการให้บริการ (LOS)	สภาพการจราจร
น้อยกว่า 7	A	สภาพอิสระ
7-11	B	สภาพอยู่ตัว
11-16	C	อยู่ในสภาพอยู่ตัว
16-22	D	ใกล้สภาพไม่อยู่ตัว
22-28	E	สภาพไม่อยู่ตัว
มากกว่า 28	F	สภาพถูกบีบ

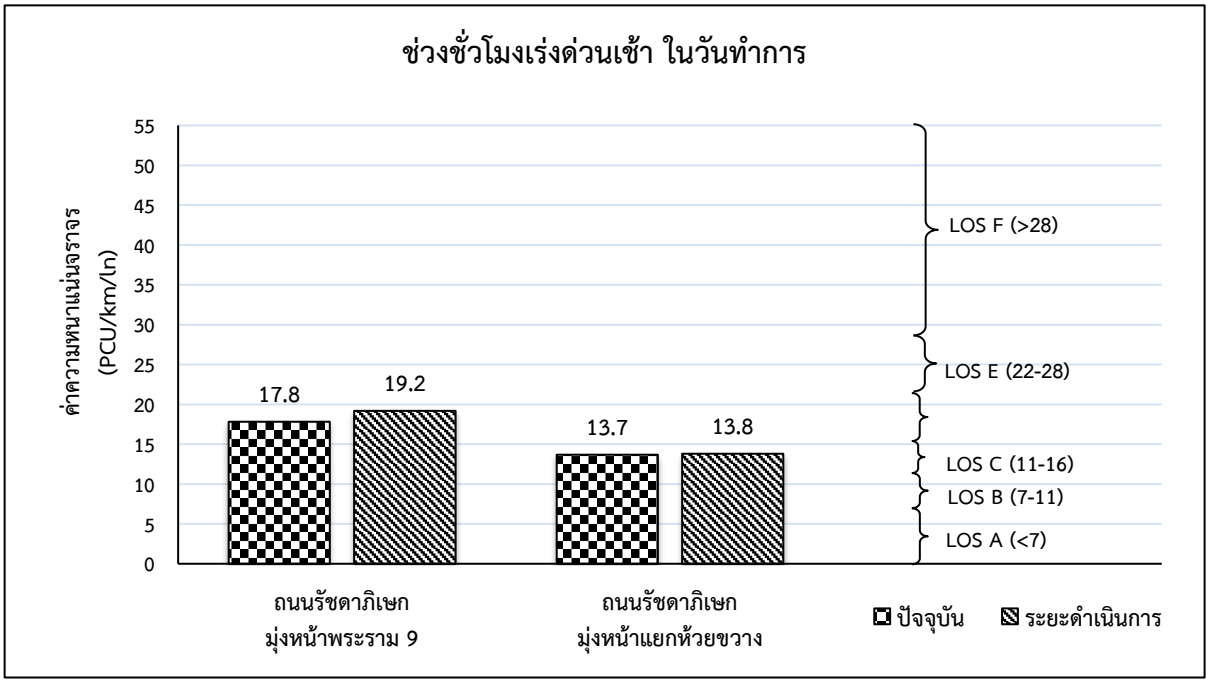
ที่มา : US. Highway Capacity Manual, 2000

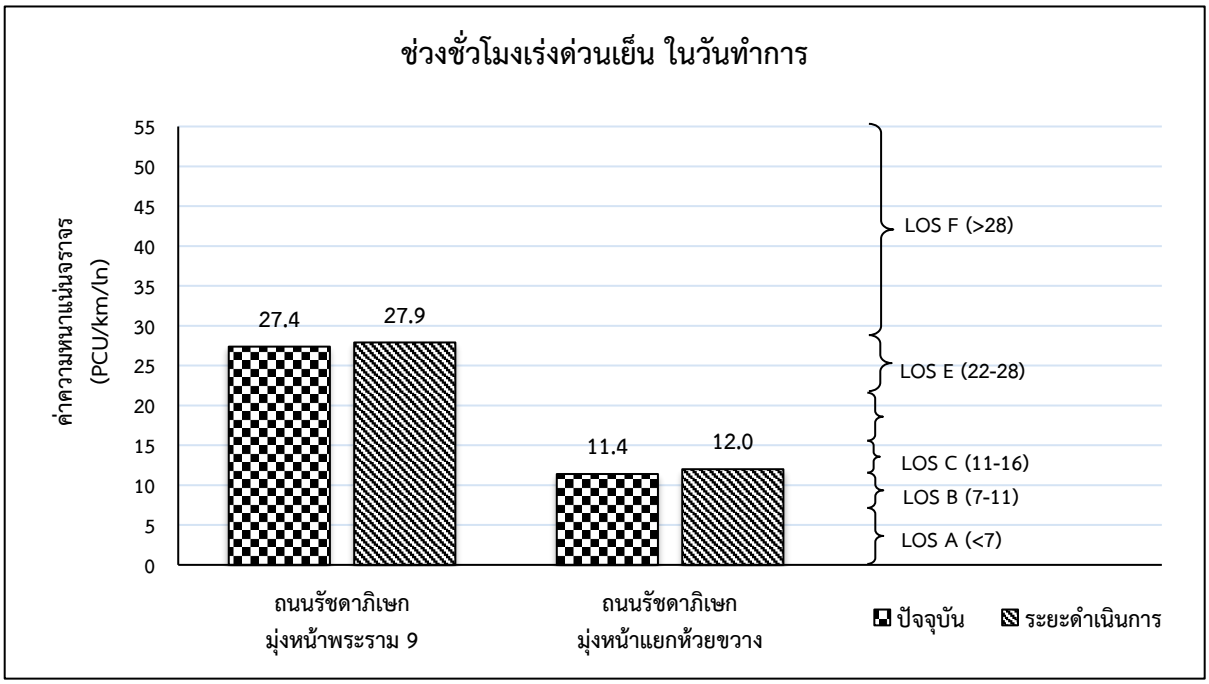
สำหรับการประเมินระดับการให้บริการของถนนประชาราษบำเพ็ญ มุ่งหน้าซอยประชาอุทิศ 1 และถนนประชาสงเคราะห์ มุ่งหน้าดินแดง ในช่วงดำเนินการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อความหนาแน่นจราจร ทั้งนี้ ระดับการให้บริการในสภาพปัจจุบันของเส้นทางดังกล่าว รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-6**

การเปรียบเทียบสภาพการจราจร บนถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้องในสภาพปัจจุบัน และระยะดำเนินการ พบว่า ผลกระทบจากการจราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะดำเนินการ (และภายหลังขยายขนาดโครงการ) มีผลทำให้ค่าความหนาแน่นของการจราจรบนเส้นทางต่างๆ เปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อย แต่ทำให้ระดับการให้บริการของถนนบางเส้นทางเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบัน ได้แก่ ถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง) ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเย็น เปลี่ยนจากระดับ E ไปเป็นระดับ F ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง) ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเย็น เปลี่ยนจากระดับ C ไปเป็นระดับ D อย่างไรก็ตาม เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ สภาพการจรจรเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมไม่มากนัก รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3-12** และ**รูปที่ 4.3-6** และ **รูปที่ 4.3-7**

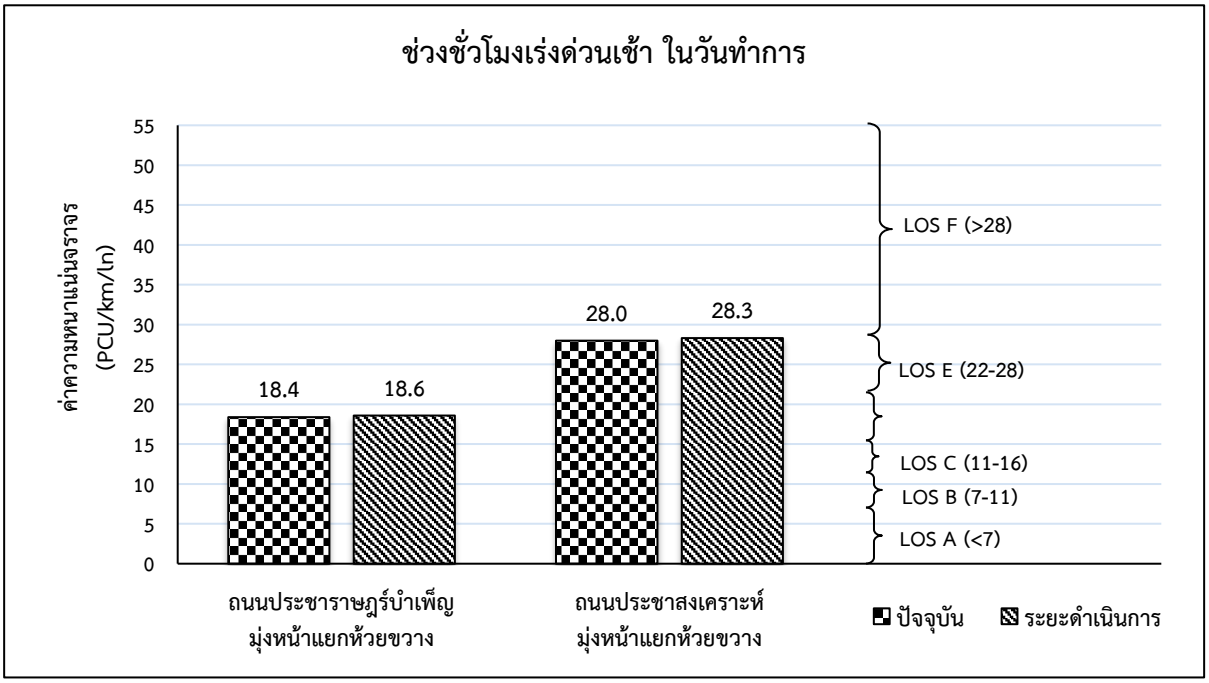
ตารางที่ 4.3-12 สรุปเปรียบเทียบสภาพการจราจรในสภาพปัจจุบัน และระยะดำเนินการ (วันทำการ)

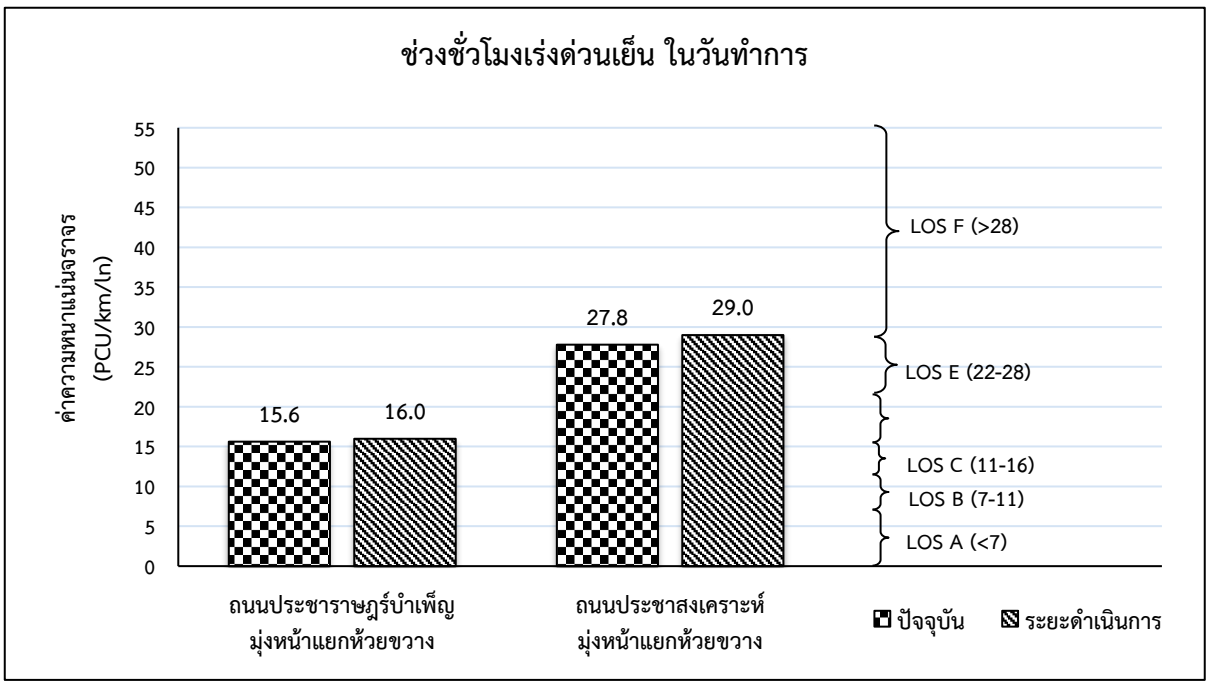
เส้นทาง	ความหนาแน่นจราจร (PCU/กิโลเมตร/ช่องจราจร)		ระดับการให้บริการ (LOS)	
	ปัจจุบัน	ระยะดำเนินการ	ปัจจุบัน	ระยะดำเนินการ
ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า				
ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าพระราม 9	17.8	19.2	D	D
ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	13.7	13.8	C	C
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	18.4	18.6	D	D
ถนนประชาสงเคราะห์ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	28.0	28.3	E	F
ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเย็น				
ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าพระราม 9	27.4	27.9	E	E
ถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	11.4	12.0	C	C
ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	**15.6**	**16.0**	**C**	**D**
ถนนประชาสงเคราะห์ มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง	**27.8**	**29.0**	**E**	**F**





รูปที่ 4.3-6 เปรียบเทียบค่าความหนาแน่นการจราจร และระดับการให้บริการของถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าพระราม 9) และถนนรัชดาภิเษก (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง) ในชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น สภาพปัจจุบัน และระยะดำเนินการในวันทำการ





รูปที่ 4.3-7 เปรียบเทียบค่าความหนาแน่นการจราจร และระดับการให้บริการของถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง) และถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง)ในชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น สภาพปัจจุบัน และระยะดำเนินการในวันทำการ

(4) ผลกระทบต่อกระแสจราจรบริเวณถนนด้านหน้าโครงการ (การตัดกระแสจราจร)

การประเมินผลกระทบจากการจราจรในระยะดำเนินการที่จะมีผลต่อกระแสจราจรบนถนนรัชดาภิเษกด้านหน้าโครงการ โดยเฉพาะการเลี้ยวซ้ายออกจากโครงการในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า และเลี้ยวซ้ายเข้าโครงการช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเย็น จะเป็นการเดินรถที่มีจำนวนรถของโครงการที่ตัดขวางกระแสการจราจรได้มากที่สุด รายละเอียดเป็นดังนี้

ก) จำนวนรถในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน

การประเมินผลกระทบต่อกระแสจราจรจะพิจารณาจากจำนวนรถที่ใช้เส้นทางบนถนนรัชดาภิเษกบริเวณด้านหน้าโครงการ ขาเข้าและขาออกจากโครงการ โดยในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น ขาเข้าโครงการ ในสภาพปัจจุบันมีจำนวนรถสูงสุดในวันทำการ 1,441 และ 1,374 PCU/ชั่วโมง ตามลำดับ ส่วนในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า และเย็น ขาออกจากโครงการ ในสภาพปัจจุบันมีจำนวนรถสูงสุดในวันทำการ 1,642 และ 1,818 PCU/ชั่วโมง ตามลำดับ ส่วนปริมาณรถที่จะตัดกระแสจราจรในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า และเย็น ขาเข้าโครงการ มีจำนวน 153 PCU/ชั่วโมง และขาออกจากโครงการ มีจำนวน 153 PCU/ชั่วโมง เช่นกัน

ข) การประเมินระยะเวลาสูญเสีย

ผลกระทบจากการตัดกระแสจราจรจะพิจารณาในรูปของการสูญเสียเวลาทั้งจากปริมาณรถ และการตัดกระแสจราจร รายละเอียดเป็นดังนี้

- **การประเมินระยะเวลาที่ใช้ในการเดินรถ** จากการประเมินจำนวนรถที่เพิ่มขึ้นบนถนนรัชดาภิเษก ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า และเย็น เมื่อประเมินระยะเวลาระหว่างรถจากค่าความจุของถนน 1,500 PCU/ชั่วโมง ซึ่งเท่ากับ 2.4 วินาที/PCU ดังนั้นประเมินเวลาที่ใช้ในการเดินรถขาเข้าโครงการในชั่วโมงเร่งด่วนเช้าได้เท่ากับ 1,153 วินาที/ชั่วโมง (คิดจาก 1,441 PCU/ชั่วโมง x 2.4 วินาที/PCU / 3 เลน) และในชั่วโมงเร่งด่วนเย็น เท่ากับ 1,100 PCU/ชั่วโมง (คิดจาก 1,374 PCU/ชั่วโมง x 2.4 วินาที/PCU/ 3 เลน) ส่วนเวลาที่ใช้ในการเดินรถขาออกจากโครงการในชั่วโมงเร่งด่วนเช้าได้เท่ากับ 1,314 วินาที/ชั่วโมง (คิดจาก 1,642 PCU/ชั่วโมง x 2.4 วินาที/PCU / 3 เลน) และในชั่วโมงเร่งด่วนเย็น เท่ากับ 1,455 PCU/ชั่วโมง (คิดจาก 1,818 PCU/ชั่วโมง x 2.4 วินาที/PCU/ 3 เลน)
- **การประเมินระยะเวลาที่ใช้ในการเลี้ยวรถ** โดยกำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการเลี้ยวรถเฉลี่ยประมาณ 3 วินาที/PCU ซึ่งจากข้อมูลการประเมินจำนวนรถที่ตัดกระแสจราจร สามารถประเมินระยะเวลารวมในการเลี้ยวรถของกระแสจราจรที่เข้าออกจากโครงการในช่วงเช้า และช่วงเย็นได้เท่ากับ 459 วินาที/ชั่วโมง

ค) การประเมินผลกระทบจากการตัดกระแสจราจร

- **ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า** หากพิจารณาจากระยะเวลาจากการตัดกระแสจราจรและปริมาณจราจรทั้งหมด เปรียบเทียบกับระยะเวลาทั้งหมดใน 1 ชั่วโมง (3,600 วินาที) สำหรับถนนรัชดาภิเษก ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า ขาเข้าโครงการ เวลาที่ใช้ในกระแสจราจร 1,153 วินาที/ชั่วโมง จะมีระยะเวลาที่เหลือ 2,447 วินาที/ชั่วโมง (คิดจาก 3,600 - 1,153 วินาที/ชั่วโมง) ส่วนขาออกโครงการ เวลาที่ใช้ในกระแสจราจร 1,314 วินาที/ชั่วโมง จะมีระยะเวลาที่เหลือ 2,286 วินาที/ชั่วโมง (คิดจาก 3,600-1,314 วินาที/ชั่วโมง) ทั้งนี้ การตัดกระแสจราจรช่วงขาเข้าและขาออกโครงการในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้าเพียงพอต่อปริมาณรถที่ตัดกระแสจราจรที่ใช้เวลา 459 วินาที/ชั่วโมงได้

- **ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเย็น** ขาเข้าโครงการ เวลาที่ใช้ในกระแสจราจร 1,100 วินาที/ชั่วโมง จะมีระยะเวลาที่เหลือ 2,500 วินาที/ชั่วโมง (คิดจาก 3,600 - 1,100 วินาที/ชั่วโมง) ส่วนขาออกโครงการ เวลาที่ใช้ในกระแสจราจร 1,455 วินาที/ชั่วโมง จะมีระยะเวลาที่เหลือ 2,145 วินาที/ชั่วโมง (คิดจาก 3,600 - 1,455 วินาที/ชั่วโมง) ทั้งนี้ การตัดกระแสจราจรช่วงขาเข้าและขาออกโครงการในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเย็นเพียงพอต่อปริมาณรถที่ตัดกระแสจราจรที่ใช้เวลา 459 วินาที/ชั่วโมงได้

4.3.3 ระบบไฟฟ้า

1) ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่เหลือของโครงการจะใช้เวลาประมาณ 2 เดือน โดยจะมีการใช้ไฟฟ้าในบางช่วงของการก่อสร้างเท่านั้น จึงคาดว่าการก่อสร้างโครงการส่วนที่เหลือจะไม่ส่งผลกระทบที่สำคัญต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนใกล้เคียง

2) ระยะดำเนินการ

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากสำนักงานการไฟฟ้านครหลวง เขตสามเสน โดยได้ติดตั้งเสารับไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ทางด้านหน้าของโครงการ ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Dry Type Cast Resin ขนาด 1,250 KVA จำนวน 2 ชุด จากนั้นจะเดินสายเข้าสู่อาคารห้องเครื่องไฟฟ้าก่อนที่จะจ่ายแยกไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป

ทั้งนี้ จากการปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารโรงแรม ทำให้ปริมาณโหลดไฟฟ้าที่ต้องการลดลงจากเดิมเล็กน้อย ดังนั้น การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะไม่มีผลกระทบที่สำคัญกับการใช้ไฟฟ้าของชุมชน อย่างไรก็ตาม โครงการควรมีมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานและรณรงค์ส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์พลังงานด้วย

4.3.4 การอนุรักษ์พลังงาน

การออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานของโครงการไม่เปลี่ยนแปลงไปจากรายงานฯ ที่เคยได้รับความเห็นชอบแล้วก่อนหน้านี้ โดยได้คำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ และการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์เพื่อการประหยัดพลังงาน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ประหยัดพลังงาน เช่น ใช้หลอดไฟ LED ทั้งโครงการ ใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ ให้อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดไฟ เบอร์ 5 เป็นต้น
- โครงสร้างผนังและหลังคาภายในอาคารได้ออกแบบให้มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมหลังคา (RTTV) มีค่า 8.50 watt/m2 ไม่เกิน 10 watt/m2 และค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังภายนอก (OTTV) มีค่า 25.34 watt/m2 ไม่เกิน 30 watt/m2 ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552
- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการบริเวณชั้นล่าง และบนอาคาร เพื่อเพิ่มบรรยากาศให้มีความร่มรื่น เย็นสบาย ลดพื้นที่ดาดแข็ง

4.3.5 น้ำใช้

1) ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่เหลือของโครงการจะใช้เวลาประมาณ 2 เดือน ซึ่งน้ำใช้ในช่วงการก่อสร้างจะรับจากการประปานครหลวง สาขาพญาไท โดยคาดการณ์ว่าจะมีความต้องการใช้น้ำในช่วงก่อสร้าง (จากการใช้น้ำของคนงานก่อสร้างอย่างเดียว) ประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยสำนักงานประปานครหลวง สาขาพญาไท ได้รับรองการให้บริการจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการแล้ว ทั้งนี้ โครงการจะมีการสำรองน้ำใช้ให้เพียงพอต่อการใช้งานประจำวัน เพื่อลดผลกระทบต่อการใช้น้ำประปาของชุมชน

2) ระยะดำเนินการ

(1) ความเพียงพอของปริมาณน้ำใช้

ภายหลังขยายขนาดโครงการ จะมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งโครงการ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยเพิ่มจาก 251.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 300.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการสำรองน้ำด้วยถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน และถังสำรองน้ำบนชั้นสูงสุดของอาคาร มีความจุรวม 511.24 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1.7 วัน และมีถังเก็บน้ำสำรองใช้เพื่อการดับเพลิงประมาณ 55 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาทีตามกฎหมาย)

(2) การประเมินผลกระทบต่อปริมาณน้ำประปา

ระยะดำเนินการ โครงการจะรับน้ำจากการประปานครหลวง สาขาพญาไท มีกำลังการผลิตสูงสุด 3.6 ล้านลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถบริการน้ำประปาได้ แต่มีข้อจำกัดของระบบท่อส่งน้ำประปาอาจมีแรงดันน้ำไหลอ่อนบริเวณที่ตั้งโครงการได้ เมื่อพิจารณาความสามารถการจ่ายน้ำให้กับโครงการ โดยประเมินอัตราการไหลของน้ำภายในท่อประปาสาธารณะด้านหน้าโครงการโดยใช้สมการของ Hazen-Williams การคำนวณเป็นดังนี้

$$Q = 0.285\ CD^{2.63}\ S^{0.54}$$

โดยที่ Q = อัตราการไหล (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)
D = เส้นผ่านศูนย์กลางของท่อ (เมตร)
S = ความลาดเอียง หรือความสูญเสียความดัน (เมตรต่อเมตร)
C = ค่าสัมประสิทธิ์ความหยาบของท่อ

ทั้งนี้ท่อประปาด้านหน้าพื้นที่โครงการมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (D) ประมาณ 300 มิลลิเมตร หรือ 0.3 เมตร ค่าความสูญเสียความดัน (S) ของท่อประปาประมาณ 7.9 เมตรต่อ 1,000 เมตร (เป้าหมายตามแผนยุทธศาสตร์การบริหาร กปน. ฉบับที่ 3 (255-2559) การลดปริมาณน้ำสูญเสียลงเหลือร้อยละ 24.7 ในปี 2556 ที่แรงดันน้ำเฉลี่ย 7.9 เมตร) และค่าสัมประสิทธิ์ความหยาบของท่อ (C) สำหรับท่อพีวีซี 150

เมื่อแทนค่า Q = $0.285 \times 150 \times (0.3)^{2.63} \times (0.0079)^{0.54}$

= 0.132 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

โครงการรับน้ำประปาโดยการต่อเชื่อมท่อโครงการกับท่อประปาด้านหน้าโครงการ โดยใช้ท่อพีวีซีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว หรือประมาณ 0.1 เมตร เพื่อรับน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งสามารถประเมินปริมาณน้ำได้โดยการคำนวณตามสมการ Hazen-Williams ได้ดังนี้

Q = $0.285 \times 150 \times (0.1)^{2.63} \times (0.0079)^{0.54}$

= 0.0073 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

การประเมินปริมาณน้ำที่เข้าสู่โครงการ โดยการต่อท่อรับน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำจะแบ่งน้ำออกจากท่อประปาด้านหน้าโครงการในอัตรา 0.0073 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จากปริมาณการจ่ายน้ำของท่อประปาด้านหน้าโครงการสามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ โครงการได้หนังสือรับรองจากการประปานครหลวง สาขาพญาไท เพื่อยืนยันความสามารถในการจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการแล้ว

(3) การประเมินการสูญเสียแรงดันน้ำ

ผลกระทบจากการเชื่อมท่อนำน้ำประปาเข้าถังเก็บน้ำจะทำให้ระดับความดันน้ำภายในท่อประปาหน้าโครงการลดลง ซึ่งสามารถประเมินได้โดยสมการของ Darcy-Weisbach รายละเอียดดังนี้

$$h_f = f_D \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{V^2}{2g}$$

โดยที่ h_f = ค่าความดันสูญเสีย (เมตร)

L = ความยาวท่อเข้าถึงถังเก็บน้ำใต้ดิน (ประมาณ 100 เมตร)

f_D = แฟคเตอร์ความเสียดทาน (สำหรับท่อ HDPE 0.008)

V = ความเร็วของน้ำในท่อ (เมตร/วินาที)

D = ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ (0.1 เมตร)

g = ค่าแรงโน้มถ่วง (9.81 เมตร/วินาที^{2})

ทั้งนี้ V = Q/A

เมื่อ A = $\frac{\pi D^2}{4}$

= $0.0073 / \frac{\pi (0.1)^2}{4}$

= 0.93 เมตร/วินาที

เมื่อ แทนค่า h_f = $f_D \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{V^2}{2g}$

= $\frac{0.008 \times 100 \times 0.93^2}{0.1 \times 2(9.81)}$

= 0.35 เมตร

จากการเชื่อมท่อน้ำประปาเข้าถังเก็บน้ำใต้ดินในโครงการ ความดันน้ำสูญเสียภายในท่อประปาสาธารณะด้านหน้าโครงการจะลดลงประมาณ 0.35 เมตร หรือลดลงจากเดิม 7.9 เมตร เหลือ 7.55 เมตร ซึ่งจะทำค่าความดันสูญเสียของท่อสาธารณะลดลงได้

4.3.6 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) ระยะก่อสร้าง

ระบบระบายน้ำของโครงการไม่เปลี่ยนแปลงไปจากรายงานฯ ที่เคยได้รับความเห็นชอบแล้ว โดยน้ำทิ้งที่เกิดจากการใช้น้ำในกิจกรรมก่อสร้างภายในโครงการรวมถึงน้ำฝน (กรณีที่ฝนตก) ทางโครงการได้มีระบบท่อระบายน้ำ (แนวท่อเดิมก่อนการพัฒนา) ระบายผ่านบ่อดักขยะ (Garbage Basin) ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ สำหรับน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างจะผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ Septic-Aerobic Filter Tank ที่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

สำหรับบ้านพักคนงานซึ่งตั้งอยู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง การอยู่อาศัยของคนงานจะมีน้ำเสียที่ต้องระบายทิ้ง หากโครงการหรือผู้รับเหมาไม่จัดให้มีระบบระบายน้ำที่เหมาะสม จะทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขัง ส่งกลิ่นเหม็น เป็นที่วางไข่ของยุง แมลง หรือสัตว์นำโรคต่างๆ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้อยู่อาศัยและชุมชนใกล้เคียง ดังนั้น เพื่อลดผลกระทบดังกล่าว โครงการจะจัดให้มีทางระบายน้ำแบบเปิดรอบริเวณบ้านพักอาศัย เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักขยะก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

อย่างไรก็ตาม ผลกระทบต่อระบบการระบายน้ำ อาจเกิดขึ้นจากการชะพามูลดิน ขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง ไปกีดขวางทางน้ำหรือระบบระบายน้ำสาธารณะ ทั้งนี้ การก่อสร้างโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการระบายน้ำ หากโครงการมีการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขฯ อย่างเคร่งครัด

2) ระยะดำเนินการ

การระบายน้ำฝนจากบริเวณชั้นดาดฟ้าหรือหลังคาจะถูกรวบรวมไหลลงท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่ง ส่วนน้ำฝนภายนอกอาคารจะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนโดยรอบโครงการ ซึ่งเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 300 มิลลิเมตร 400 มิลลิเมตร 500 มิลลิเมตร และ 600 มิลลิเมตร ค่าความลาดเอียง 1:200 และมีถังพักน้ำเป็นระยะๆ สำหรับเป็นช่องตรวจสอบการระบายน้ำ โดยมีปริมาณน้ำฝนก่อนการพัฒนาโครงการ เท่ากับ 12.29 ลบ.ม/นาที และปริมาณน้ำฝนหลังพัฒนาโครงการ เท่ากับ 12.15 ลบ.ม/นาที ทั้งนี้ เพื่อช่วยลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงจากปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นบ่อยในกรุงเทพมหานคร โครงการจึงออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาด 264.96 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจึงสูบน้ำระบายผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 600 มิลลิเมตร ค่าความลาดเอียง 1:200 ออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ด้วยอัตรา 4.87 ลูกบาศก์เมตร/ นาที ซึ่งมีค่าน้อยกว่าปริมาณน้ำฝนก่อนพัฒนาโครงการ คือ 12.29 ลบ.ม/นาที)

4.3.7 การจัดการมูลฝอย

1) ระยะก่อสร้าง

มูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ในพื้นที่ก่อสร้างมาจากคนงานก่อสร้าง ซึ่งไม่มีการพักอาศัยในพื้นที่ก่อสร้างประเมินว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 1.5 ลิตร/คน/วัน (กึ่งหนึ่งของอัตราการเกิดมูลฝอยจากการอยู่อาศัยทั่วไป) หรือประมาณ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งทางผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร แยกถังมูลฝอยเปียก/มูลฝอยแห้ง วางไว้ตามจุดต่างๆ ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีที่ทิ้งมูลฝอยรวมภายในบริเวณสถานที่ก่อสร้าง 1 จุด เพื่อรอให้สำนักงานเขตห้วยขวางเข้ามารับไปกำจัด สำหรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นบริเวณบ้านพักคนงาน มีอัตราการเกิดประมาณ 3 ลิตร/คน/วัน หรือเท่ากับ 0.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทางผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดให้มีภาชนะรองรับขนาด 200 ลิตร และจัดให้มีที่ทิ้งขยะรวมภายในบริเวณบ้านพักคนงาน 1 จุด ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาดำเนินการจัดเก็บไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ บริเวณห้องพักขยะรวมหรือจุดตั้งวางภาชนะรองรับขยะ จะต้องมีการทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน โดยเฉพาะภายหลังจากที่ท้องถิ่นเข้ามาเก็บมูลฝอยไปกำจัดเรียบร้อยแล้ว

สำหรับมูลฝอยหรือเศษวัสดุที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง ประกอบด้วย เศษวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้าง เช่น เศษอิฐ เศษเหล็ก เศษหิน และเศษไม้ ซึ่งอาจจะประเมินปริมาณที่เกิดขึ้นได้ไม่แน่ชัด อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาของ [redacted] ได้ประเมินปริมาณและองค์ประกอบของของเสียจากการก่อสร้างอาคารที่อยู่อาศัย (อาคาร 2 ชั้น) ขนาด 332 ตารางเมตร (Estimation of Building-Related C&D Waste Generation and Composition in Bangkok, Environment and Natural Resource Journal Vol. 5, No.2, December 2007) พบว่า **มีอัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างเฉลี่ย 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร** องค์ประกอบโดยเฉลี่ย คือ คอนกรีต ร้อยละ 76.70 อิฐ ร้อยละ 13.73 เหล็ก ร้อยละ 4.94 กระเบื้องเซรามิก ร้อยละ 2.72 กระเบื้องหลังคา ร้อยละ 1.53 ยิบซั่มบอร์ด ร้อยละ 0.33 และไม้ ร้อยละ 0.05

สำหรับโครงการฯ มีพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 22,376 ตารางเมตร มีระยะเวลาก่อสร้าง 14 เดือน ดังนั้น จะมีเศษวัสดุก่อสร้างเกิดขึ้นดังนี้

เศษวัสดุจากการก่อสร้าง	=	22,376 x 56.23	
	=	1,258,202.5	กิโลกรัม
	=	1,258,202.5/ 1,000	ตัน
	=	1,258	ตัน

ระยะเวลาก่อสร้าง 14 เดือน (คิดเป็น 14 x 26 = 364 วัน)

	=	1,258/ 364	
	=	3.46	ตัน/วัน

จากการคำนวณ โครงการฯ จะมีเศษวัสดุก่อสร้างเกิดขึ้น 3.46 ตัน/วัน โดยมีองค์ประกอบเป็นคอนกรีต อิฐ เหล็ก กระเบื้องเซรามิก กระเบื้องหลังคา ยิปซั่มบอร์ด และไม้ รายละเอียดแสดงดัง **ตารางที่ 4.3-13**

โดยส่วนใหญ่เป็นเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ โครงการจะจัดให้มีภาชนะหรือพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุอย่างเป็นระเบียบ และกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างประเภทคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมอญ และผนังปูนไปกำจัดที่โรงกำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างของกรุงเทพมหานครที่ซอยอ่อนนุช 86 ถนนอ่อนนุช เขตประเวศ และปฏิบัติตามที่กรุงเทพมหานครกำหนด โดยกำหนดเป็นมาตรการให้โครงการปฏิบัติ

ปัจจุบัน โครงการได้รับหนังสือรับรองจากกองกำจัดมูลฝอย สำนักสิ่งแวดล้อม เพื่อยืนยันว่าสามารถให้บริการกำจัดเศษวัสดุจากการก่อสร้างโครงการได้

ตารางที่ 4.3-13 การประเมินปริมาณเศษวัสดุจากการก่อสร้างโครงการ

ประเภทเศษวัสดุ	ร้อยละ [1/]	ปริมาณ (ตัน/วัน)
คอนกรีต	76.7	2.654
อิฐ	13.73	0.475
เหล็ก	4.94	0.171
กระเบื้องเซรามิก	2.72	0.094
กระเบื้องหลังคา	1.53	0.053
ยิปซั่มบอร์ด	0.33	0.011
ไม้	0.05	0.002
รวม	100	3.46

หมายเหตุ : [1/] อ้างอิงค่าจากรายงานการศึกษาแนวทางการจัดการเศษสิ่งก่อสร้างสำหรับประเทศไทย (กรมควบคุมมลพิษ มหาวิทยาลัยมหิดล และ German Technical Coopertation, 2549)

ทั้งนี้ โครงการได้ก่อสร้างและดัดแปลงอาคาร ตามแบบ ยผ. 4 ใบรับหนังสือแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอนอาคาร ตามมาตรา 39 ตรี เลขที่ 77/2560 วันที่ 28 สิงหาคม 2560 คิดเป็นความคืบหน้าในการก่อสร้างทั้งหมดประมาณ ร้อยละ 80 สำหรับงานก่อสร้างส่วนที่เหลือประมาณร้อยละ 20 โครงการจะใช้เวลาประมาณ 2 เดือน หรือ 52 วัน ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่เหลือของโครงการฯ จะมีเศษวัสดุก่อสร้างเกิดขึ้น 179.92 ตัน (คำนวณจาก 3.46 x 52 = 179.92 ตัน)

2) ระยะดำเนินการ

การขยายขนาดโครงการครั้งนี้ มีผลให้จำนวนผู้อยู่อาศัยและพนักงานโครงการเพิ่มขึ้น 70 คน (จากเดิม 595 คน เพิ่มเป็น 665 คน) และมีปริมาณมูลฝอยเพิ่มขึ้นประมาณ 1.86 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยภายหลังการขยายขนาดโครงการจะเกิดขึ้น 3.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการได้ออกแบบห้องพักมูลฝอยรวมไว้ 18.59 ตารางเมตร สามารถรองรับมูลฝอยเปียก มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยทั่วไปได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน และรองรับมูลฝอยอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน ดังนั้น จึงสามารถรองรับปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นภายหลังขยายขนาดโครงการได้เพียงพอ

นอกจากนี้ยังมีในส่วนของสิ่งปฏิกูล กากไขมัน และกากตะกอน ซึ่งโครงการได้มีการจัดเก็บและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขนส่งและนำไปกำจัด รายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3-14**

ทั้งนี้ หากไม่มีระบบจัดการที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล อาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ก่อความเดือดร้อนรำคาญในด้านกลิ่นเหม็นรบกวน ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ ตลอดจนเป็นแหล่งอาหารและแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์นำโรคชนิดต่างๆ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผู้อยู่อาศัย ดังนั้น โครงการได้จัดให้มีมาตรการรองรับสำหรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม ตั้งแต่การเก็บรวบรวม และการกำจัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการอยู่อาศัย เบื้องต้น โครงการได้รับหนังสือยืนยันความสามารถในการให้บริการจากสำนักงานเขตห้วยขวางแล้ว และก่อนเปิดใช้อาคารจะต้องทำหนังสือแจ้งยืนยันในการขอรับบริการอีกครั้งเพื่อให้หน่วยงานท้องถิ่นเตรียมความพร้อมในการให้บริการ

ตารางที่ 4.3-14 สรุปการจัดการมูลฝอย และกากของเสียของทั้งโครงการในระยะดำเนินการ

ชนิดมูลฝอย/ กากตะกอน/สิ่งปฏิกูล	ปริมาณ (ลบ.ม./วัน)	การคัดแยก/การจัดเก็บ และการรวบรวม	การขนถ่าย และการกำจัด หรือการนำไปใช้ประโยชน์
ขยะเปียก	1.22	- โครงการจัดถังรองรับมูลฝอยแยกมูลฝอยเปียก และแห้ง ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นทุกชั้น - ทุกวันจะมีการรวบรวมมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นไปไว้ที่อาคารพักมูลฝอยรวม ซึ่งแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแต่ละประเภท สามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน	- ขยะเปียก และขยะทั่วไป จะมีรถเก็บขนของสำนักงานเขตห้วยขวางมารับไปกำจัดเป็นประจำ - ขยะที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ สามารถรวบรวมขายให้กับผู้รับซื้อหรือนำไปใช้ประโยชน์ตามความเหมาะสม
ขยะที่สามารถใช้ประโยชน์ได้	1.46		
ขยะทั่วไป	0.83		
ขยะอันตราย	0.15	- โครงการจัดให้มีถังรองรับแยกเฉพาะมูลฝอยอันตราย - มีการเก็บรวบรวมมูลฝอยอันตรายไว้ที่ห้องพักรวมมูลฝอย ซึ่งมีถังแยกประเภทมูลฝอยรองรับไว้	- โครงการประสานกับสำนักเขตห้วยขวาง เข้ามาเก็บขนขยะอันตรายเดือนละ 2 ครั้ง
กากไขมัน	5.40 กก./วัน	- โครงการจะกำหนดให้พนักงานรับผิดชอบตรวจสอบปริมาณกากไขมันที่เพิ่มขึ้นเป็นประจำทุกสัปดาห์ หรือเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสม และติดต่อให้สำนักงานเขตห้วยขวางเข้ามารับไปดำเนินการต่อไป	- โครงการประสานกับสำนักเขตห้วยขวาง เพื่อเข้ามาจัดเก็บ นำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป
สิ่งปฏิกูล	2.67 ลบ.ม./เดือน	- สิ่งปฏิกูลจะถูกรวบรวมไว้ในถังเกรอะ กำหนดให้สูบตะกอนอย่างน้อยทุกๆ 24 เดือน หรือประมาณ 2 ปี	- โครงการประสานกับสำนักงานเขตห้วยขวาง เพื่อเข้ามาจัดเก็บ นำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป
ตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย	4.64 ลบ.ม./วัน	- ตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมจะถูกกักเก็บในบ่อเก็บตะกอนปริมาตร 53 ลบ.ม. ซึ่งมีระยะเวลากักเก็บ 30 วัน	- โครงการประสานกับบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการตามกฎหมาย เช่น บริษัท สยาม แมททีเรียลส์ เอ็กเซนจ์ จำกัด บริษัท เอ็น-เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัทเบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เป็นต้น เข้ามาจัดเก็บ นำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป

สำหรับศักยภาพในการให้บริการของหน่วยงานในท้องถิ่น โครงการฯ ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตห้วยขวาง การจัดเก็บมูลฝอยอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานเขตห้วยขวาง ซึ่งมีพื้นที่รับผิดชอบประมาณ 15.033 ตารางกิโลเมตร มีรถที่ใช้ในการรักษาความสะอาดและเก็บขนมูลฝอย จำนวน 36 คัน โดยจะทำการเก็บมูลฝอยทุกวัน วันละ 3 รอบ คือ เวลา 04.00-12.00 น. เวลา 20.00-04.00 น.และเวลา เวลา 08.00-16.00 น. การกำจัดขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตห้วยขวางจะนำมูลฝอยที่เก็บขนได้ไปขนถ่ายและกำจัดโดยวิธีฝังกลบที่สถานีขนถ่ายมูลฝอยอ่อนนุช ตั้งอยู่ที่ซอยอ่อนนุช 86 เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร

ทั้งนี้ ปริมาณมูลฝอยจากโครงการทั้งหมด 2.43 ลูกบาศก์เมตร/วัน อาจจะมีผลต่อศักยภาพในการให้บริการในการเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่น อาจทำให้ต้องเพิ่มจำนวนเที่ยวการเก็บขน เพิ่มจำนวนพนักงาน และอุปกรณ์ให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เพิ่มขึ้น ดังนั้น โครงการจำเป็นต้องมีมาตรการเพื่อลดปริมาณการเกิดมูลฝอย เพื่อลดภาระการให้บริการ โดยต้องมีมาตรการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยลดปริมาณการทิ้งมูลฝอย และคัดแยกประเภทมูลฝอยก่อนทิ้ง และสนับสนุนให้มีการนำมูลฝอยกลับไปใช้ประโยชน์หรือขายให้ผู้รับซื้อ ซึ่งจะทำให้มูลฝอยที่ต้องจัดการมีจำนวนน้อยลง

โดยสำนักงานเขตห้วยขวาง มีบุคลากรในการรักษาความสะอาด จำนวน 498 คน รวมทั้งรถและเรือเก็บขนขยะมูลฝอย ดังนี้

รถเก็บมูลฝอยชนิดอัด	ขนาดความจุ	5	ตัน	จำนวน	15	คัน
รถเก็บมูลฝอยชนิดอัด	ขนาดความจุ	2	ตัน	จำนวน	9	คัน
รถเก็บมูลฝอยชนิดยกคอมเพล็คเตอร์	ขนาดความจุ	8	ลบ.ม	จำนวน	4	คัน
รถเก็บมูลฝอยชนิดยกภาชนะ	ขนาดความจุ	1.5	ตัน	จำนวน	4	คัน
รถเก็บมูลฝอยชนิดเปิดข้าง	ขนาดความจุ	1	ตัน	จำนวน	3	คัน
รถเก็บมูลฝอยแบบเปิดข้าง	ขนาดความจุ	1.5	ตัน	จำนวน	1	คัน
รถบรรทุกเทท้าย	จำนวน	5	คัน			
เรือเก็บขนมูลฝอย	จำนวน	3	ลำ			

นอกจากนี้ สำนักงานเขตห้วยขวางมีรถสูบสิ่งปฏิกูลขนาดความจุ 2-3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 คัน และมีบุคลากรประจำรถ 4 คน สิ่งปฏิกูลที่สูบได้จะนำไปเข้าระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลที่โรงงานกำจัดสิ่งปฏิกูลอ่อนนุช ทั้งนี้ โครงการได้รับหนังสือรับรองจากสำนักเขตห้วยขวางเพื่อยืนยันว่าสามารถจัดเก็บมูลฝอยและสูบสิ่งปฏิกูลให้กับโครงการได้ อย่างไรก็ตาม เมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ ก่อนเปิดให้บริการ โครงการจะได้ทำหนังสือแจ้งไปยังสำนักงานเขตห้วยขวาง เพื่อยืนยันการขอรับบริการอีกครั้ง เพื่อที่สำนักงานเขตห้วยขวาง จะได้จัดเจ้าหน้าที่และเตรียมความพร้อมในการให้บริการหรือวางแผนการให้บริการอย่างเหมาะสมต่อไป

4.3.8 คลื่นวิทยุและโทรทัศน์

เนื่องจากการขยายขนาดโครงการจะปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น การขยายขนาดโครงการจึงไม่มีผลกระทบด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์เพิ่มขึ้น โดยในการประเมินผลกระทบจะพิจารณาผลกระทบเฉพาะต่อคลื่นโทรทัศน์ เนื่องจากคลื่นวิทยุมีหลายสถานี หลายช่วงคลื่นความถี่ และอยู่กระจายทั่วไป ทำให้ประชาชนสามารถเลือกรับฟังได้หลากหลายสถานี และโดยทั่วไปประชาชนจะเลือกดูโทรทัศน์เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจะเป็นผลกระทบในวงกว้าง

ทั้งนี้ ปัจจุบันระบบโทรทัศน์จะเป็นระบบดิจิตอลเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งระบบโทรทัศน์ที่ประเทศไทยจะนำมาใช้จะเป็นระบบมาตรฐาน DVB-T (Digital Video Broadcasting Terrestrial) ซึ่งเป็นมาตรฐานของยุโรป และเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคสำหรับเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิตอล ซึ่งระบบนี้ได้ถูกออกแบบเพื่อให้สามารถควบคุมการใช้งานได้ดีทั้งในบริเวณที่มี หรือไม่มีคลื่นวิทยุรบกวน โดยเครื่องรับยังสามารถรับสัญญาณได้ดี แม้ในขณะที่เคลื่อนที่อยู่ก็ตาม นอกจากนี้ระบบได้ถูกออกแบบมาให้สามารถรับสัญญาณซ้ำซ้อนจากคลื่นวิทยุที่สะท้อนจากภูเขา อาคารหรือสิ่งก่อสร้างได้ [redacted], 2556) และโทรทัศน์ดิจิตอลจะให้ภาพที่สดใส มีความคมชัด ไม่มีสัญญาณรบกวน และไม่มีเงาสะท้อน แม้ในพื้นที่ที่เป็นภูเขาหรือในเมืองที่มีตึกสูงๆบดบังสัญญาณ ([redacted], 2556) ดังนั้น ผลกระทบจากโครงการต่อการบดบังคลื่นโทรทัศน์จะอยู่ในระดับต่ำ

4.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

4.4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม

พื้นที่แขวงห้วยขวางส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ของหน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ เช่น พื้นที่ขององค์การรถไฟฟ้ามหานคร ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่ชุมชนและพาณิชยกรรม โดยมีชุมชนและอาคารพาณิชย์ตั้งอยู่หนาแน่นโดยเฉพาะริมถนนรัชดาภิเษก ทั้งอาคารสำนักงาน โรงแรม ห้างสรรพสินค้า โรงละคร สถานบันเทิงต่างๆ เช่น อาคารสำนักงานของบริษัท โรงละครสยามนิรมิต เป็นต้น

สำหรับชุมชนจะตั้งอยู่หนาแน่นถัดจากแนวถนนรัชดาภิเษกเข้าไป เช่น หมู่บ้านสุนทรศิริ อาคารพักอาศัยลักษณะอาคารชุด อพาร์ทเม้นท์ เคหะชุมชนห้วยขวาง และมีชุมชนที่ตั้งอยู่หนาแน่นตามถนนสายรอง ตรอก ซอยต่างๆ เช่น ถนน 20 มิถุนา ซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ ซอยรัชดาภิเษก 10-18 เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีที่ตั้งของโรงเรียนและศาสนสถาน เช่น วัดกุนนทีรุทธาราม คริสตจักรร่มเกล้ากรุงเทพ มัสยิดดารุ้ลมู่ฮายีรีม คริสตจักรมหาพรรัชดา คริสตจักรสัจธรรม กรุงเทพฯ โรงเรียนสามเสนนอก โรงเรียนประชาราษฎร์บำเพ็ญ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา โรงเรียนอนุบาลโชคชัย เป็นต้น

ทั้งนี้ การขยายขนาดโครงการจะปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารเป็นส่วนใหญ่ รวมทั้งมีลักษณะการใช้ประโยชน์เป็นอาคารโรงแรมตามที่เคยได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จึงทำให้ผลกระทบด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคมต่อชุมชนโดยรอบ ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

4.4.2 ผลกระทบต่อสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การพัฒนาโครงการอาจส่งผลให้เกิดมลภาวะสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และคนงานก่อสร้างของโครงการ โดยในการขยายขนาดโครงการ จะใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 2 เดือน เมื่อพิจารณาจากกิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่เหลือของโครงการ ได้แก่ งานสถาปัตย์ งานตกแต่งและเก็บงาน พบว่า การดำเนินงานในช่วงการก่อสร้างที่เหลืออาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญคือ คุณภาพอากาศ และเสียงดัง และอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ ดังนี้

1. คุณภาพอากาศ

จากการประเมินมลสารทางอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นร่วมกับโครงการก่อสร้างอื่นๆ รวมกับสภาพปัจจุบันแล้วมีค่าสูงสุด 0.132, 0.060 และ 1.266 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ สรุปได้ว่า ค่าโดยรวมยังไม่เกินมาตรฐาน แต่จากสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ ซึ่งเป็นพื้นที่เขตเมือง มีการพัฒนาพื้นที่เพื่อก่อสร้างโครงการพัฒนาต่างๆ และการจราจรติดขัด แสดงให้เห็นว่า มลภาวะอากาศหรือฝุ่นละอองที่เพิ่มขึ้น แม้จะมีความเข้มข้นไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ แต่อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชนได้

2. ระดับเสียง

กิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังและยังไม่แล้วเสร็จคือ ช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน จากการประเมินผลกระทบพบว่า จะทำให้เกิดเสียงในระดับ 80.4-88.1 เดซิเบลเอ หากปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจะลดลงเหลือ 50.3-58.3 เดซิเบลเอ เมื่อรวมกับระดับเสียงพื้นฐาน 59.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงรวมจะมีค่า 59.7-61.8 เดซิเบลเอ ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 70 เดซิเบลเอ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป วันที่ 12 มีนาคม 2540

ทั้งนี้ เสียงจากการก่อสร้างอาจจะส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพการได้ยิน ผลกระทบต่อสุขภาพโดยทั่วไปและจิตใจ ผลกระทบต่อการทำงาน และการติดต่อสื่อสาร รายละเอียดเป็นดังนี้

- **ผลกระทบต่อสมรรถภาพการได้ยิน** ลักษณะเสียงก่อสร้างโครงการอยู่ในระดับไม่เกิน 120 เดซิเบลเอ ดังนั้นจึงไม่เป็นอันตรายต่อการได้ยินในลักษณะเฉียบพลัน จนทำให้เกิดหูตึงหรือหูหนวกอย่างถาวรทันที อย่างไรก็ตาม องค์การอนามัยโลก กำหนดให้เสียงที่ดังเกิน 85 เดซิเบลเอ จัดเป็นเสียงที่อันตราย ซึ่งผลกระทบที่จะเกิดเนื่องจากการรับฟังเสียงที่ไม่ดังมาก แต่นานพอที่จะทำให้เกิดการทำลายปลายประสาท และเซลล์ประสาทได้ ซึ่งอาจทำให้สูญเสียการได้ยินชั่วคราวได้ ซึ่งผลกระทบอาจเกิดขึ้นได้กับพนักงานปฏิบัติงานควบคุมเครื่องจักร ซึ่งมาตรการป้องกันส่วนบุคคลจะช่วยลดผลกระทบได้
- **ผลกระทบต่อสุขภาพทั่วไปและจิตใจ** ค่าระดับเสียงในระดับ 70 เดซิเบลเอ สามารถรบกวนการนอนหลับ โดยทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นขณะนอนได้ เกิดความเครียด และอาจเป็นสาเหตุก่อทำให้เกิดโรคหัวใจได้ ส่วนผลกระทบทางจิดใจ จะเกิดขึ้นจากการรับฟังเสียงที่ไม่พึงปรารถนาทำให้เกิดอาการหงุดหงิดไม่สบายใจ ก่อความรำคาญ และอารมณ์เสีย เป็นต้น ซึ่งผลกระทบจากโครงการอาจเป็นลักษณะนี้เป็นส่วนใหญ่ในทุกพื้นที่ดังกล่าว แต่การกำหนดมาตรการป้องกันที่เหมาะสม โดยการติดตั้งกำแพงกั้นเสียงจะทำให้ระดับเสียงลดลงต่ำกว่า 70 เดซิเบลเอ และไม่ทำการก่อสร้างที่มีเสียงดังรบกวนหลังเวลา 18.00 น. ก็จะช่วยลดผลกระทบต่อสุขภาพและลดการรบกวนได้
- **ผลกระทบต่อการทำงาน** ระดับเสียงที่ดังเกินกว่า 90 เดซิเบลเอ หากได้รับเกินกว่า 8 ชั่วโมง/วัน นอกจากจะเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินแล้ว จะมีผลกระทบต่อการทำงานของคนส่วนใหญ่ด้วย ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้น ได้แก่ การรบกวนสมาธิในการทำงาน ประสิทธิภาพและความถูกต้องในการทำงานลดลง ก่อให้เกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน เมื่อพิจารณาจากระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างส่วนที่เหลือ ภายหลังปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด จะก่อให้เกิดเสียงในพื้นที่ทำงานของคนงานไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ จึงไม่มีผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานโครงการ
- **ผลกระทบต่อการติดต่อสื่อสาร** เสียงที่จะรบกวนการติดต่อสื่อสารจะเป็นเสียงที่ดังต่อเนื่องมากกว่าเสียงที่ดังเป็นครั้งคราว ซึ่งผลกระทบต่อการติดต่อสื่อสาร ได้แก่ การรบกวนการสนทนา ซึ่งจะทำให้การติดต่อประสานงานเกิดความล่าช้า เกิดความผิดพลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาวะฉุกเฉินที่ต้องมีการส่งสัญญานเตือนอันตรายต่างๆ หากมีเสียงดังรบกวนจนไม่ได้ยินสัญญาณเตือนภัยอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุและอันตรายร้ายแรงได้ สำหรับพื้นที่รับผลกระทบที่อยู่ติดโครงการ ผลการประเมินในกรณีมีมาตรการลดผลกระทบเรื่องเสียงแล้ว ระดับเสียงรวมมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน และค่าระดับการรบกวนไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ

4.4.3 การป้องกันและระงับอัคคีภัย

1) ระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างส่วนที่เหลือจะใช้เวลาประมาณ 2 เดือน ส่วนใหญ่เป็นการทำงานของเครื่องจักรและเครื่องยนต์ มีการใช้เครื่องจักร เครื่องมือหรืออุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ซึ่งอาจเกิดปัญหาเนื่องจากการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีสภาพชำรุด เสียหาย รวมถึงการสูบบุหรี่ของคนงานก่อสร้าง หากทำในที่ที่ไม่เหมาะสม เช่น พื้นที่ที่อาจมีสารไวไฟจำพวก Solvent ก็อาจเป็นเหตุให้เกิดปัญหาอัคคีภัยตามมา ทั้งนี้ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องระมัดระวังและมีการควบคุมดูแลไม่ให้ปัญหาเกิดขึ้น โดยจัดให้มีพื้นที่สูบบุหรี่อย่างเป็นสัดส่วน มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ระบบไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน และจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงประจำในพื้นที่ก่อสร้างที่สามารถหยิบใช้ได้สะดวกเมื่อจำเป็น และต้องมีการขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเชื้อเพลิง ซึ่งเป็นมาตรการทั่วไปที่สามารถปฏิบัติได้

2) ระยะดำเนินการ

โครงการเป็นอาคารโรงแรมที่มีผู้ใช้บริการจำนวนมาก ซึ่งบางกิจกรรมอาจเป็นต้นเหตุให้เกิดประกายไฟลุกไหม้หรือเกิดอัคคีภัยได้ เช่น การทิ้งก้นบุหรี่ไม่ถูกที่ การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า หรือการซ่อมแซมที่มีการใช้เครื่องจักรเครื่องมือที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ และลุกลามเป็นเพลิงไหม้ ส่งผลกระทบเป็นวงกว้างได้ สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้นจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยที่ต้องพิจารณา ดังนี้

- การออกแบบก่อสร้างโครงการจะต้องจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยไม่น้อยกว่ามาตรฐานกำหนด เพื่อให้เกิดความมั่นใจต่อการใช้บริการ (รายละเอียดแสดงดัง**หัวข้อ 2.6.6** และ**หัวข้อ 2.6.7**)
- การเตรียมความพร้อมในการรับสถานการณ์กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในโครงการ ประกอบด้วย

1. จุดรวมพล โครงการกำหนดให้มีพื้นที่รวมพลตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย โดยมีสัดส่วนพื้นที่รวมพลไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตรต่อ 1 คน โดยโครงการจัดให้มีจุดรวมพลจำนวน 3 จุด มีพื้นที่รวม 171 ตารางเมตร (ไม่นับพื้นที่โคนต้นไม้ยืนต้น) สามารถรองรับคนได้ประมาณ 684 คน ซึ่งสามารถรองรับผู้ใช้บริการและพนักงานภายในโครงการ จำนวน 665 คน ได้อย่างเพียงพอ

2. แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยและการซ้อมประจำปี โครงการจัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติให้เกิดความปลอดภัย ลดความเสี่ยงจากการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ป้องกันการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินจากเหตุเพลิงไหม้ และสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้บริการ

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย แผนก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ แผนขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ และแผนภายหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้ สรุปสาระสำคัญของแผนแต่ละช่วงเวลา ดังนี้ (รายละเอียดแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย แสดงใน**ภาคผนวก ฌ**)

1) แผนก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้

1.1) แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย

แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เป็นแผนเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในโครงการ โดยเป็นการสร้างความสนใจ ความตระหนัก และส่งเสริมเรื่องการป้องกันอัคคีภัยให้เกิดขึ้นกับพนักงานโครงการ

1.2) แผนการอบรมเกี่ยวกับอัคคีภัย

เป็นแผนการอบรมให้พนักงานโครงการทุกคนมีความรู้ความเข้าใจในเชิงป้องกันและสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ สามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยพื้นฐานได้อย่างถูกต้อง เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัย ลดความสูญเสียต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สิน

1.3) แผนการตรวจตรา

แผนการตรวจตราเป็นแผนการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตราเพื่อเฝ้าระวังป้องกันและขจัดต้นตอของเหตุที่จะเกิดเพลิงไหม้ โดยทำความเข้าใจกับพนักงานโครงการให้ทราบเรื่องเชื้อเพลิง สารเคมี สารไวไฟ ระบบไฟฟ้าจุดที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ รวมถึงตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิงที่ติดตั้งในโครงการ การตรวจตราจะต้องกำหนดให้พนักงานโครงการมีหน้าที่ตรวจตราพื้นที่ที่ตนเองรับผิดชอบเป็นระยะ สำหรับเจ้าหน้าที่ประจำอาคารต้องรายงานผลการตรวจสอบให้กับผู้จัดการอาคารทราบ เช่น จุดที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เชื้อเพลิงที่อาจติดไฟง่าย การใช้วัตถุไวไฟ ความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น

2) แผนขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย

2.1) แผนการดับเพลิง กำหนดลำดับขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้องและแก้ไขสถานการณ์ได้ทันท่วงทีเมื่อมีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น

2.2) แผนการอพยพหนีไฟ กำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้มาใช้บริการในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ แผนการอพยพจะถูกจัดทำขึ้นและมีการซักซ้อมโดยผู้จัดการอาคารเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบซึ่งในแผนจะกำหนดหน้าที่และแนวทางการปฏิบัติของผู้รับผิดชอบแต่ละส่วนให้ชัดเจน ได้แก่ หน่วยตรวจสอบจำนวนผู้ใช้บริการ ผู้นำทางหนีไฟ จุดนัดพบ/จุดรวมพล หน่วยช่วยชีวิต และยานพาหนะ

3) แผนหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผนบรรเทาทุกข์ และแผนฟื้นฟู

3.1) แผนบรรเทาทุกข์ เป็นแผนที่จะกำหนดแนวทางการปฏิบัติของผู้รับผิดชอบภายหลังการระงับเหตุเพลิงไหม้แล้ว โดยจะต้องมีการสำรวจตรวจตรา บรรเทาและฟื้นฟูความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน

3.2) แผนการฟื้นฟู เป็นการนำรายงานผลการประเมินจากทุกด้านจากสถานการณ์จริงมาทบทวน หรือปรับปรุงแก้ไข โดยเฉพาะแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย (ก่อนเกิดเหตุ) และแผนระงับเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แผนบรรเทาทุกข์ (หลังเหตุเพลิงไหม้สงบ) รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อให้แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการมีประสิทธิภาพ สามารถลดความเสี่ยงจากการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ป้องกันการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินจากเหตุเพลิงไหม้ และสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

- ความพร้อมของหน่วยงานที่ให้บริการในการช่วยเหลือและระงับเหตุ ซึ่งโครงการได้รับหนังสือรับรองการให้บริการด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัยจากสถานีดับเพลิงห้วยขวางแล้ว รายละเอียดแสดงใน**ภาคผนวก ข** หน้า ข-29

ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด และมีความพร้อมในการรองรับสถานการณ์กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และสถานีดับเพลิงห้วยขวางมีความพร้อมในการให้บริการ ดังนั้น การขยายขนาดโครงการโดยการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดภายในอาคาร จึงไม่มีผลกระทบที่สำคัญ

4.4.4 ความสามารถในการรองรับแผ่นดินไหว

ในการปรับปรุงอาคารเดิมเพื่อพัฒนาเป็นอาคารโรงแรม 12 ชั้น วิศวกรโยธาผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ได้ทำการตรวจสอบโครงสร้างอาคาร และออกแบบโครงสร้างของอาคารให้มีความสามารถรองรับกรณีเกิดแผ่นดินไหวได้ตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนักความต้านทานความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 และสอดคล้องตามมาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ.1302 (2552) กรมโยธาธิการและผังเมือง โดยครอบคลุมการเพิ่มจำนวนห้องพักและการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยอาคารในการขยายขนาดโครงการครั้งนี้แล้ว

4.4.5 ทัศนียภาพ ศาสนา และวัฒนธรรม

ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ โครงการจะประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 12 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องเครื่องไฟฟ้า สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารห้องพักขยะ จำนวน 1 อาคาร ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้เคยให้ความเห็นชอบไว้แล้ว โดยการขยายขนาดโครงการจะปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น การขยายขนาดโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อทัศนียภาพ ศาสนา และวัฒนธรรมเพิ่มขึ้น

บทที่ 5
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สืบเนื่องจากการขยายขนาดโครงการ โรงแรมไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดตามที่นำเสนอในบทที่ 2 ที่ปรึกษาได้ทบทวนและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจากมาตรการฯ ที่เคยได้รับการพิจารณาให้ความเห็นชอบเมื่อเดือนสิงหาคม 2560 โดยพิจารณาปรับปรุงให้ครอบคลุมรายละเอียดภายหลังขยายขนาดโครงการ เพื่อกำหนดเป็นมาตรการฯ ให้โครงการยึดปฏิบัติต่อไป ทั้งนี้ ได้พิจารณาผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ของโครงการที่ได้ดำเนินการในช่วงเวลาที่ผ่านมา ประกอบด้วย

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด (เจ้าของโครงการโรงแรมไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก) ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของบริษัท นีดีส ซัพพลาย แอนด์ เซอร์วิส จำกัด และเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-118 เป็นผู้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2560 และเดือนมกราคม - มิถุนายน 2561 เพื่อนำเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก ฎ**

โดยที่ปรึกษาได้พิจารณาผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ของโครงการที่ได้ดำเนินการในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2560 และเดือนมกราคม - มิถุนายน 2561 สรุปได้ดังนี้

1. เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2560

1.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ได้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2560 ครอบคลุมประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

- ทรัพยากรทางกายภาพ
- ทรัพยากรชีวภาพ
- คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
- คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณารายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ เกือบทั้งหมด และไม่มีปัญหา/อุปสรรคเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างที่ผ่านมา สำหรับมาตรการฯ ที่ทางโครงการยังไม่ปฏิบัติตาม มีดังนี้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. ติดตั้งกำแพงกั้นเสียง โดยใช้วัสดุลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 18 เดซิเบลเอ เช่น แผ่นเมทัลชีท หนา 0.64 มิลลิเมตร หรือแผ่นไม้อัด หนา 12 มิลลิเมตร เป็นต้น หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าหรือดีกว่า โดยติดตั้งบนอาคารชั้นที่จะขึ้นโครงสร้างให้สูงจากพื้นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร	ขณะปฏิบัติการตรวจสอบตามมาตรการฯ โครงการยังไม่ติดตั้งกำแพงกั้นเสียง เนื่องจากอยู่ระหว่างการเสริมงานพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กช่วงขึ้นโครงสร้าง กรณีดำเนินกิจกรรมดังกล่าวเสร็จสิ้น จะปฏิบัติตามมาตรการกำหนด
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	**รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ**
2. ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	ขณะปฏิบัติการตรวจสอบตามมาตรการฯ ยังไม่พบกรณีข้อร้องเรียนที่ไม่สามารถตกลงกันได้ ซึ่งทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยประสานงานกับผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงเพื่อพิจารณาหาข้อตกลงร่วมกัน
3. ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลของท้องถิ่นให้มาสูบตะกอนปฏิกูลไปกำจัดเป็นระยะ	ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีการสูบตะกอนสิ่งปฏิกูลออกไปกำจัด เนื่องจากมีปริมาณน้อย กรณีที่โครงการมีความต้องการสูบตะกอนจะติดต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาสูบตะกอน
4. เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องมีการรื้อย้ายห้องส้วมคนงานนำสิ่งปฏิกูลที่ตกค้างไปบำบัดตามหลักสุขาภิบาล ปรับสภาพพื้นที่ และมีการฆ่าเชื้อโรคบริเวณพื้นที่โดยรอบ	ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งยังไม่มีกิจกรรมการรื้อถอนย้ายห้องส้วมแต่อย่างใด กรณีก่อสร้างแล้วเสร็จจะดำเนินการตามมาตรการกำหนด

ที่มา : สรุปจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2560, ดำเนินการโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

1.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ได้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2560 ครอบคลุมประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ ทรัพยากรทางกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยมีประเด็นตรวจวัดดัชนีด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่

- คุณภาพอากาศ
- ระดับเสียง
- ความสั่นสะเทือน
- คุณภาพน้ำ

โดยโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ทั้งหมด และไม่มีปัญหา/อุปสรรคเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างที่ผ่านมา สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมสรุปได้ว่า ดัชนีตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อมมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ สรุปได้ดังนี้

1. การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง โดยดำเนินการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ช่วงเจาะเสาเข็มทำฐานราก (เดือนพฤศจิกายน 2560) และเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (เดือนธันวาคม 2560) จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ในอากาศบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดัง**ตารางที่ 5-1**

ผลการตรวจวัดเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง โดยดำเนินการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ช่วงเจาะเสาเข็มทำฐานราก และเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศโดยทั่วไปเท่ากับ 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดัง**ตารางที่ 5-2**

ตารางที่ 5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2560

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่โครงการ	
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m^3)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m^3)
1-2 พฤศจิกายน 2560	0.118	0.081
2-3 พฤศจิกายน 2560	0.105	0.075
3-4 พฤศจิกายน 2560	0.113	0.082
4-5 พฤศจิกายน 2560	0.094	0.064
5-6 พฤศจิกายน 2560	0.090	0.057
6-7 พฤศจิกายน 2560	0.111	0.086
7-8 พฤศจิกายน 2560	0.102	0.080
22-23 ธันวาคม 2560	0.127	0.080
23-24 ธันวาคม 2560	0.101	0.069
24-25 ธันวาคม 2560	0.106	0.071
มาตรฐาน	**0.330**	**0.120**

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
หมายเหตุ : โครงการฯ เริ่มก่อสร้างในเดือนพฤศจิกายน 2560
ที่มา : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ตารางที่ 5-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2560

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา	
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m^3)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m^3)
17-18 พฤศจิกายน 2560	0.093	0.074
18-19 พฤศจิกายน 2560	0.091	0.071
19-20 พฤศจิกายน 2560	0.087	0.069
22-23 ธันวาคม 2560	0.083	0.051
23-24 ธันวาคม 2560	0.080	0.049
24-25 ธันวาคม 2560	0.075	0.041
มาตรฐาน	**0.330**	**0.120**

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
หมายเหตุ : โครงการฯ เริ่มก่อสร้างในเดือนพฤศจิกายน 2560
ที่มา : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

2. การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L_{90}) และระดับเสียงรบกวน โดยดำเนินการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ช่วงเจาะเสาเข็มทำฐานราก และเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้เท่ากับ 70.0 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดเท่ากับ 115.0 เดซิเบลเอ และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) ที่กำหนดระดับเสียงรบกวน 10 เดซิเบลเอ ดัง**ตารางที่ 5-3**

ตารางที่ 5-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2560

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่โครงการ			
	Leq 24 hr dB(A)	Lmax dB(A)	L90 dB(A)	เสียงรบกวน dB(A)
1-2 พฤศจิกายน 2560	63.2	98.8	48.1	9.5
2-3 พฤศจิกายน 2560	63.1	96.0	48.7	9.8
3-4 พฤศจิกายน 2560	63.3	98.3	47.9	7.9
4-5 พฤศจิกายน 2560	63.3	92.3	49.3	9.1
5-6 พฤศจิกายน 2560	63.0	95.0	47.5	9.4
6-7 พฤศจิกายน 2560	63.0	96.8	46.9	9.4
7-8 พฤศจิกายน 2560	62.5	97.2	46.5	10.0
22-23 ธันวาคม 2560	65.7	101.3	50.6	6.0
23-24 ธันวาคม 2560	65.6	98.5	51.2	7.3
24-25 ธันวาคม 2560	65.8	100.8	50.4	5.4
มาตรฐาน	**70.0[(1)]**	**115.0[(1)]**	**-**	**10[(2)]**
	บริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา			
17-18 พฤศจิกายน 2560	63.4	98.1	53.1	9.1
18-19 พฤศจิกายน 2560	62.2	96.7	46.8	8.8
19-20 พฤศจิกายน 2560	62.4	96.9	51.9	7.2
22-23 ธันวาคม 2560	62.2	92.1	55.7	8.5
23-24 ธันวาคม 2560	56.2	88.7	46.9	-
24-25 ธันวาคม 2560	60.4	96.9	55.4	8.7
มาตรฐาน	**70.0[(1)]**	**115.0[(1)]**	**-**	**10[(2)]**

มาตรฐาน : [(1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

[(2)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ : โครงการฯ เริ่มก่อสร้างในเดือนพฤศจิกายน 2560

ที่มา : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

3. ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวัน จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 ธันวาคม 2553) ดัง**ตารางที่ 5-4**

ตารางที่ 5-4 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2560

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ช่วงเวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
1-2 พฤศจิกายน 2560	15.00-16.00	0.481	>100	1.200	73.0	0.418	85.0	17.300	50<f≤100
2-3 พฤศจิกายน 2560	08.00-09.00	0.378	>100	0.938	85.0	0.347	>100	18.500	50<f≤100
3-4 พฤศจิกายน 2560	09.00-10.00	0.244	85.0	0.709	57.0	0.236	35	15.700	50<f≤100
4-5 พฤศจิกายน 2560	10.00-11.00	0.290	8.5	0.946	5.4	0.229	8.5	5.000	f≤10
5-6 พฤศจิกายน 2560	15.00-16.00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
6-7 พฤศจิกายน 2560	15.00-16.00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
7-8 พฤศจิกายน 2560	15.00-16.00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
22-23 ธันวาคม 2560	10.00-11.00	0.130	2.8	0.320	3.4	0.130	3.7	5.000	f≤10
23-24 ธันวาคม 2560	10.00-11.00	0.130	2.5	0.760	6.0	0.130	6.7	5.000	f≤10
24-25 ธันวาคม 2560	15.00-16.00	0.130	1.8	0.320	3.0	0.060	7.9	5.000	f≤10

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 ธันวาคม 2553)
หมายเหตุ : โครงการฯ เริ่มก่อสร้างในเดือนพฤศจิกายน 2560
ที่มา : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

4. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะ โดยดำเนินการตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ตรวจวัด วันที่ 20 ธันวาคม 2560 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่างๆ ดังนี้ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (Suspended Solids), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS), ตะกอนหนัก (Settable Solids), ซัลไฟด์ (Sulfide), น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) และทีเคเอ็น (TKN) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ผลการตรวจวัดแสดง ดัง**ตารางที่ 5-5**

ตารางที่ 5-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2560

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน
		20 ธันวาคม 2560	
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.34	**5-9**
บีโอดี (BOD)	mg/l	<1	**≤20**
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	30	**≤30**
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	<0.5	**≤20**
ตะกอนหนัก (Settable Solids)	mg/l	<0.1	**≤0.5**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	66[(2)]	**≤500**
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	<0.2	**≤1.0**
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	<0.28	**≤35**

มาตฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

ที่มา : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

2. เดือนมกราคม-มิถุนายน 2561

2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ได้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2561 ครอบคลุมประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

- ทรัพยากรทางกายภาพ
- ทรัพยากรชีวภาพ
- คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
- คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณารายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ เกือบทั้งหมด และไม่มีปัญหา/อุปสรรคเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างที่ผ่านมา สำหรับมาตรการฯ ที่ทางโครงการยังไม่ปฏิบัติตาม มีดังนี้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. ติดตั้งกำแพงกั้นเสียง โดยใช้วัสดุลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 18 เดซิเบลเอ เช่น แผ่นเมทัลชีท หนา 0.64 มิลลิเมตร หรือแผ่นไม้อัด หนา 12 มิลลิเมตร เป็นต้น หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าหรือดีกว่า โดยติดตั้งบนอาคารชั้นที่จะขึ้นโครงสร้างให้สูงจากพื้นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร	ขณะปฏิบัติการตรวจสอบตามมาตรการฯ โครงการยังไม่ติดตั้งกำแพงกั้นเสียง เนื่องจากอยู่ระหว่างการเสริมงานพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กช่วงขึ้นโครงสร้าง กรณีดำเนินกิจกรรมดังกล่าวเสร็จสิ้น จะปฏิบัติตามมาตรการกำหนด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	ขณะปฏิบัติการตรวจสอบตามมาตรการฯ ยังไม่พบกรณีข้อร้องเรียนที่ไม่สามารถตกลงกันได้ ซึ่งทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยประสานงานกับผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงเพื่อพิจารณาหาข้อตกลงร่วมกัน
3. ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลของท้องถิ่นให้มาสูบตะกอนปฏิกูลไปกำจัดเป็นระยะ	ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีการสูบตะกอนสิ่งปฏิกูลออกไปกำจัด เนื่องจากมีปริมาณน้อย กรณีที่โครงการมีความต้องการสูบตะกอนจะติดต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาสูบตะกอน
4. เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องมีการรื้อย้ายห้องส้วมคนงานนำสิ่งปฏิกูลที่ตกค้างไปบำบัดตามหลักสุขาภิบาล ปรับสภาพพื้นที่ และมีการฆ่าเชื้อโรคบริเวณพื้นที่โดยรอบ	ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งยังไม่มีกิจกรรมการรื้อถอนย้ายห้องส้วมแต่อย่างใด กรณีก่อสร้างแล้วเสร็จจะดำเนินการตามมาตรการกำหนด

ที่มา : สรุปจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2561, ดำเนินการโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

2.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ได้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2561 ครอบคลุมประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ ทรัพยากรทางกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยมีประเด็นตรวจวัดดัชนีด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่

- คุณภาพอากาศ
- ระดับเสียง
- ความสั่นสะเทือน
- คุณภาพน้ำ

โดยโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ทั้งหมด และไม่มีปัญหา/อุปสรรคเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างที่ผ่านมา สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมสรุปได้ว่า ดัชนีตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อมมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ สรุปได้ดังนี้

1. การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2561 โดยดำเนินการตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ในอากาศบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดัง**ตารางที่ 5-6**

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2561 โดยดำเนินการตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศโดยทั่วไปเท่ากับ 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดัง**ตารางที่ 5-7**

ตารางที่ 5-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2561

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m^3)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m^3)
19-20 มกราคม 2561	0.133	0.062
20-21 มกราคม 2561	0.127	0.056
21-22 มกราคม 2561	0.154	0.075
16-17 กุมภาพันธ์ 2561	0.152	0.075
17-18 กุมภาพันธ์ 2561	0.144	0.070
18-19 กุมภาพันธ์ 2561	0.130	0.063
16-17 มีนาคม 2561	0.112	0.066
17-18 มีนาคม 2561	0.116	0.071
18-19 มีนาคม 2561	0.122	0.079
20-21 เมษายน 2561	0.113	0.061
21-22 เมษายน 2561	0.121	0.067
22-23 เมษายน 2561	0.124	0.069
25-26 พฤษภาคม 2561	0.167	0.085
26-27 พฤษภาคม 2561	0.150	0.095
27-28 พฤษภาคม 2561	0.164	0.088
22-23 มิถุนายน 2561	0.138	0.087
23-24 มิถุนายน 2561	0.132	0.096
24-25 มิถุนายน 2561	0.146	0.086
มาตรฐาน	**0.330**	**0.120**

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ตารางที่ 5-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2561

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m^3)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m^3)
19-20 มกราคม 2561	0.111	0.052
20-21 มกราคม 2561	0.121	0.059
21-22 มกราคม 2561	0.142	0.064
16-17 กุมภาพันธ์ 2561	0.114	0.056
17-18 กุมภาพันธ์ 2561	0.123	0.060
18-19 กุมภาพันธ์ 2561	0.128	0.064
16-17 มีนาคม 2561	0.103	0.060
17-18 มีนาคม 2561	0.108	0.065
18-19 มีนาคม 2561	0.113	0.070
20-21 เมษายน 2561	0.102	0.056
21-22 เมษายน 2561	0.109	0.059
22-23 เมษายน 2561	0.114	0.063
25-26 พฤษภาคม 2561	0.136	0.045
26-27 พฤษภาคม 2561	0.152	0.045
27-28 พฤษภาคม 2561	0.140	0.068
22-23 มิถุนายน 2561	0.132	0.056
23-24 มิถุนายน 2561	0.142	0.062
24-25 มิถุนายน 2561	0.131	0.054
มาตรฐาน	**0.330**	**0.120**

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

2. การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90}) และระดับเสียงรบกวน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2561 โดยดำเนินการตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้เท่ากับ 70.0 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดเท่ากับ 115.0 เดซิเบลเอ และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) ที่กำหนดระดับเสียงรบกวน 10 เดซิเบลเอ ดัง**ตารางที่ 5-8**

ตารางที่ 5-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2561

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	Leq 24 hr dB(A)	Lmax dB(A)	L90 dB(A)	เสียงรบกวน dB(A)
บริเวณพื้นที่โครงการ				
19-20 มกราคม 2561	62.5	102.6	45.3	6.5
20-21 มกราคม 2561	62.0	99.9	47.3	6.3
21-22 มกราคม 2561	60.4	101.0	50.6	6.8
16-17 กุมภาพันธ์ 2561	61.1	102.5	48.8	6.4
17-18 กุมภาพันธ์ 2561	63.5	100.2	49.8	6.5
18-19 กุมภาพันธ์ 2561	60.8	101.3	47.3	6.6
16-17 มีนาคม 2561	61.9	103.8	50.1	6.4
17-18 มีนาคม 2561	64.8	101.5	51.1	9.0
18-19 มีนาคม 2561	61.6	102.6	48.6	6.3
20-21 เมษายน 2561	67.2	91.6	53.4	8.8
21-22 เมษายน 2561	65.6	96.7	57.0	4.7
22-23 เมษายน 2561	67.0	99.3	52.6	7.3
25-26 พฤษภาคม 2561	62.7	85.9	51.4	7.5
26-27 พฤษภาคม 2561	62.5	94.8	48.5	9.3
27-28 พฤษภาคม 2561	62.9	99.3	48.1	7.6
22-23 มิถุนายน 2561	61.4	95.7	48.2	9.8
23-24 มิถุนายน 2561	60.5	94.5	48.3	8.8
24-25 มิถุนายน 2561	59.0	85.9	53.5	8.0
บริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา				
19-20 มกราคม 2561	59.8	88.7	52.5	1.9
20-21 มกราคม 2561	61.6	87.9	52.4	2.4
21-22 มกราคม 2561	62.1	92.3	52.2	5.8
16-17 กุมภาพันธ์ 2561	60.4	89.6	42.3	1.9
17-18 กุมภาพันธ์ 2561	58.7	88.3	40.2	3.0
18-19 กุมภาพันธ์ 2561	61.0	89.6	45.2	3.6
16-17 มีนาคม 2561	58.6	88.1	40.8	6.0
17-18 มีนาคม 2561	56.3	86.8	38.7	4.9
18-19 มีนาคม 2561	59.1	91.1	43.7	5.9
20-21 เมษายน 2561	56.6	91.4	49.9	6.5
21-22 เมษายน 2561	54.8	86.6	44.7	1.8
22-23 เมษายน 2561	55.9	82.4	49.8	6.2
25-26 พฤษภาคม 2561	63.0	82.1	52.3	0.5
26-27 พฤษภาคม 2561	59.7	89.8	53.0	-
27-28 พฤษภาคม 2561	63.3	89.9	52.1	-
22-23 มิถุนายน 2561	60.2	92.0	48.0	8.4
23-24 มิถุนายน 2561	56.0	83.9	48.4	4.7
24-25 มิถุนายน 2561	56.6	86.9	43.2	9.8
มาตรฐาน	**70.0**[(1)]	**115.0**[(1)]	**-**	**10**[(2)]

มาตรฐาน : [(1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

[(2)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

3. ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2561 ดำเนินการตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 ธันวาคม 2553) ดัง**ตารางที่ 5-9**

ตารางที่ 5-9 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2561

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ช่วงเวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
19-20 มกราคม 2561	12.00-13.00	0.130	2.0	0.510	3.3	0.060	7.0	5.000	f≤10
20-21 มกราคม 2561	12.00-13.00	0.130	41.7	1.080	5.6	0.060	2.5	5.000	f≤10
21-22 มกราคม 2561	12.00-13.00	0.320	5.0	1.780	8.0	0.190	7.5	5.000	f≤10
16-17 กุมภาพันธ์ 2561	13.00-14.00	0.130	2.0	0.510	3.3	0.060	7.0	5.000	f≤10
17-18 กุมภาพันธ์ 2561	14.00-15.00	0.380	1.1	3.050	8.8	0.320	55.6	5.000	f≤10
18-19 กุมภาพันธ์ 2561	10.00-11.00	0.440	0.9	2.100	1.4	0.250	7.9	5.000	f≤10
16-17 มีนาคม 2561	13.00-14.00	0.250	8.3	2.100	8.5	0.130	3.8	5.000	f≤10
17-18 มีนาคม 2561	16.00-17.00	0.130	0.9	0.380	3.5	0.060	0.5	5.000	f≤10
18-19 มีนาคม 2561	13.00-14.00	0.130	1.7	0.320	2.3	0.060	1.1	5.000	f≤10
20-21 เมษายน 2561	14.00-15.00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
21-22 เมษายน 2561	14.00-15.00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
22-23 เมษายน 2561	14.00-15.00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
25-26 พฤษภาคม 2561	08.00-09.00	0.440	>100	3.680	>100	0.760	1.6	20.000	f>100
26-27 พฤษภาคม 2561	08.00-09.00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
27-28 พฤษภาคม 2561	08.00-09.00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
22-23 มิถุนายน 2561	08.00-09.00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
23-24 มิถุนายน 2561	08.00-09.00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
24-25 มิถุนายน 2561	08.00-09.00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 ธันวาคม 2553)
ที่มา : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

4. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2561 โดยดำเนินการตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่างๆ ดังนี้ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (Suspended Solids), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS), ตะกอนหนัก (Settable Solids), ซัลไฟด์ (Sulfide), น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) และทีเคเอ็น (TKN) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ผลการตรวจวัดแสดง ดัง**ตารางที่ 5-10**

ตารางที่ 5-10 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2561

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์						มาตรฐาน
		22 ม.ค.	19 ก.พ.	19 มี.ค.	23 เม.ย.	28 พ.ค.	25 มิ.ย.	
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.46	8.37	8.55	8.52	7.92	7.93	**5-9**
บีโอดี (BOD)	mg/l	2	<1	<1	6	1	<1	**≤20**
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	<5	10	9	<5	<5	<5	**≤30**
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	3.7	4.4	1.8	7.2	1.3	1.5	**≤20**
ตะกอนหนัก (Settable Solids)	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	**≤0.5**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	78	40	101	76	78	36	**≤500**
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.9	**≤1.0**
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	1.80	<0.28	0.28	4.12	0.28	1.12	**≤35**

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

ที่มา : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาได้พิจารณาผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ของโครงการที่ได้ดำเนินการในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2560 และเดือนมกราคม - มิถุนายน 2561 รวมทั้งรายละเอียดโครงการที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลังขยายขนาดโครงการ เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ต่อไป

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิประเทศ	กิจกรรมก่อสร้าง/ดัดแปลงอาคาร ส่วนที่เหลือไม่มีการขุดเปิดหน้าดิน ยกเว้นการจัดพื้นที่สีเขียว สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการจะมีการเปลี่ยนแปลงไปเพียงเล็กน้อย และจำกัดอยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น	1) ติดตั้งกำแพงรอบแนวเขตที่ดินโครงการ โดยเสริมความสูงกำแพงคอนกรีตเดิมให้สูงเป็น 6 เมตร 2) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 3) ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่บริเวณด้านหน้าโครงการ หากพบว่า มีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้น ต้องรีบตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยทันที 4) ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยระบุชื่อบริษัทเจ้าของโครงการ ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงานพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ และเบอร์โทรศัพท์ของสำนักงานเขตห้วยขวาง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน/สำนักงานเขตห้วยขวางได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้าง	1) ตรวจสอบความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2) ตรวจสอบสภาพรั้วโครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	- กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		5) ติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการและรายละเอียดมาตรการฯ ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน		
1.2 ทรัพยากรดิน	งานที่เกี่ยวข้องกับการขุดดินคงเหลือส่วนของการจัดพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาจจะมีดินที่กองรอการใช้ประโยชน์ อาจเกิดการชะล้างลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ โดยเฉพาะในกรณีที่ทำในฤดูฝน ทำให้เกิดปัญหาตะกอนดินไปอุดตันทางระบายน้ำสาธารณะ เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำของพื้นที่ และเป็นสาเหตุของปัญหาน้ำท่วมขัง สร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการได้	1) ดินที่อยู่ระหว่างรอการนำไปใช้ประโยชน์ ต้องจัดให้มีที่กองเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการ มีการป้องกันการชะล้างพังทลายไปสู่พื้นที่ข้างเคียง และป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2) มีรางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการ โดยมีบ่อดักขยะก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	1) ตรวจสอบการกองดินระหว่างรอการใช้ประโยชน์ ไม่ให้ฟุ้งกระจายหรือตกหล่นหรือถูกน้ำชะลงทางระบายน้ำ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	- กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว
1.3 คุณภาพอากาศ	กิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่เหลือ เช่น งานสถาปัตย์อาคารโซนหน้า งานติดตั้งระบบสาธารณูปโภคในอาคาร งานตกแต่งภายใน และงานจัดสวน อาจ ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศได้ดังนี้	**การขนส่ง** 1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปิดคลุมส่วนที่บรรทุกที่อาจตกหล่นให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นบนทางสาธารณะ 2) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ	1) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาการก่อสร้าง 2) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) บริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา	- กิจกรรมการก่อสร้างที่ทำให้เกิดมลภาวะทางอากาศที่สำคัญ เช่น งานเสาเข็ม การวางฐานรากที่มีการเปิดหน้าดิน และใช้เครื่องจักรหนัก ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	1) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เกิดขึ้น 0.025 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เพิ่มขึ้นจาก 0.035 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.060 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เกิดขึ้น 0.079 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ฝุ่นละอองรวมเพิ่มขึ้นจาก 0.053 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.132 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	3) ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และเครื่องจักรกลอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดมลพิษ 4) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบกและขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ 5) ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง หินทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง 6) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดินเป็นระยะ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง **กิจกรรมการก่อสร้าง** 7) ติดตั้งกำแพงรอบแนวเขตที่ดินโครงการโดยเสริมความสูงกำแพงคอนกรีตเดิมให้สูงเป็น 6 เมตร 8) ติดตั้ง Mesh Sheet ชนิดป้องกันไฟลามเพื่อป้องกันฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง ความสูงเท่ากับอาคารส่วนที่กำลังก่อสร้าง	1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เกิดขึ้น 0.006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เพิ่มขึ้นจาก 1.26 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 1.266 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าน้อยมากเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดไว้ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	9) การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดคลุมด้วยผ้าหรือวัสดุปิดคลุมอื่นๆ ที่เหมาะสม หรือฉีดพรมน้ำเป็นระยะๆ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 10) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องดูแลให้สะอาด ไม่มีเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่นละออง 11) มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการ และบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยเร็ว 12) การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ เช่น การเจียรวัสดุ และงานตกแต่ง เป็นต้น ให้ทำในห้องที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างทั้ง 3 ด้าน **การจัดการกองวัสดุ** 13) วางกองวัสดุภายในบริเวณพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และกองวัสดุเท่าที่จำเป็น 14) วัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ ต้องกองเก็บในพื้นที่ที่มีหลังคา หรือปิดคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด ไม่กองหรือเก็บเศษวัสดุที่เหลือใช้ไว้หน้างานเป็นระยะเวลานาน		

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เกิดขึ้น 0.030 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เพิ่มขึ้นจาก 0.060 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.090 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าน้อยมากเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เกิดขึ้น 0.006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เพิ่มขึ้นจาก 0.010 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	โดยจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัดเป็นประจำ		

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	เป็น 0.016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าน้อยมากเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2554) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร			
1.4 ระดับเสียง	การก่อสร้างทำให้เกิดเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ซึ่งการประเมินระดับเสียงในระยะก่อสร้างจะพิจารณาตามประเภทของกิจกรรมการก่อสร้าง โดยกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังและยังไม่แล้วเสร็จคือ ช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน จากการประเมินผลกระทบพบว่าจะทำให้เกิดเสียงในระดับ 80.4-88.1 เดซิเบลเอ หากปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจะลดลง	1) ก่อสร้างปรับปรุงฐานรากอาคาร โดยใช้เสาเข็มเจาะ (ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว) 2) กิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง เช่น งานตัด (เช่น ตัดอลูมิเนียม เหล็ก) และกิจกรรมที่มีความสั่นสะเทือน ให้ดำเนินการในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์ ทั้งนี้ หากมีกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องเกินเวลาที่กำหนดและมีเสียงดังหรือมีความสั่นสะเทือน (ดำเนินการเป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตและแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียง	1) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2) ตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 3) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) บริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการรัชดา โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว - คงเหลืองานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงานที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	เหลือ 50.3-58.3 เดซิเบลเอ เมื่อรวมกับระดับเสียงพื้นฐาน 59.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงรวมจะมีค่า 59.7-61.8 เดซิเบลเอ ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 70 เดซิเบลเอ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป วันที่ 12 มีนาคม 2540	ทราบแผนงานล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และดำเนินการไม่เกินเวลา 22.00 น. เท่านั้น **3) มาตรการป้องกันเสียงในช่วงการรื้อถอนและทำฐานราก (ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว)** ก) จัดให้มีกำแพงรั้วทึบรอบเขตที่ดินโครงการ เช่น Metal Sheet เสริมแนวกำแพงคอนกรีตที่มีอยู่เดิม ให้ความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร ข) ติดตั้งกำแพงกั้นเสียงรอบอาคารที่รื้อถอนและทำฐานราก ใช้วัสดุที่มีความสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบลเอ เช่น แผ่นเมทัลชีท ความหนา 1.27 มิลลิเมตร หรือ อลูมิเนียมชีท หนา 3.18 มิลลิเมตร เป็นต้น หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าหรือดีกว่า ค) การรื้อถอนอาคารด้านล่างติดตั้งให้คลุมอาคารทั้งหมด หรือสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร และหากเป็นการรื้อถอนอาคารส่วนหลังด้านบน ให้ใช้ติดตั้งบนอาคารด้านที่รื้อถอนให้มี	ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ความสูงจากพื้นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร **4) มาตรการป้องกันเสียงในช่วงขึ้นโครงสร้าง (ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว)** ก) ติดตั้งกำแพงกั้นเสียง โดยใช้วัสดุลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 18 เดซิเบลเอ เช่น แผ่นเมทัลชีท หนา 0.64 มิลลิเมตร หรือแผ่นไม้อัด หนา 12 มิลลิเมตร เป็นต้น หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าหรือดีกว่า โดยติดตั้งบนอาคารชั้นที่จะขึ้นโครงสร้างให้สูงจากพื้นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร ข) จัดให้มีกำแพงรั้วทึบรอบเขตโครงการ เช่น Metal Sheet เสริมแนวกำแพงคอนกรีตที่มีอยู่เดิม ให้มีความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร **5) มาตรการป้องกันเสียงในช่วงงานสถาปัตย์** ก) ติดตั้งกำแพงกั้นเสียง โดยใช้วัสดุลดเสียงไม่น้อยกว่า 18 เดซิเบลเอ เช่น แผ่นเมทัลชีท หนา 0.64 มิลลิเมตร หรือแผ่นไม้อัด หนา 12 มิลลิเมตร		

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		เป็นต้น หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าหรือดีกว่า โดยติดตั้งบนอาคารชั้นที่จะทำงานสถาปัตย์ให้สูงจากพื้นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร (เมื่อก่อสร้างผนังอาคารชั้นนั้นๆ เสร็จแล้วสามารถถอดกำแพงกั้นเสียงออกได้) ข) จัดให้มีกำแพงรั้วทึบรอบเขตโครงการ เช่น Metal Sheet เสริมแนวกำแพงคอนกรีตที่มีอยู่เดิม ให้มีความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร **6) มาตรการป้องกันด้านเสียงในช่วงการตกแต่งและเก็บรายละเอียด** ก) จัดให้มีห้องทำงานเฉพาะสำหรับงานที่เกิดเสียงดังมากๆ เช่น การตัดกระเบื้อง งานเจียรโลหะ เป็นต้น โดยใช้ห้องที่ขึ้นโครงสร้างและกั้นผนังคอนกรีตรอบด้านแล้ว ซึ่งผนังคอนกรีตสามารถลดเสียงได้ 34 เดซิเบลเอ **7) มาตรการอื่นๆ** ก) หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน		

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ข) ลดจำนวนของเครื่องจักรที่ใช้งานที่อยู่ใกล้เคียงกัน ค) เลือกใช้อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด ง) อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ให้ดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก จ) ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้นและต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง ฉ) ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร ช) ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป ซ) ผู้รับเหมาควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง ฌ) ในการขนย้ายวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ต้องดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักการขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุ		

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		อุปกรณ์ก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดัง ญ) โครงการต้องกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด และส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุก 6 เดือน		
1.5 ความสั่นสะเทือน	กิจกรรมการก่อสร้างที่คงเหลือ เช่น งานสถาปัตย์อาคารโซนหน้า งานตกแต่งรายละเอียด งานจัดสวน จะมีผลกระทบเรื่องความสั่นสะเทือนจากการทุบ หรือการเจาะ เป็นต้น อาจทำให้เกิดผลกระทบกับคนงานก่อสร้างโดยตรง	1) กิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง เช่น งานตัด (เช่น ตัดอลูมิเนียม เหล็ก) และกิจกรรมที่มีความสั่นสะเทือน ให้ดำเนินการในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์ ทั้งนี้หากมีกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องเกินเวลาที่กำหนดและมีเสียงดังหรือมีความสั่นสะเทือน (ดำเนินการเป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตและแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียง	1) ตรวจวัดความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินมาตรฐาน ต้องปรับปรุงแก้ไขวิธีการทำงาน เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง 2) สอบถามผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเกี่ยวกับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข	- กิจกรรมก่อสร้างหลักที่ทำให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนคือ ขั้นตอนการก่อสร้างฐานรากและทำเสาเข็ม ซึ่งโครงการดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ทราบแผนงานล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และดำเนินการไม่เกินเวลา 22.00 น. เท่านั้น 2) ทำการก่อสร้างอาคารโดยใช้เสาเข็มเจาะ (ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว) 3) ทำประกันภัยและความรับผิดชอบต่อร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง 4) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง เจ้าหน้าที่จะขออนุญาตเจ้าของอาคารข้างเคียงเพื่อเข้าไปตรวจสอบ ถ่ายภาพ และบันทึกสภาพของอาคารข้างเคียงเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบกรณีได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง โดยให้เจ้าของอาคารหรือผู้แทนเข้าร่วมตรวจสอบและลงนามรับทราบผลการตรวจสอบ (ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว) 5) มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด	ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		6) โครงการต้องกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด และส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุก 6 เดือน 7) จำกัดความเร็วรถบรรทุกในช่วงที่วิ่งเข้าออกถนนบริเวณด้านหน้าโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 8) การตั้งวางเครื่องจักร เครื่องยนต์ หรืออุปกรณ์ก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ให้ตั้งถอยร่นเข้ามาในโครงการไม่เกินแนวเขตอาคารก่อสร้าง โดยเฉพาะพื้นที่ติดกับอาคารข้างเคียง		
1.6 การบดบังแสงแดด	**ช่วงฤดูฝน (เดือนมิถุนายน)** ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบัง	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ในระยะประมาณ 200 เมตร จากที่ตั้งโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดด สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของ	-	-

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	แสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด **ช่วงฤดูร้อน (เดือนมีนาคม)** ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณ	โครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี 2) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่ 5-1**) 3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน		

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	พื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด **ช่วงฤดูหนาว (เดือนตุลาคม)** ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด			

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
1.7 การบดบังทิศทางลม	**1) ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน** ประมาณ 6 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศใต้พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการ ผ่านไปทางด้านทิศเหนือ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และกลุ่มบ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ เป็นต้น **2) ช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม** ประมาณ 2 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณกลุ่มบ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นต้น **3) ช่วงเดือนกันยายน** ประมาณ 1 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันตกพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันออก มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับ	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ร่วมกับการติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่ด้านหน้าโครงการ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบัง สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี 2) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียนแก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่ 5-1**) 3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	-	-

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	ผลกระทบ คือบริเวณกลุ่มบ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออก เป็นต้น **4) ช่วงเดือนตุลาคม** ประมาณ 1 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันออกพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันตก มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และอาคารที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตก เป็นต้น **5) ช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม** ประมาณ 2 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และอาคารที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เป็นต้น			

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
1.8 แผ่นดินไหว	ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในภาคกลาง ซึ่งเป็นบริเวณที่มีความเสี่ยงภัยแผ่นดินไหว เขต 2ก หรือเขตที่มีความเสี่ยงในการเกิดแผ่นดินไหวในระดับน้อยถึงปานกลาง การออกแบบโครงสร้างอาคารที่ไม่เหมาะสมอาจเกิดความเสียหายได้	1) ออกแบบอาคารตามมาตรฐานวิศวกรรมภายใต้ พรบ. ควบคุมอาคาร 2522 และกฎกระทรวงฉบับที่ 49 พ.ศ.2540 ควบคู่กับการคำนวณแผ่นดินไหวอ้างอิงตามมาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ.1301-50 ออกโดยกรมโยธาธิการและผังเมือง	-	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตตัวเมือง พื้นที่เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร การใช้ประโยชน์ที่บริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการมีการพัฒนาพื้นที่เป็นย่านชุมชน พักอาศัย อาคารชุดพักอาศัย ร้านค้า พาณิชยกรรม สำนักงาน และสถานศึกษา เป็นต้น ไม่มีพื้นที่ป่าไม้หรือระบบนิเวศที่สำคัญ	1) กำกับคนงานก่อสร้างและผู้รับเหมาไม่ให้ทิ้งขยะ สิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงท่อระบายน้ำสาธารณะ 2) ควบคุมการระบายน้ำโดยจัดให้มีท่อระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อพัก เพื่อให้เศษดินตกตะกอน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 3) ดินที่อยู่ระหว่างรอการนำไปใช้ประโยชน์ต้องมีพื้นที่กองเก็บที่อยู่ห่างจากท่อระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะพาดินตะกอนสู่ทางระบายน้ำ	-	-

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท ย.9 ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการก่อสร้างโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้อง เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน การก่อสร้างโครงการฯ ซึ่งเป็นโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้องสามารถก่อสร้างได้เนื่องจากอยู่ริมถนนรัชดาภิเษกซึ่งมีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร และอยู่ภายในระยะไม่เกิน 500 เมตรจากสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนตามที่กำหนด นอกจากนี้	1) ก่อสร้างอาคารตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีค่าอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 3.65 : 1 (ไม่เกิน 7 : 1) และมีค่าอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร (OSR) ร้อยละ 15.74 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5) 2) จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินโครงการโดยไม่รุกล้ำที่ดินสาธารณะหรือที่ดินบุคคลอื่น 3) การก่อสร้างโครงการต้องได้รับอนุญาตและปฏิบัติตามเงื่อนไขที่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทยกำหนด	-	-

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	โครงการตั้งอยู่ในเขตปลอดภัยรถไฟฟ้าโครงการรถไฟฟ้ามหานครสายเฉลิมรัชมงคล การก่อสร้างโครงการต้องได้รับอนุญาตและปฏิบัติตามเงื่อนไขที่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทยกำหนด			
3.2 การจราจร	การขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการ จะทำการขนส่งโดยรถบรรทุกขนาด 6 ล้อ หรือ 10 ล้อ เฉลี่ยวันละ 2 เที่ยว (คัน) โดยใช้เส้นทางถนนรัชดาภิเษก การขนส่งในช่วงเวลากลางคืนอาจมีผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง ทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ รบกวนการพักผ่อน การขนส่งในเวลากลางวัน หากขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนจะมีปัญหาต่อสภาพการจราจร	1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและขนส่งดิน ต้องวิ่งในเวลาที่กฎหมายกำหนด โดยรถบรรทุก 6 ล้อ ห้ามวิ่งในเวลา 6.00-9.00 น. และ 16.00-20.00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ รถบรรทุก 10 ล้อ ห้ามวิ่งในเวลา 6.00-10.00 น. และ 15.00-21.00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ รถบรรทุกอื่นๆ เช่น รถบรรทุกเสาเข็ม ห้ามวิ่งในเวลา 6.00-21.00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ 2) ติดป้ายไฟกระพริบบริเวณทางเข้า-ออกรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและติดตั้งป้ายเตือนเขตก่อสร้าง เพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ระมัดระวัง 3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถขนส่งดิน รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา	1) ตรวจสอบรถบรรทุกที่เข้าออกในพื้นที่ก่อสร้างให้มีการปิดคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิด ไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกิน และไม่ใช้ความเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด 2) ตรวจสอบรถบรรทุกให้มีการล้างทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง 3) ตรวจสอบรถบรรทุกไม่ให้จอดกีดขวางบริเวณด้านหน้าโครงการหรือพื้นที่ใกล้เคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 4) ตรวจสอบและปรับปรุงป้ายสัญญาณหรือป้ายเตือนต่างๆ ให้มีความชัดเจน เพื่อให้ผู้ขับขี่และผู้สัญจรผ่านสังเกตเห็นได้ชัดเจนและระมัดระวังเขตก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงและผู้ที่สัญจรโดยใช้เส้นทางร่วมกับรถของโครงการได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาได้โดยตรงในกรณีที่ได้รับผลกระทบ 4) มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายเตือนต่างๆ และลูกศรแสดงทิศทางเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย 5) มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกให้กับรถที่เข้า-ออกโครงการได้โดยสะดวกปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจรบนถนนสาธารณะ 6) มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกไว้ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นพื้นที่จอดรถสำหรับขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรับ-ส่งคนงาน เพื่อไม่ให้กระทบต่อผู้ใช้ถนนสาธารณะ 7) ห้ามจอดรถเพื่อขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง หรือรับ-ส่งคนงานบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		8) ควบคุมการเข้า-ออกของรถขนส่งคอนกรีตสำเร็จรูปไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการเดินรถบนถนนสาธารณะและถนนส่วนบุคคลที่อยู่ใกล้เคียง โดยผู้รับเหมาต้องใช้วิธีประสานกับหน่วยงานจำหน่ายคอนกรีตสำเร็จรูปทุกคันทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ และวิทยุสื่อสารเพื่อควบคุมเวลาในการออกเดินของรถจากโรงงานผลิต โดยให้ออกสลับกันไม่มาพร้อมกันในเวลาเดียวกัน ในขณะที่พื้นที่ก่อสร้างจะรายงานสถานการณ์ที่พื้นที่ก่อสร้างเป็นระยะๆ เพื่อปรับแผนส่งคอนกรีตให้สัมพันธ์กันมากที่สุด		
3.3 น้ำใช้	น้ำใช้ในช่วงก่อสร้างจะรับจากการประปานครหลวง กิจกรรมการใช้น้ำส่วนใหญ่มาจากการใช้น้ำของคนงานก่อสร้างเพื่อการชำระล้าง น้ำใช้ในห้องน้ำ/ห้องส้วม และการทำความสะอาดอุปกรณ์หรือทำความสะอาดพื้นที่หลังเสร็จงาน โดยการประเมินน้ำใช้ในช่วงก่อสร้าง เฉลี่ยประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจำเป็น	1) จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ให้สามารถใช้ได้อย่างน้อย 1 วัน 2) จัดหาน้ำดื่มสะอาดให้เพียงพอกับความต้องการบริโภคของคนงานก่อสร้าง 3) กำกับดูแลให้คนงานก่อสร้างใช้น้ำอย่างประหยัด ไม่เปิดน้ำทิ้งหรือปล่อยให้มีการรั่วไหล	1) ตรวจสอบระบบท่อ ถังเก็บน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบประปาเป็นประจำ หากเกิดการชำรุด เสียหาย หรือมีการรั่วไหลให้ซ่อมแซมโดยทันที ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	ต้องมีการสำรองน้ำไว้ใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างและการใช้น้ำของคนงานให้เพียงพอเพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง			
3.4 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียจะมาจากกิจกรรมก่อสร้างประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้น หากไม่มีการจัดการให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลจะก่อให้เกิดความสกปรก เป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์นำโรค ส่งผลกระทบด้านสุขอนามัยของคนงานและประชาชนหรือชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง หากระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับ	1) มีห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างให้เพียงพอสำหรับการใช้งาน และมีการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายผ่านท่อระบายน้ำโครงการไปสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียง 3) น้ำเสียจากการชำระล้างร่างกาย และการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ มีความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ไม่มาก โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำ ซึ่งมีบ่อพักเพื่อตกตะกอนสิ่งสกปรกก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ 4) มีพนักงานดูแลทำความสะอาดห้องน้ำห้องส้วม และดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดประกอบด้วย pH, BOD, SS, Settleable Solids, TDS, Sulfide, TKN และ Fat , Oil and Grease ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		5) ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตห้วยขวางให้มาสูบตะกอนปฏิกูลไปกำจัดเป็นระยะ 6) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องมีการรื้อย้ายห้องส้วมคนงานนำสิ่งปฏิกูลที่ตกค้างไปบำบัดตามหลักสุขาภิบาล ปรับสภาพพื้นที่และมีการฆ่าเชื้อโรคบริเวณพื้นที่โดยรอบ		
3.5 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	ฝนที่ตกในพื้นที่ก่อสร้างและน้ำทิ้งที่เกิดจากการใช้น้ำในกิจกรรมก่อสร้างหากไม่มีการจัดการดูแล น้ำฝนจะไหลนองไปตามพื้นที่ชะพาเอาเศษดิน เศษตะกอนหรือวัสดุก่อสร้างไปอุดตันท่อระบายน้ำหรือทำให้เกิดน้ำท่วมขังได้ โครงการจำเป็นต้องมีการจัดการการระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบจากการระบายน้ำฝนและน้ำที่ระบายทิ้งจากโครงการไม่ให้มีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	1) ควบคุมการระบายน้ำโดยจัดให้มีท่อระบายน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อพัก ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2) ดินที่อยู่ระหว่างรอการนำไปใช้ประโยชน์ต้องมีพื้นที่กองเก็บที่อยู่ห่างจากท่อระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะพาดินตะกอนสู่ทางระบายน้ำ 3) ดูแลไม่ให้เศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างตกลงในทางระบายน้ำซึ่งจะทำให้กีดขวางการระบายน้ำของชุมชน	1) ตรวจสอบระบบระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างเป็นระยะ เมื่อพบการอุดตันหรือการระบายน้ำไม่สะดวก ต้องทำความสะอาดหรือขุดลอกให้สามารถระบายน้ำได้สะดวก ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
3.6 ไฟฟ้า	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าสำหรับการก่อสร้างไม่มากนัก และใช้ในบางช่วงของการก่อสร้าง เช่น การเชื่อม ตัดโลหะ เป็นต้น การใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องใช้งานอย่างระมัดระวัง และปฏิบัติตามข้อแนะนำหรือคู่มือใช้งานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้งาน	1) อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งและใช้งานภายในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องมีลักษณะเป็นไปตามมาตรฐาน 2) กำกับดูแลคนงานให้ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างถูกวิธี 3) จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีอย่างเพียงพอ เพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ 4) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณที่อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่	1) ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน โดยตรวจสอบอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาของการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-
3.7 การจัดการมูลฝอย	การก่อสร้างโครงการทั้งหมดจะมีเศษวัสดุก่อสร้างเกิดขึ้นประมาณ 3.46 ตัน/วัน ทั้งนี้ การขยายขนาดโครงการจะใช้เวลาประมาณ 2 เดือน หรือ 52 วัน ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่เหลือของโครงการฯ จะมีเศษวัสดุก่อสร้างเกิดขึ้น 179.92 ตัน (คำนวณจาก 3.46 x 52 = 179.92 ตัน) โดยเศษวัสดุก่อสร้างประเภทคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมอญ และผนังปูน	การจัดการเศษวัสดุก่อสร้าง 1) ไม่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยไม่จำเป็น 2) ในกรณีที่ต้องกองเก็บเศษวัสดุก่อสร้าง ต้องจัดวางในบริเวณที่เหมาะสม ไม่ให้มีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง และติดต่อให้สำนักงานเขตห้วยขวางเข้ามาจัดเก็บไปดำเนินการต่อโดยเร็ว 3) การขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างที่มีลักษณะเป็นฝุ่น ต้องฉีดพรมน้ำเป็นระยะเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	1) ตรวจสอบความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุและจุดตั้งวางถังขยะรวม ตลอดระยะเวลาของการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	สามารถนำไปกำจัดที่โรงกำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างของกรุงเทพมหานครได้ สำหรับมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง จะเกิดขึ้นประมาณ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน การกองเก็บเศษวัสดุจากการก่อสร้างหรือการจัดการขยะมูลฝอย หากไม่จัดการให้เป็นระเบียบ จะมีผลกระทบต่อคนงานและการทำงานโดยตรง อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ เป็นเชื้อเพลิงทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้ หรือการสะสมเศษวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่ก่อสร้างเป็นเวลานานจะทำให้เป็นแหล่งอาหารหรือที่อยู่อาศัยของแมลง สัตว์มีพิษหรือพาหะนำโรคต่างๆ ได้ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยตามมาได้	4) การขนส่งเศษวัสดุก่อสร้างโดยรถบรรทุกให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการร่วงหล่นระหว่างการขนส่ง 5) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบกและให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ 6) ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ หรือสถานที่ที่ไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ 7) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างประเภทคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมอญ และผนังปูนไปกำจัดที่โรงกำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างของกรุงเทพมหานครที่ซอยอ่อนนุช 86 ถนนอ่อนนุช เขตประเวศ และปฏิบัติตามที่กรุงเทพมหานครกำหนด โดยกำหนดเป็นมาตรการให้โครงการปฏิบัติ การจัดการขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง 1) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย วางไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอ และจัดให้มีจุดพัก		

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ขยะมูลฝอยรวมของพื้นที่ก่อสร้างและติดต่อสำนักงานเขตห้วยขวาง เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป 2) กำชับให้คนงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยลงในถังรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้ให้อย่างเคร่งครัด 3) ล้างทำความสะอาดถังขยะและพื้นที่โดยรอบจุดพักขยะรวมเป็นประจำ โดยเฉพาะภายหลังจากเจ้าหน้าที่เข้ามาจัดเก็บขยะออกไปเรียบร้อยแล้ว		
3.8 สัญญาณโทรทัศน์และวิทยุ	ปัจจุบันระบบโทรทัศน์จะเป็นระบบดิจิตอลเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งระบบโทรทัศน์ที่ประเทศไทยจะนำมาใช้จะเป็นระบบมาตรฐาน DVB-T (Digital Video Broadcasting Terrestrial) ซึ่งเป็นมาตรฐานของยุโรป และเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคสำหรับเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิตอล ซึ่งระบบนี้ได้ถูกออกแบบ	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสง ทิศทางลม หรือการบดบังสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ ภายใน 1 ปี ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ 2) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการ	-	-

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	เพื่อให้สามารถควบคุมการใช้งานได้ดี ทั้งในบริเวณที่มี หรือไม่มีคลื่นวิทยุรบกวน โดยเครื่องรับยังสามารถรับสัญญาณได้ดี แม้ในขณะที่เคลื่อนที่อยู่ก็ตาม นอกจากนี้ระบบได้ถูกออกแบบมาให้สามารถรับสัญญาณซ้ำซ้อนจากคลื่นวิทยุที่สะท้อนจากภูเขา อาคาร หรือสิ่งก่อสร้างได้ (กุลเชษฐ์, 2556) และโทรทัศน์ดิจิตอลจะให้ภาพที่สดใส มีความคมชัด ไม่มีสัญญาณรบกวน และไม่มีเงาสะท้อน แม้ในพื้นที่ที่เป็นภูเขาหรือในเมืองที่มีตึกสูงๆ บดบังสัญญาณ (ไพโรจน์, 2556) ดังนั้น ผลกระทบจากโครงการต่อการบดบังคลื่นโทรทัศน์จะอยู่ในระดับต่ำ	ประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน 3) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่ 5-1**)		
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต				
4.1 ผลกระทบทางสังคม	จากการสอบถามความคิดเห็นของประชาชน โดยเฉพาะที่อยู่ใกล้โครงการ มีความกังวลต่อผลกระทบ ดังนี้ **1) เสียงดังและความสั่นสะเทือน** กิจกรรมการก่อสร้าง ก่อให้เกิด	1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ ชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานอนุญาต เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่	1) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม ปัญหาและความเดือดร้อน	-

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	ผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน ทำให้รบกวนหรือสร้างความเดือดร้อนรำคาญ จากการประเมินด้านเสียงพบว่า ในกรณีที่ไม่มีมาตรการลดผลกระทบ กิจกรรมของโครงการจะทำให้ระดับเสียงในชุมชนเพิ่มขึ้นเกินค่ามาตรฐาน 2) **คุณภาพอากาศ/ฝุ่นละออง** กิจกรรมในส่วนของงานดินที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างส่วนที่เหลือได้แก่ งานปรับพื้นถนน งานภูมิสถาปัตย์ และการปรับพื้นที่หลังเสร็จการก่อสร้างแล้ว ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศที่สำคัญ ได้แก่ ฝุ่นละออง และไอเสียจากเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง ทั้งนี้จากการประเมิน พบว่ามลภาวะที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างยังไม่เกินค่ามาตรฐาน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากบริเวณใกล้เคียงโครงการมีชุมชนและอาคารพัก	อยู่ใกล้เคียงได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน/หน่วยงานอนุญาตได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้าง 2) ติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ และรายละเอียดมาตรการฯ ที่ด้านหน้าโครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน 3) กำหนดระเบียบให้คนงานยึดถือปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและไม่สร้างปัญหาหรือละเมิดต่อบุคคลภายนอก 4) ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ก่อเหตุทะเลาะวิวาท หรือก่อเรื่องเดือดร้อนรำคาญ ขัดแย้งกับผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง 5) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักค้างคืนในพื้นที่ก่อสร้าง กรณีจำเป็นต้องได้รับอนุญาตจากวิศวกรหรือผู้ควบคุมงาน 6) กำกับดูแลและควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการ เพื่อลดมลภาวะหรือการรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง ในกรณีที่อาจก่อให้เกิดการ	ตลอดจนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ต้องการให้โครงการปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ โดยดำเนินการในพื้นที่ระยะประชิด พื้นที่รัศมี 100 เมตรจากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการจนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้อาคาร โดยวิธีการศึกษาและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจให้ชัดเจน ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	อาศัยที่อาจได้รับผลกระทบโดยเฉพาะช่วงฤดูหนาว ซึ่งโครงการจำเป็นต้องให้ความสำคัญ โดยดำเนินการติดตามสอบถามผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง ถึงผลกระทบที่ได้รับเพื่อรับทราบปัญหาและดำเนินการแก้ไข 3) **การจราจรติดขัด** การก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจร เนื่องจากจะมีการขนส่งวัสดุสิ่งของ หรือคนงานเข้าออก ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนตามปกติ	รบกวน เจ้าของโครงการต้องกำกับผู้รับเหมาให้บอกกล่าวให้ผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้า 7) สอบถามเจ้าของอาคาร/บ้านเรือนที่อยู่ข้างเคียงถึงผลกระทบที่อาจได้รับและนำมาหาแนวทางป้องกันแก้ไข 8) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ทางกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง 9) ติดป้ายประชาสัมพันธ์และกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ชุมชนใกล้เคียง และผู้สัญจรผ่านบริเวณที่ตั้งโครงการ ได้รับทราบแผนงานการก่อสร้าง และทราบช่องทางในการติดต่อสื่อสาร ให้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และแจ้งเรื่องร้องเรียน โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ ระบุชื่อโครงการ ชื่อเจ้าของโครงการ ระยะเวลาก่อสร้าง ชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของ		

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ผู้รับผิดชอบ และเบอร์โทรศัพท์หน่วยงานอนุญาตอย่างชัดเจน 10) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการที่ชัดเจน (**รูปที่ 5-1**) 11) เมื่อได้รับแจ้งร้องเรียนเรื่องความเสียหายจากการก่อสร้าง โครงการจะส่งช่างหรือหัวหน้างานผู้รับผิดชอบเข้าไปให้การช่วยเหลือซ่อมแซม แก้ไข ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นเป็นการเฉพาะหน้าก่อน (ไม่คิดค่าใช้จ่าย) ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของบ้านและนัดหมายเวลาที่สะดวก 12) กรณีมีผู้เสียหายหรือได้รับผลกระทบโครงการยินดีจะชดเชยและเยียวยาผลกระทบ โดยให้เป็นข้อตกลงของทั้งสองฝ่าย คือ เจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบ 13) มีการทำประกันภัยและความรับผิดชอบต่อร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัย		

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง 14) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง เจ้าหน้าที่จะขออนุญาตเจ้าของอาคารข้างเคียงเพื่อเข้าไปตรวจสอบ ถ่ายภาพ และบันทึกสภาพของอาคารข้างเคียงเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบกรณีที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ		
4.2 สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	การก่อสร้างโครงการมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดมลภาวะอากาศ ซึ่งเป็นปัจจัยคุกคามต่อสุขภาพทำให้เพิ่มโอกาสการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้ ผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากการพัฒนาโครงการในระยะก่อสร้าง อาจเกิดจากปัจจัยคุกคามอื่นๆ เช่น เสียงดัง ความสั่นสะเทือน การจัดระบบสุขาภิบาลในพื้นที่ก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม อุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยในการก่อสร้าง เป็นต้น ผู้ได้รับผลกระทบหลัก คือ คนงานก่อสร้าง ทั้งนี้ จากการประเมิน	มาตรการลดผลกระทบด้านสุขภาพต่อชุมชนใกล้เคียง 1) จัดทำรั้วทึบโดยรอบโครงการ ความสูงประมาณ 6 เมตร เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน และป้องกันฝุ่นละอองกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 2) ติดตั้ง Mesh Sheet ชนิดป้องกันไฟลามเพื่อป้องกันฝุ่นและเสียงจากการก่อสร้าง ความสูงเท่ากับอาคารส่วนที่กำลังก่อสร้าง 3) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่นตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ	1) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาการก่อสร้าง 2) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) บริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาการก่อสร้าง 3) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	พบว่า คุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้างมีค่าไม่เกินมาตรฐาน แต่คนงานจะได้รับผลกระทบจากเสียงในช่วงก่อสร้าง ในกรณีที่ไม่มีเครื่องป้องกันจะได้รับเสียงเกินเกณฑ์ความปลอดภัยที่ 85 เดซิเบลเอ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานในช่วงก่อสร้าง	4) กิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง เช่น งานตัด (เช่น ตัดอลูมิเนียม เหล็ก) และกิจกรรมที่มีความสั่นสะเทือน ให้ดำเนินการในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์ ทั้งนี้หากมีกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องเกินเวลาที่กำหนดและมีเสียงดังหรือมีความสั่นสะเทือน (ดำเนินการเป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตและแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบแผนงานล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และดำเนินการไม่เกินเวลา 22.00 น. เท่านั้น 5) ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ก่อเหตุทะเลาะวิวาท หรือก่อเรื่องเดือดร้อนรำคาญ ขัดแย้งกับเพื่อนร่วมงาน และผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง 6) ไม่อนุญาตให้คนงานพักค้างคืนในพื้นที่ก่อสร้าง ในกรณีจำเป็นต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้าหรือผู้รับผิดชอบก่อน 7) ไม่ใช้แรงงานต่างชาติที่ผิดกฎหมาย เนื่องจากแรงงานเหล่านั้น อาจเป็นพาหะ	4) ตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 5) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) บริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการรัชดา โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		หรือสาเหตุให้เกิดการนำโรคติดต่อเข้ามาในพื้นที่ได้ มาตรการลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1) ห้ามคนงานก่อสร้างทำงานในพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง หรือมลสารทางอากาศมีค่าสูงเกินกว่ามาตรฐาน จนกว่าโครงการดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขเพื่อลดความเข้มข้นลงไม่ให้เกินค่ามาตรฐานก่อน 2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันมลสารทางอากาศส่วนบุคคล เช่น ที่กรองอากาศสำหรับใช้ครอบจมูกและปากป้องกันฝุ่น เป็นต้น ให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน และต้องเป็นอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน และให้คนงานสวมใส่ตลอดเวลาในช่วงที่ความเข้มข้นฝุ่นละอองหรือมลสารทางอากาศมีค่าสูงเกินมาตรฐาน 3) วางแผนการก่อสร้าง และการจัดช่วงเวลาทำงานให้เหมาะสม เพื่อลดจำนวนเครื่องจักรที่ใช้งานพร้อมกันรวมทั้งปรับปรุงแก้ไขที่ต้นกำเนิดของเสียง หรือทางผ่านของ		

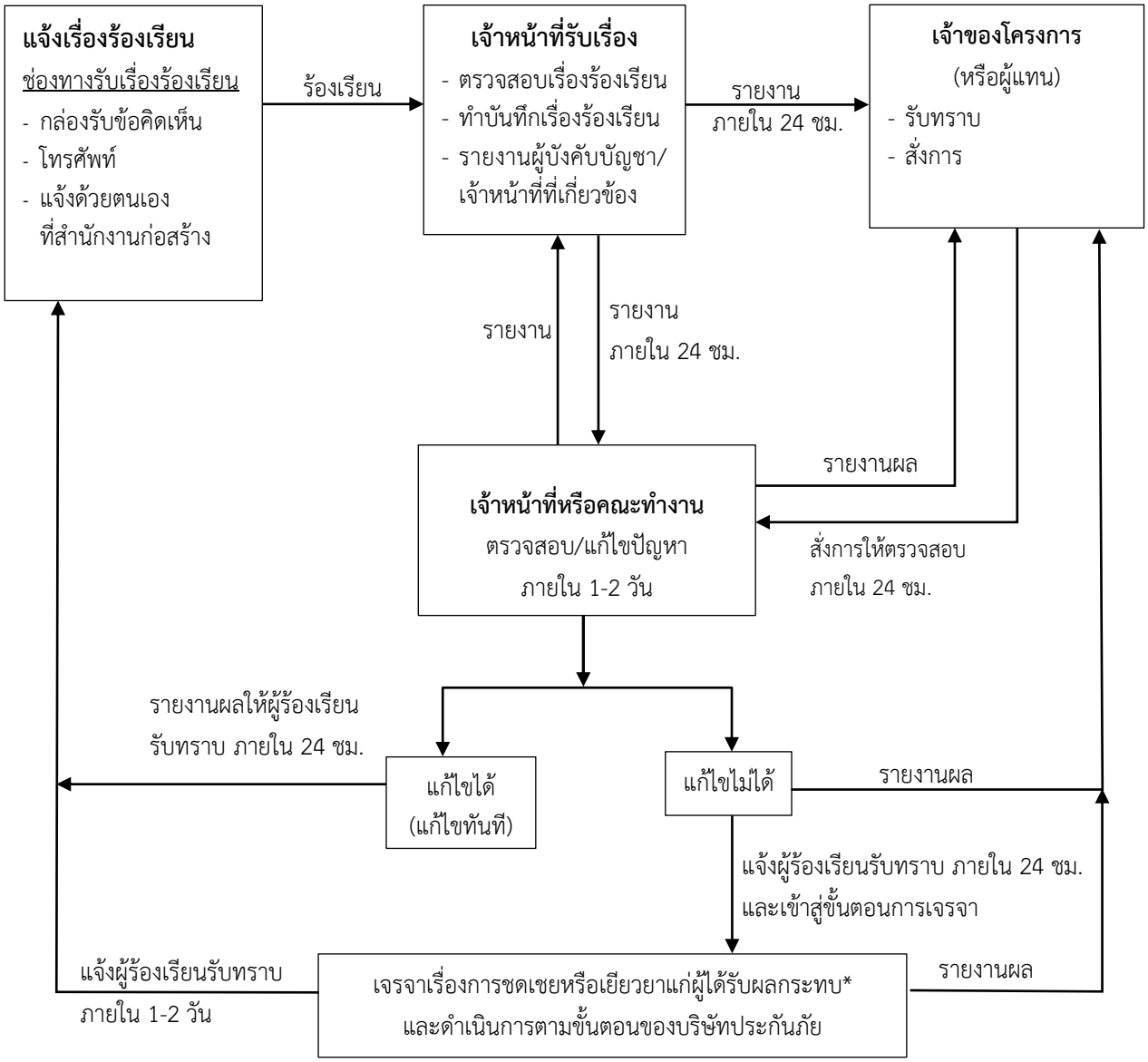
ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		เสียงก่อน เพื่อให้สภาพแวดล้อมการทำงานมีระดับเสียงไม่เกินมาตรฐานตามกฎหมาย 4) จัดหา และให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียงเมื่อระดับเสียงที่ได้รับเกิน 85 เดซิเบลเอ ได้แก่ ที่อุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff) ที่มีค่าอัตราลดเสียง (NRR) ไม่ต่ำกว่า 30 5) จัดเตรียมอุปกรณ์ลดระดับเสียงให้เพียงพอต่อคนงานที่ทำงานกับเครื่องจักรทุกคน และมีสำรองเพื่อทดแทนส่วนที่ชำรุดเสียหาย และติดป้ายเตือนให้ผู้ที่ต้องทำงานกับเครื่องจักรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน 6) เลือกใช้เครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือนน้อย หรือมีระบบป้องกันการสั่นสะเทือน 7) ใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง 8) มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนงานไม่ใช้เครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือนในระยะเวลานานเกินไป กรณีจำเป็นต้องให้มีการหยุดพักเป็นระยะ		

ตารางที่ 5-11 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		9) ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของคนงานให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554		
4.4 ทัศนียภาพ	กิจกรรมการก่อสร้างที่ยังไม่แล้วเสร็จ เช่น งานสถาปัตย์อาคารโซนหน้า งานระบบ งานตกแต่ง และงานด้านภูมิสถาปัตย์ ระหว่างการก่อสร้างจะมีการกองเก็บวัสดุก่อสร้าง การทำงานของเครื่องจักรต่างๆ ซึ่งจะทำให้เกิดภาพที่ไม่น่ามองต่อผู้พบเห็น	1) จัดให้มีรั้วทึบ ซึ่งมีความมั่นคงแข็งแรง โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ความสูงประมาณ 6 เมตร เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง ฝุ่นละออง และทัศนียภาพ 2) มี Mesh Sheet ชนิดป้องกันไฟลาม ปิดคลุมรอบอาคาร ความสูงเท่ากับอาคารที่กำลังก่อสร้างเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ 3) จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสม และควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการ	1) ตรวจสอบสภาพรั้วโครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการต้องนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรุงเทพมหานคร เป็นประจำทุก 6 เดือน



หมายเหตุ : * เจ้าของโครงการมีเงินสำรองขั้นต้น เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อความรวดเร็วในการบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนและความเสียหาย ระหว่างรอการดำเนินการตามขั้นตอนของบริษัทประกันภัย

รูปที่ 5-1 ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน (ระยะก่อสร้าง)

ตารางที่ 5-12 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะปรากฏเป็นอาคารโรงแรม ความสูง 12 ชั้น 1 อาคาร ไม่แตกต่างจากสภาพเดิม ซึ่งเป็นอาคารสูง 10 ชั้น ไม่มีผลกระทบที่สำคัญ	-	-
1.2 ทรัพยากรดิน	ในระยะดำเนินการ พื้นที่โครงการยังคงมีลักษณะเป็นอาคาร มีทางเดิน ถนนภายในโครงการ แต่มีพื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้น พื้นดินมีสิ่งปกคลุมดิน ไม่มีปัญหาการชะพาดินตะกอนโดยน้ำฝน ไม่มีผลกระทบที่สำคัญ	ปลูกต้นไม้และพืชคลุมดินในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ เพื่อลดการชะหน้าดินโดยน้ำฝน	-
1.3 คุณภาพอากาศ	ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการที่สำคัญเกิดจากการใช้รถยนต์ในโครงการ จากการประเมินความเข้มข้นของมลสารที่ระบายจากรถยนต์รวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบัน พบว่า จะมีฝุ่นละอองรวมเกิดขึ้น 0.0545 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เกิดขึ้น 0.03529 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์เกิดขึ้น 1.26015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป นอกจากนี้แล้ว ยังมีมลภาวะอากาศที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย คือ ก๊าซมีเทนและละอองน้ำเสีย ที่ระบายออกสู่	1) ดูแลถนนหรือทางเข้า-ออกภายในโครงการให้มีสภาพดี ไม่ชำรุด และสะอาด เพื่อป้องกันการกระจายตัวของฝุ่นละอองเมื่อมีการใช้ถนน 2) ปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการเพื่อเป็นแนวกันฝุ่นละอองและเพิ่มความชื้นในบรรยากาศ โดยมีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวม 704.20 ตารางเมตร พื้นที่สีเขียวส่วนใหญ่อยู่ที่ชั้นล่าง 605.00 ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียวบนอาคาร 99.2 ตารางเมตร 3) ปลูกไม้ยืนต้นเพื่อลดผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ และเสียงจากรถยนต์ 4) จัดระเบียบการจราจรภายในโครงการให้มีความคล่องตัว เพื่อลดการระบายความร้อนและมลพิษจากเครื่องยนต์	-

ตารางที่ 5-12 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บรรยากาศแต่มีปริมาณเล็กน้อยไม่ส่งผลกระทบที่สำคัญ	5) จำกัดความเร็วรถที่วิ่งในโครงการ และขอความร่วมมือให้ดับเครื่องยนต์ เมื่อต้องจอดรถรออยู่ในโครงการเป็นระยะเวลานาน เพื่อลดปริมาณการระบายมลพิษออกสู่บรรยากาศ 6) บำบัดละอองน้ำเสียและก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจัดให้มีบ่อดินขนาด 9.1 ตารางเมตร บรรจุปุ๋ยหมักเพื่อบำบัดก๊าซมีเทน และบ่อดินขนาด 3 ตารางเมตร เพื่อบำบัดละอองน้ำเสีย	
1.4 ระดับเสียง	จากผลการประเมินระดับเสียงจากการใช้รถยนต์ในโครงการที่จะมีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง พบว่าระดับเสียงจากโครงการมีค่า 41.6-54.8 เดซิเบลเอ เมื่อรวมกับระดับเสียงในปัจจุบัน 59.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงรวมจะมีค่า 59.3-60.6 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	1) จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในโครงการ โดยทำสันชะลอความเร็ว ป้องกันไม่ให้มีการใช้ความเร็วเกินจำเป็น 2) ติดป้ายขอความร่วมมือ งดการใช้เสียงแตรรถ และการเร่งเครื่องยนต์โดยไม่จำเป็น 3) ปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวกันชนและลดผลกระทบด้านเสียง	-
1.5 ความสั่นสะเทือน	กิจกรรมของโรงแรมโดยทั่วไปไม่มีกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนที่สำคัญ รวมถึงการใช้รถในโครงการโดยปกติจะมีรถยนต์ส่วนบุคคลเป็นหลัก ไม่มีรถบรรทุกหนักที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน	1) จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในโครงการ โดยทำสันชะลอความเร็ว ป้องกันไม่ให้มีการใช้ความเร็ว และมีป้ายขอความร่วมมือ งดการใช้เสียงแตรรถและการเร่งเครื่องยนต์โดยไม่จำเป็น	-

ตารางที่ 5-12 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 การบดบังแสงแดด	**ช่วงฤดูฝน (เดือนมิถุนายน)** ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ ทางด้านทิศใต้ และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด **ช่วงฤดูร้อน (เดือนมีนาคม)** ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ในระยะประมาณ 200 เมตร จากที่ตั้งโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดด สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี 2) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่ 5-2**) 3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	-

ตารางที่ 5-12 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ช่วงฤดูหนาว (เดือนตุลาคม) ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการและอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด		
1.7 การบดบังทิศทางลม	**1) ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน** ประมาณ 6 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศใต้พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศเหนือ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และกลุ่มบ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ เป็นต้น **2) ช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม** ประมาณ 2 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณกลุ่ม	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ร่วมกับการติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่ด้านหน้าโครงการ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงหรือลม สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี 2) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่ 5-2**)	-

ตารางที่ 5-12 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือเป็นต้น **3) ช่วงเดือนกันยายน** ประมาณ 1 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันตกพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันออก มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณกลุ่มบ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเป็นต้น **4) ช่วงเดือนตุลาคม** ประมาณ 1 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันออกพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันตก มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และอาคารที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตก เป็นต้น **5) ช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม** ประมาณ 2 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และอาคารที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เป็นต้น	3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	

ตารางที่ 5-12 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตตัวเมือง พื้นที่เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร การใช้ประโยชน์ที่บริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ มีการพัฒนาพื้นที่เป็นย่านชุมชนพักอาศัย อาคารชุดพักอาศัย ร้านค้า พาณิชยกรรม สำนักงาน และสถานศึกษา เป็นต้น ไม่มีพื้นที่ป่าไม้หรือระบบนิเวศที่สำคัญ	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณที่ตั้งโครงการ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและผังเมืองคือ กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 โดยที่ตั้งโครงการ ตั้งอยู่ในที่ดินประเภท ย.9 ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการก่อสร้างโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้อง เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนการก่อสร้างโครงการฯ ซึ่งเป็นโรงแรมที่มี	1) ก่อสร้างอาคารตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีค่าอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 3.65 : 1 (ไม่เกิน 7 : 1) และมีค่าอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร (OSR) ร้อยละ 15.74 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5) 2) จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินโครงการ โดยไม่รุกล้ำที่ดินสาธารณะหรือที่ดินบุคคลอื่น	-

ตารางที่ 5-12 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จำนวนห้องพักเกิน 80 ห้องสามารถก่อสร้างได้ เนื่องจากอยู่ริมถนนรัชดาภิเษกซึ่งมีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร และอยู่ภายในระยะ ไม่เกิน 500 เมตรจากสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนตามที่กำหนด		
3.2 การจราจร	การเปรียบเทียบสภาพการจราจร บนถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้องในสภาพปัจจุบัน และระยะดำเนินการ พบว่า ผลกระทบจากการจราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะดำเนินการมีผลทำให้ค่าความหนาแน่นของการจราจรบนเส้นทางต่างๆ เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ระดับการให้บริการของถนนเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบัน ได้แก่ ถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง) ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเย็น เปลี่ยนจากระดับ E ไปเป็นระดับ F ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง) ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเย็น เปลี่ยนจากระดับ C ไปเป็นระดับ D อย่างไรก็ตาม เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ ผลกระทบที่เกิดจะเกิดขึ้นต่อสภาพการจราจรไม่มีนัยสำคัญ เนื่องจากสภาพการจรจรเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมไม่มากนัก	1) ติดตั้งจุดรับแลกบัตรให้อยู่ลึกเข้าไปในโครงการประมาณ 30 เมตร 2) ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และชั้นจอดรถ เพื่อความปลอดภัยและบันทึกภาพการเข้า-ออกของรถ 3) ติดตั้งป้ายเตือน ป้ายสัญญาณจราจร และทำสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ 4) ติดตั้งกระจกนูนบริเวณจุดลับสายตา เพื่อเพิ่มทัศนะวิสัยในการมองเห็นและความปลอดภัยในการสัญจร 5) ทำสันชะลอความเร็วเพื่อควบคุมความเร็วของรถยนต์ 6) ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างโดยเฉพาะด้านหน้าโครงการเพื่อความสะดวกปลอดภัยในการสัญจร 7) มีเจ้าหน้าที่อำนวยการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้สัญญาณปล่อยรถ ในจังหวะที่ปลอดภัย 8) ห้ามจอดรถบนทางสาธารณะบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการฯ	-

ตารางที่ 5-12 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		9) ติดป้ายแจ้งเตือนผู้ใช้รถไม่ให้เปิดไฟสูงเพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง 10) มีกระบะปลูกไม้เลื้อยบนชั้นจอดรถ เพื่อช่วยกั้นแสงไฟจากรถยนต์ ปรับภูมิทัศน์ และช่วยดูดซับมลภาวะอากาศ	
3.3 น้ำใช้	โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมดประมาณ 300.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรับจากการประปานครหลวง นำมาสำรองในถังเก็บน้ำใต้ดินและถังน้ำบนหลังคา การใช้น้ำของโครงการจะมีผลให้ความดันน้ำสูญเสียภายในท่อประปาสาธารณะด้านหน้าโครงการจะลดลงและอาจมีผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนได้	1) มีถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินและและถังน้ำบนหลังคาอาคารให้เพียงพอกับการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 วัน 2) ออกแบบและเลือกใช้สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดน้ำ 3) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการใช้น้ำอย่างประหยัด 4) ตรวจสอบระบบประปาและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกเดือน หากพบการชำรุด เสียหาย หรือรั่วซึมต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	-
3.4 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งหมดมีประมาณ 212.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียที่เกิดขึ้น หากไม่มีการบำบัดให้ได้มาตรฐานก่อนระบายทิ้ง จะมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับ ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม มีผลกระทบต่อสภาพทางนิเวศวิทยาในแหล่งน้ำได้ กรณีจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำเป็นต้องมีการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย	1) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมในโครงการทั้งหมดรวมถึงน้ำเสียจากห้องพักขยะรวม ต้องผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียระบบ Sequencing Batch Reactor (SBR) ขนาด 260 ลูกบาศก์เมตร/วัน จนได้มาตรฐานก่อนระบายทิ้งสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2) ดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1) ติดตามตรวจสอบ ซ่อมแซม และบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียตามกำหนดการดูแลรักษาของระบบตลอดระยะเวลาดำเนินการ 2) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอด

ตารางที่ 5-12 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง	3) ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ ถังดักไขมัน ถังเกรอะ ถังตกตะกอน เป็นต้น 4) มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียประจำปี โดยกำหนดเป็นแผนงานอย่างชัดเจน 5) ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกออกจากเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สะดวกต่อการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย 6) ประสานกับหน่วยงานเอกชนที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการตามกฎหมายเข้ามาจัดเก็บตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย นำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล	ระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ค่า pH, BOD, SS, Settleable Solids, TDS, Sulfide, TKN และ Fat , Oil and Grease 3) จัดทำบันทึกรายละเอียดการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำทุกวัน ตามแบบ ทส.1* และสรุปผลการทำงานของระบบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นรายเดือน ตามแบบ ทส. 2* และส่งรายงานให้หน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกเดือน (หมายเหตุ : *อ้างอิงตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการจัดเก็บสถิติ ข้อมูล การจัดทำบันทึก รายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555) ผู้รับผิดชอบ

ตารางที่ 5-12 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด
3.5 การระบายน้ำ	การพัฒนาโครงการ เป็นการพัฒนาปรับปรุงอาคารเดิมเป็นอาคารโรงแรม โดยระบบระบายน้ำบางส่วนเป็นแนวท่อเดิม และเพื่อช่วยลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงจากปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นบ่อยในกรุงเทพมหานคร โครงการจึงออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาด 264.96 ลูกบาศก์เมตร และระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วยอัตราการระบายน้ำ 4.50 ลูกบาศก์เมตร/นาที เมื่อรวมกับอัตราการระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด เท่ากับ 0.37 ลูกบาศก์เมตร/นาที มีอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการรวม 4.87 ลูกบาศก์เมตร/ นาที ซึ่งมีค่าน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำฝนก่อนพัฒนาโครงการ คือ 12.29 ลูกบาศก์เมตร/นาที)	1) มีระบบท่อระบายน้ำโดยรอบโครงการ พร้อมบ่อพักน้ำ เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ 2) มีการหน่วงน้ำฝนไว้ภายในโครงการโดยใช้บ่อหน่วงน้ำ ขนาด 264.96 ลูกบาศก์เมตร 3) ระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วยอัตราการระบายน้ำ 4.50 ลูกบาศก์เมตร/นาที และอัตราการระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด เท่ากับ 0.37 ลูกบาศก์เมตร/นาที รวมอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ เท่ากับ 4.87 ลูกบาศก์เมตร/นาที	1) ตรวจสอบระบบระบายน้ำ และบ่อพักน้ำของโครงการเป็นประจำ หากพบว่ามีสิ่งอุดตัน หรือการสะสมของตะกอนดินหรือเศษวัสดุอื่นๆ ที่จะกีดขวาง หรือเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ให้ทำการขุดลอก หรือทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ 2) ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด
3.6 การใช้ไฟฟ้า	โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสน โดยมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดประมาณ 1,873 KVA. โดยติดตั้งเสารับไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าและจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป	1) ออกแบบอาคารและติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ภายในอาคารเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เช่น ออกแบบให้มีช่องเปิดภายในอาคารเพื่อให้สามารถใช้แสงสว่างจากดวงอาทิตย์และการระบายอากาศตามธรรมชาติ ใช้หลอด LED ทั้งโครงการ (ยกเว้นส่วนที่ LED ไม่สามารถทดแทนได้) แยกสวิทช์ควบคุม	1) จัดเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ในโครงการให้อยู่ในสภาพดี หากมีการชำรุดเสียหาย ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว ผู้รับผิดชอบ

ตารางที่ 5-12 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ส่วนในกรณีฉุกเฉิน มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่สามารถรองรับโหลดไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 600 KVA. จำนวน 1 ชุด และใช้งานได้นาน 8 ชั่วโมง	ไฟฟ้าส่องสว่างเป็นสัดส่วน เพื่อสามารถปิดเปิดใช้งานได้ตามความจำเป็น เป็นต้น 2) ประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้ใช้บริการช่วยประหยัดพลังงาน 3) ติดตั้งไฟฟ้าสำรองสำหรับใช้งานในกรณีฉุกเฉินที่สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง เพื่อใช้งานในส่วนที่จำเป็น	บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด
3.7 การอนุรักษ์พลังงาน	โครงการนี้เป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องออกแบบให้มีการอนุรักษ์พลังงาน และจัดให้มีมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ	1) ออกแบบอาคารให้มีพื้นที่รับแสงสว่างจากภายนอก เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าสำหรับการให้แสงสว่าง รวมถึงการจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติให้มากที่สุด เช่น มีการปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มความร่มรื่นบริเวณชั้นล่างและบนอาคาร เพื่อเพิ่มความเย็นให้กับบรรยากาศและลดการใช้เครื่องปรับอากาศ 2) ออกแบบภูมิสถาปัตย์โดยให้ร่มเงาแก่พื้นดาดแข็งด้วยพืชพรรณและ/หรือสิ่งก่อสร้าง 3) มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมหลังคา (RTTV) ไม่เกิน 10 watt/m^2 4) มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังภายนอก (OTTV) ไม่เกิน 30 watt/m^2 5) เลือกใช้อุปกรณ์/เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ประหยัดพลังงาน โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้าและระบบปรับอากาศภายในห้องพัก ให้เลือกใช้อุปกรณ์แบบประหยัดไฟเบอร์ 5 เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน (หลอด LED) เป็นต้น	-

ตารางที่ 5-12 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		6) ไม่ใช้สาร CFC เป็นสารทำความเย็นในเครื่องปรับอากาศ	
3.8 การจัดการขยะมูลฝอย	ในระยะดำเนินการคาดว่าจะมีผู้ใช้บริการ 532 คน และพนักงาน 133 คน จะก่อให้เกิดมูลฝอยโดยรวมประมาณ 2.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนี้ยังมีในส่วนของสิ่งปฏิกูล กากไขมัน และกากตะกอน มูลฝอยและกากตะกอนที่เกิดขึ้น หากไม่มีระบบจัดการที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล อาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ก่อความเดือดร้อนรำคาญในด้านกลิ่นเหม็นรบกวน ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ตลอดจนเป็นแหล่งอาหารและแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์นำโรคชนิดต่างๆ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผู้อยู่อาศัย ทั้งนี้โครงการจำเป็นต้องมีมาตรการรองรับสำหรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม ตั้งแต่การเก็บรวบรวม และการกำจัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	1) มีห้องพักมูลฝอยอยู่ทุกชั้นห้องพักของอาคารเพื่อให้สะดวกต่อการรวบรวม และความเป็นระเบียบเรียบร้อย 2) มีเจ้าหน้าที่หรือแม่บ้านเป็นผู้รวบรวมขยะจากชั้นต่างๆ นำไปไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักเขตห้วยขวาง 3) มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ภายในแบ่ง 4 ส่วน สำหรับรองรับขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป (ขยะแห้ง) และขยะอันตราย สามารถรองรับขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป (ขยะแห้ง) ไม่น้อยกว่า 3 วัน และรองรับขยะอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน 4) แยกสีของถังขยะตามประเภทของขยะชัดเจน ได้แก่ - ถังสีเขียว สำหรับ ขยะเปียก - ถังสีฟ้า สำหรับ ขยะรีไซเคิล - ถังสีเหลือง สำหรับ ขยะทั่วไป (ขยะแห้ง) - ถังสีส้ม สำหรับ ขยะอันตราย ทั้งนี้ ภายในถังดังกล่าวต้องมีตัวอักษรระบุชนิดของมูลฝอยที่ข้างถังและจัดให้มี “ถุงพลาสติกสีดำ” สวมอยู่ด้านในสำหรับขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป (ขยะแห้ง) และ “ถุงพลาสติกสีแดง” สำหรับขยะอันตราย	1) ตรวจสอบและดูแลความสะอาดบริเวณห้องพักขยะประจำชั้นและห้องพักขยะรวมของโครงการทุกครั้งที่มีการขนย้ายมูลฝอย ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ตารางที่ 5-12 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5) ภายในห้องพักมูลฝอยรวมมีลักษณะเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กพื้นเรียบ ลาดเอียงเข้าหาท่อระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำที่ใช้ล้างทำความสะอาดห้องพักขยะเข้าบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 6) มีระบบดูดอากาศจากห้องพักขยะเปียกไปบำบัดที่บ่อดินขนาด 3.2 ตารางเมตร (ระยะเวลากักอากาศในดินอย่างน้อย 60 วินาที) เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก	
3.9 สัญญาณโทรทัศน์และวิทยุ	ปัจจุบันระบบโทรทัศน์จะเป็นระบบดิจิตอลเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งระบบโทรทัศน์ที่ประเทศไทยจะนำมาใช้จะเป็นระบบมาตรฐาน DVB-T (Digital Video Broadcasting Terrestrial) ซึ่งเป็นมาตรฐานของยุโรป และเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคสำหรับเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิตอล ซึ่งระบบนี้ได้ถูกออกแบบเพื่อให้สามารถควบคุมการใช้งานได้ดีทั้งในบริเวณที่มีหรือไม่มีคลื่นวิทยุรบกวน โดยเครื่องรับยังสามารถรับสัญญาณได้ดี แม้ในขณะที่เคลื่อนที่อยู่ก็ตาม นอกจากนี้ระบบได้ถูกออกแบบมาให้สามารถรับสัญญาณซ้ำซ้อนจากคลื่นวิทยุที่สะท้อนจากภูเขา	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสง ทิศทางลม หรือการบดบังสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี 2) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่ 5-2**) 3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	-

ตารางที่ 5-12 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาคารหรือสิ่งก่อสร้างได้ (กุลเชษฐ์, 2556) และโทรทัศน์ดิจิตอลจะให้ภาพที่สดใส มีความคมชัด ไม่มีสัญญาณรบกวน และไม่มีเงาสะท้อน แม้ในพื้นที่ที่เป็นภูเขาหรือในเมืองที่มีตึกสูงๆ บดบังสัญญาณ (ไพโรจน์, 2556) ดังนั้น ผลกระทบจากโครงการต่อการบดบังคลื่นโทรทัศน์จะอยู่ในระดับต่ำ		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	เมื่อโครงการเปิดให้เข้าพักอาศัย กรณีที่มีผู้ใช้บริการเต็มโครงการ จะมีประชากรเพิ่มขึ้น 665 คน มีการจับจ่ายใช้สอยเพื่อการอุปโภคและบริโภค จึงมีผลในการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้น โดยจะทำให้เกิดการค้าขายและการบริการในด้านต่างๆ นอกจากนี้แล้ว การพัฒนาโครงการยังเป็นการสนับสนุนให้เกิดการประกอบอาชีพและการจ้างงาน ก่อให้เกิดรายได้และอาชีพใหม่ และมีผลให้เกิดการพัฒนาในด้านสาธารณูปโภคสาธารณูปการบริเวณโดยรอบโครงการให้สอดคล้องกับการพัฒนาโครงการ ซึ่งถือเป็นผลกระทบด้านบวก	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง 2) มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ทั่วถึงพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง 3) ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่ เพื่อขอความร่วมมือให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงเป็นประจำ 4) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่ 5-2**)	1) ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่แตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ ให้ทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยให้ดำเนินการก่อนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง และดำเนินการตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งจุดสำรวจให้ชัดเจน ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ตารางที่ 5-12 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สุขภาพ	ผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินโครงการ ประกอบด้วย ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการจราจร ระดับเสียงจากการจราจร อุบัติเหตุจากการจราจรและอื่นๆ การจัดระบบสุขาภิบาลในโครงการ และอัคคีภัย เป็นต้น - ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการจราจร ซึ่งผลการประเมินความเข้มข้นของมลสารทางอากาศในพื้นที่จอดรถ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ พบว่ามีค่าไม่เกินค่ามาตรฐาน - ระดับเสียงจากรถยนต์ในโครงการ จะทำให้ระดับเสียงรวมที่ชุมชนในพื้นที่ติดโครงการ มีค่าไม่เกินมาตรฐาน - ผลกระทบเกิดขึ้นได้จากการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม หรือสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ไม่ดีพอ ซึ่งทำให้เกิดอาการผิดปกติ หรือก่อโรคขึ้นได้ทั้งผู้ใช้บริการ หรือประชาชนกลุ่มเสี่ยงเกิดผลกระทบดังนี้	ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศและเสียงอย่างเคร่งครัด เช่น 1) ดูแลถนนหรือทางเข้า-ออกภายในโครงการให้มีสภาพดี ไม่ชำรุด และสะอาด เพื่อป้องกันการกระจายตัวของฝุ่นเมื่อมีการใช้ถนน 2) ปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการเพื่อเป็นแนวกันฝุ่นละอองและเพิ่มความชื้นในบรรยากาศ โดยมีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวม 704.20 ตารางเมตร 3) จัดระเบียบการจราจรภายในโครงการให้มีความคล่องตัว เพื่อลดการระบายความร้อนและมลพิษจากเครื่องยนต์ 4) จำกัดความเร็วรถที่วิ่งในโครงการ และขอความร่วมมือให้ดับเครื่องยนต์ เมื่อต้องจอดรถรออยู่ในโครงการเป็นระยะเวลานาน เพื่อลดปริมาณการระบายมลพิษออกสู่บรรยากาศ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบำบัดน้ำเสีย และขยะมูลฝอย เช่น 1) มีเจ้าหน้าที่หรือแม่บ้านเป็นผู้รวบรวมขยะจากชั้นต่างๆ นำไปไว้ที่ห้องพักขยะรวมของอาคาร อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตห้วยขวาง 2) มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ภายในแบ่ง 4 ส่วน สำหรับรองรับขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป (ขยะแห้ง) และขยะอันตราย สามารถรองรับขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป	-

ตารางที่ 5-12 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โรคที่เกิดจากน้ำเป็นสื่อ สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการดื่มน้ำที่ไม่สะอาด รวมทั้งพฤติกรรมการกินอาหาร การใช้ห้องน้ำที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ซึ่งก่อให้นำเอาสิ่งสกปรกหรือเชื้อโรคมาสู่คน จนทำให้เกิดโรคระบบทางเดินอาหาร อาการโดยทั่วไป คือ ท้องเดิน มีไข้ อาเจียน **โรคที่เกิดจากสัตว์เป็นพาหะนำโรค** สัตว์และแมลงพาหะนำโรคที่สำคัญ และพบเห็นได้บ่อย เช่น แมลงวันและแมลงสาบ เป็นพาหะโรคอหิวาตกโรค บิด และพยาธิต่างๆ เป็นต้น หนู เป็นพาหะนำโรคกาฬโรค โรคฉี่หนู และยุง เป็นพาหะของโรคไข้เลือดออก โรคมาเลเรีย โรคเท้าช้าง เป็นต้น **โรคที่เกิดจากคนเป็นพาหะนำโรค** การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการ และกับประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง ทำให้โอกาสการเกิดโรคติดต่อกันได้ เช่น โรคติดต่อทางเดินหายใจ ได้แก่ โรคไข้หวัด โรควัณโรค หรือติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ได้แก่ โรคเอดส์ โรคไวรัสตับอักเสบ เป็นต้น **โรคทางผิวหนัง** จากการทำงานที่ต้องสัมผัสมูลฝอยหรือน้ำเสียของผู้ปฏิบัติงาน อาจทำให้เกิดเป็นโรค	(ขยะแห้ง) ไม่น้อยกว่า 3 วัน และรองรับขยะอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน 3) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมในโครงการทั้งหมด รวมถึงน้ำเสียจากห้องพักขยะรวม ต้องผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 4) มีเจ้าหน้าที่ประจำ เพื่อดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบปั๊มสูบน้ำ และระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	

ตารางที่ 5-12 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผิวหนังอักเสบจากเชื้อราหรือไวรัส เช่น กลากเกลื้อน เริม เป็นต้น		
4.3 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	อาคารโครงการเข้าข่ายเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ กิจกรรมในโครงการอาจเป็นต้นเหตุให้เกิดประกายไฟลุกไหม้หรือเกิดอัคคีภัยได้ เช่น การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า การทิ้งก้นบุหรี่ไม่ถูกที่ หรือการซ่อมแซมที่มีการใช้เครื่องจักรเครื่องมือที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ และลุกลามเป็นเพลิงไหม้ส่งผลกระทบเป็นวงกว้างได้	1) มีระบบแจ้งเตือน ระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัย ไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด เช่น สัญญาณแจ้งเตือน กล่องไฟฉุกเฉิน บันไดหนีไฟ เครื่องดับเพลิงมือถือ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkle) เป็นต้น 2) ติดป้ายแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ในการป้องกันอัคคีภัย การขอความช่วยเหลือและข้อห้ามต่างๆ ให้ผู้ใช้บริการทราบ 3) มีแผนผังแสดงตำแหน่งห้องต่างๆ ที่ติดตั้งอุปกรณ์ดังเพลิง ประตูหรือทางหนีไฟติดตั้งไว้ที่บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ทุกชั้น และบริเวณชั้นล่างของอาคารและมองเห็นได้ชัดเจน 4) เก็บแบบแผนผังของอาคารทุกระดับชั้นไว้ที่ศูนย์สั่งการดับเพลิงชั้นล่างของอาคาร หรือห้องที่มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยของอาคารตลอด 24 ชั่วโมง 5) มีจุดรวมพลในโครงการ คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 171 ตารางเมตร เพื่อรองรับการอพยพคนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ 6) มีการตรวจสอบสมรรถนะการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ระบบป้ายและไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ในเส้นทางหนีไฟระบบบันไดหนีไฟและทางหนีไฟเป็นประจำ	-

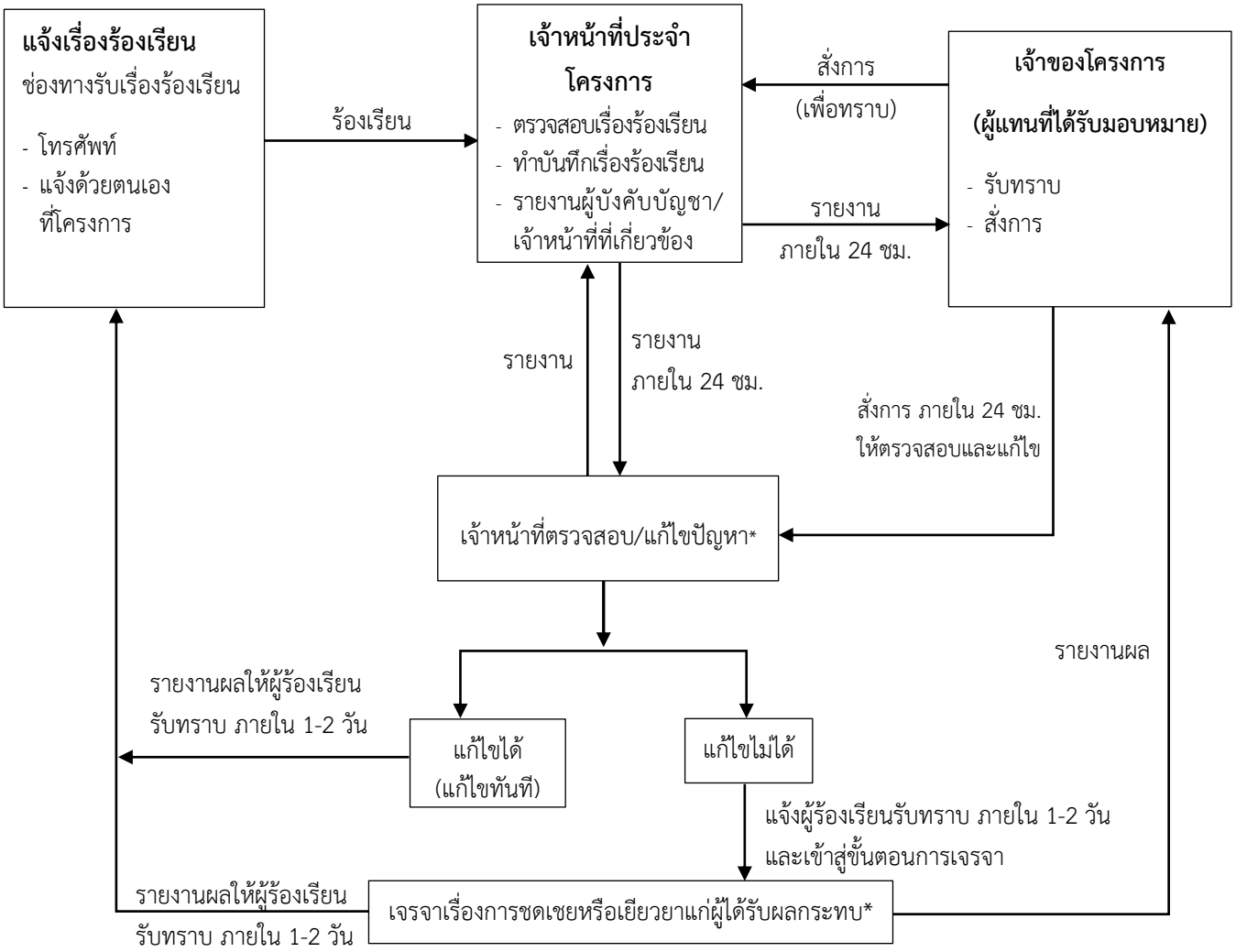
ตารางที่ 5-12 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7) ดูแลและตัดแต่งกิ่งไม้บริเวณริมถนนในโครงการให้เหมาะสม เพื่อไม่ให้แผ่กิ่งก้านออกมาปกคลุมบริเวณผิวจราจรหรือทางวิ่งรถ ซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการทำงานของรถดับเพลิง 8) มีการซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
4.4 ความสามารถในการรองรับแผ่นดินไหว	กรณีเกิดแผ่นดินไหวอาคารพักอาศัยรวมของโครงการ อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตคนและโครงสร้างอาคารได้ จึงมีความจำเป็นต้องออกแบบอาคารให้สามารถรองรับการเกิดแผ่นดินไหวได้ตามที่กฎหมายกำหนด	1) ออกแบบอาคารตามมาตรฐานวิศวกรรมภายใต้ พรบ. ควบคุมอาคาร 2522 และกฎกระทรวงฉบับที่ 49 พ.ศ.2540 ควบคู่กับการคำนวณแผ่นดินไหวอ้างอิงตามมาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ.1301-50 ออกโดยกรมโยธาธิการและผังเมือง	-
4.5 ทัศนียภาพ	เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จจะปรากฏอาคารสูง 12 ชั้น บริเวณใกล้เคียงมีอาคารสูงในลักษณะเดียวกันหลายแห่งและมีอาคารอื่นๆ ซึ่งเป็นอาคารที่มีความสูงน้อยกว่า กรณีที่มีโครงการเกิดขึ้นทำให้ทัศนียภาพของพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อย	1) ออกแบบอาคารโดยใช้สีที่รู้สึกสบายตาไม่ฉูดฉาด ใช้กระจกหน้าต่างภายนอกอาคารมีค่าการสะท้อนแสงต่ำ (ไม่เกิน 30%) 2) ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการเพื่อปรับทัศนียภาพ	-

ตารางที่ 5-12 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 ศาสนา และวัฒนธรรม	บริเวณใกล้เคียงโครงการมีศาสนสถานตั้งอยู่ใกล้เคียงที่สุด คือ วัดกุนนทีรุทธาราม โดยตั้งอยู่ห่างประมาณ 490 เมตร กิจกรรมของโครงการเป็นโรงแรมซึ่งให้บริการห้องพัก ไม่มีกิจกรรมที่จะมีผลกระทบด้านศาสนา วัฒนธรรม หรือประเพณีอันดีงาม	-	-

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการต้องนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมการปกครอง เป็นประจำทุก 6 เดือน



หมายเหตุ : * 1) เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ ตรวจสอบ/ แก้ไขปัญหา/ การชดเชยและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

2) กรณีได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดด ทิศทางลม และสัญญาณวิทยุ/ โทรทัศน์ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคารจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี และเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหา ชดเชย หรือเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

รูปที่ 5-2 ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 5-13 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1. สภาพภูมิประเทศ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	1) ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 2) ตรวจสอบสภาพรั้วให้มีความมั่นคงแข็งแรง	อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
2. คุณภาพอากาศ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด	1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	ตรวจวัดต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7 วัน ในช่วงที่มีงานเจาะเสาเข็ม/ทำฐานราก หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว
	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา 1 จุด	1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
3. ระดับเสียง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด	1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) 2) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ตรวจวัดต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7 วัน ในช่วงที่มีงานเจาะเสาเข็ม/ทำฐานราก หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว
		3) ระดับเสียงรบกวน	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
4. ความสั่นสะเทือน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด	- ค่าความสั่นสะเทือน (ความเร็วอนุภาคสูงสุด : Peak Particle Velocity, PPV)	ตรวจวัดต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7 วัน ในช่วงที่มีงานเจาะเสาเข็ม/ทำฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จนการเจาะเสาเข็ม/ทำฐานราก แล้วเสร็จ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 5-13 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
5. ระบบประปา	ระบบท่อ ถังเก็บน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบระบบท่อ ถังเก็บน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบประปา หากเกิดการชำรุด เสียหายหรือมีการรั่วไหล ให้ดำเนินการซ่อมแซมโดยเร็ว	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
6. ระบบไฟฟ้า	อุปกรณ์และเครื่องมือ/เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในงานก่อสร้าง	- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือก่อนการใช้งาน	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
7. การระบายน้ำ	ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ติดตามตรวจสอบระบบระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อพบการอุดตัน ต้องทำการขุดลอก หรือ ทำความสะอาดให้สามารถระบายน้ำได้สะดวก	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
8. คุณภาพน้ำ	บ่อพักน้ำก่อนระบายสู่ท่อสาธารณะ 1 จุด	1) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2) ค่าบีโอดี (BOD) 3) ของแข็งแขวนลอย (SS) 4) ไขมัน (Fat, Oil and Grease) 5) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) 6) ของแข็งละลาย (TDS) 7) ซัลไฟด์(Sulfide) 8) ค่าทีเคเอ็น (TKN)	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-

ตารางที่ 5-13 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
9. การจราจร	บริเวณพื้นที่โครงการและถนนสาธารณะใกล้เคียง	1) ตรวจสอบรถบรรทุกที่เข้าออกในพื้นที่ก่อสร้างให้มีการปิดคลุมส่วนบรรทุกที่อาจตกหล่นให้มิดชิด ไม่มีวัสดุตกหล่น 2) ในช่วงที่มีการขุดดิน ให้ตรวจสอบรถบรรทุกให้มีการล้างทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง 3) ตรวจสอบรถบรรทุกไม่ให้จอดรถกีดขวางเส้นทางจราจรด้านหน้าโครงการ บนถนนสาธารณะ และไม่ติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ 4) จัดระเบียบการจอดรถบรรทุกไม่ให้กีดขวางการทำงาน และจัดคิวรถเทคอนกรีตให้เข้ามาเทคอนกรีตตามจำนวนที่เหมาะสม เพื่อไม่ต้องจอดรอคิวเป็นเวลานาน	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
10. การจัดการมูลฝอย	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตรวจสอบความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่กองเก็บวัสดุ และพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้าง	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
11. สังคมและเศรษฐกิจ	อาคารและบ้านพักอาศัยที่อยู่ในเขตติดต่อและระยะใกล้เคียง	ติดตามสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนตลอดจนปัญหาและความต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการในช่วงก่อสร้างจนถึงก่อนการขออนุญาตเปิดใช้อาคารทั้งครัวเรือน ประชาชน และสถานประกอบการระยะ	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จนการก่อสร้างแล้วเสร็จและขออนุญาตเปิดใช้อาคาร	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-

ตารางที่ 5-13 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
		ประชิด ระยะ 100 เมตร และระยะใกล้เคียงอื่นๆ ที่เกิดผลกระทบ			
	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	จัดเจ้าหน้าที่ รปภ. ตรวจสอบและดูแลคนงานไม่ให้สร้างปัญหาหรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชนใกล้เคียง	ดำเนินการเป็นประจำทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
12. สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง	1) ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน 2) ดูแลคนงานให้ปฏิบัติตามระเบียบและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย เช่น ไม่ทำงานด้วยความเสี่ยง ใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์อย่างถูกต้อง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เป็นต้น	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	เก็บบันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	ติดตามตรวจสอบด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น บริเวณห้องน้ำ ห้องส้วม และจุดพักขยะ เป็นต้น	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตรวจสอบน้ำดื่ม น้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างให้มีความเพียงพอ และถูกสุขลักษณะ	ดำเนินการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-

ตารางที่ 5-13 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
13. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง	รวบรวมประเด็นเรื่องร้องเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
14. สัญญาณวิทยุและโทรทัศน์	บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง	รวบรวมประเด็นเรื่องร้องเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-

หมายเหตุ : 1. ผู้รับผิดชอบปฏิบัติตามมาตรการฯ ทุกข้อคือเจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

2. เจ้าของโครงการ ต้องนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรุงเทพมหานคร เป็นประจำทุก 6 เดือน

ตารางที่ 5-14 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ปริมาณการใช้น้ำ	บันทึกการตรวจสอบปริมาณการใช้น้ำ	บันทึกปริมาณการใช้น้ำรายเดือนเพื่อดูประสิทธิผลของมาตรการด้านการประหยัดน้ำ และเพื่อตรวจสอบความผิดปกติอันเกิดจากการชำรุด รั่วไหล	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
2. การทำงานของระบบส่งน้ำและถังเก็บน้ำ	ปั๊ม ระบบส่งน้ำ และถังเก็บน้ำ	จัดเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบประปาไม่ให้เกิดการชำรุด รั่วไหล และหากมีการชำรุดให้แจ้งรายการชำรุดแก่เจ้าของโครงการเพื่อทราบและดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
3. ระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	1) ติดตามตรวจสอบ ซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียตามกำหนดการดูแลรักษาของระบบ 2) จัดทำบันทึกรายละเอียดการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกวัน ตามแบบ ทส.1* และสรุปผลการทำงานของระบบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นรายเดือน ตามแบบ ทส. 2* และส่งรายงานให้สำนักเขตห้วยขวางเป็นประจำทุกเดือน (หมายเหตุ : *อ้างอิงตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการจัดเก็บสถิติ ข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555)	- ตามคู่มือของระบบ หรือตามกำหนดการตรวจสอบของระบบ - บันทึกทุกวันและสรุปเป็นรายเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

ตารางที่ 5-14 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	บ่อพักน้ำทิ้ง ก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 1 จุด	วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ค่า pH, BOD SS, Settleable Solids, TDS ,Sulfide, TKN และ Fat, Oil & Grease	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
5. การระบายน้ำ	ระบบท่อระบายน้ำ	ตรวจสอบระบบระบายน้ำ และบ่อพักน้ำของโครงการเป็นประจำ หากพบว่ามีสิ่งอุดตัน หรือการสะสมของตะกอนดินหรือเศษวัสดุอื่นๆ ที่จะกีดขวาง หรือเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ให้ทำการขุดลอก หรือทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยเฉพาะก่อนถึงฤดูฝน	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
	ระบบท่อระบายน้ำและอุปกรณ์	ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ทุกเดือนหรือตามคู่มือประจำอุปกรณ์นั้น ๆตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
6. การจัดการมูลฝอย	ห้องพักขยะประจำชั้นและห้องพักขยะรวม	ตรวจสอบและดูแลความสะอาด บริเวณห้องพักขยะประจำชั้นและห้องพักขยะรวมของโครงการ	ทุกครั้งที่มีการขนย้ายมูลฝอย	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
7. การใช้ไฟฟ้า	ภายในพื้นที่โครงการ	จัดเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ในโครงการให้อยู่ในสภาพดี หากมีการชำรุดเสียหายต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

ตารางที่ 5-14 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. สังคม	ผู้ใช้บริการ และชุมชนบริเวณใกล้เคียง	1) ติดตามเรื่องร้องเรียน ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้ใช้บริการและชุมชนใกล้เคียง โดยจัดทำบันทึกเรื่องร้องเรียน/ข้อเสนอแนะทั้งจากภายในและภายนอกโครงการ เพื่อประเมินประสิทธิผลของการปฏิบัติตามมาตรการฯ 2) มีผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน โดยระบุผู้รับผิดชอบและระยะเวลาดำเนินการอย่างชัดเจน (**รูปที่ 5-2**)	จัดทำสรุปข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
	ผู้ใช้บริการ และชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่แตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ ให้ทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยดำเนินการตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งจุดสำรวจให้ชัดเจน	ดำเนินการทุกครั้ง ก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
9. ระบบป้องกันอัคคีภัย - อุปกรณ์ป้องกันและสัญญาณเตือน	อุปกรณ์ป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยทั้งหมดที่ติดตั้งในโครงการ	ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัยที่ติดตั้งในโครงการทั้งหมด ตามคู่มือของแต่ละอุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	ตามคู่มือการใช้ ของแต่ละอุปกรณ์	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
- ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	ตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน	อย่างน้อยทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

ตารางที่ 5-14 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ป้าย/เครื่องหมาย/ทางหนีไฟ/บันไดหนีไฟ	ป้ายเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟที่ติดตั้งในอาคาร	ตรวจสอบป้ายเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟให้อยู่ในสภาพดี เห็นได้ชัดเจนไม่ลบเลือน	ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
- ความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิง	- เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ - อุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆ	1) ตรวจสอบสภาพเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ สายฉีด เกจวัดความดัน ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน และตรวจสอบใบรับประกันซึ่งจะระบุช่วงเวลาที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากอยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งานต้องเปลี่ยนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้	ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
		2) ตรวจสอบสภาพทั่วไปของถังน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงและระดับน้ำในถัง	ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
- สภาพบันได บันไดหนีไฟ และทางเดิน	บันไดหนีไฟ ทางหนีไฟ ดาดฟ้า และถนนในโครงการที่เป็นเส้นทางรถดับเพลิง	ตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟ เส้นทางหนีไฟ และดาดฟ้า อย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีการวางสิ่งของกีดขวางการเคลื่อนย้ายกรณีเกิดอัคคีภัย รวมถึงบริเวณเส้นทางที่รถดับเพลิงใช้ในการดับเพลิงภายในโครงการ	ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
10. การบดบังแสดงแดดและทิศทางลม	บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง	รวบรวมประเด็นเรื่องร้องเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ผังรับเรื่องร้องเรียน (**รูปที่ 5-2**)	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

ตารางที่ 5-14 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
12. สัญญาณวิทยุและโทรทัศน์	บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง	รวบรวมประเด็นเรื่องร้องเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ผังรับเรื่องร้องเรียน (**รูปที่ 5-2**)	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการต้องนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมการปกครอง เป็นประจำทุก 6 เดือน

บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

เลขที่ 212 ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)



ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้เสนอรายงาน

รายงานฉบับสมบูรณ์ : 2/2 ภาคผนวก

จัดทำโดย

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์/โทรสาร : 02-548-0191

Email Address : greencareconsultant@gmail.com

กุมภาพันธ์ 2562

แบบ สผ.6

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ	:	โครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ	:	ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
ชื่อเจ้าของโครงการ	:	บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	:	เลขที่ 212 ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-692-5071
การมอบอำนาจ	:	(✓) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ ( ) เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบ สผ. 7

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด เพื่อประกอบการขออนุญาตจากกรุงเทพมหานคร โดยมีบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานและผู้ร่วมจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน ลายมือชื่อ

[redacted]

ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ลายมือชื่อ

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) แบบ สผ. 8

ชื่อ-สกุล / วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
[redacted]	- รายละเอียดโครงการ - การใช้ประโยชน์ที่ดิน - สุขภาพ และอาชีวอนามัยฯ - การจัดการขยะมูลฝอย - พื้นที่สีเขียวและทัศนียภาพ	[redacted]	30	[redacted]
	- น้ำใช้และการบำบัดน้ำเสีย - การป้องกันและระงับอัคคีภัย - คุณภาพอากาศ และเสียง - ความสั่นสะเทือน - อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		30	
	- การระบายน้ำ - การคมนาคม/จราจร - การบดบังแสงแดด/ทิศทางลม - ระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ		20	
	- เศรษฐกิจ สังคม - การมีส่วนร่วมของประชาชน - ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		20	

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : โครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)

ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด

เหตุผลในการเสนอรายงานฯ

(✓) เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2561 สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการประเภท ลำดับ 30 โรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป

( ) เป็นโครงการที่จัดทำรายงานเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรีเรื่อง.....
เมื่อวันที่..... (แนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)

( ) อื่นๆ (ระบุ).....

การขออนุญาตโครงการ

(✓) รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุญาตจากกรุงเทพมหานคร กำหนดโดย พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 มาตรา 48 และมาตรา 50

( ) รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

( ) รายงานนี้เป็นโครงการที่ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยงานราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

( ) รายงานนี้เป็นโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการด้าน (ระบุ).....
ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อประโยชน์สาธารณะ ตามมาตรา 49 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

( ) อื่นๆ.....

สถานภาพโครงการตามขั้นตอนการเสนอรายงาน

( ) กำลังศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

( ) ยังไม่ได้ก่อสร้างหรือต่อเติมอาคาร (มีอาคารเดิมซึ่งปัจจุบันไม่ได้ใช้งาน)

( ) รื้อถอนอาคารเดิมแล้ว

(✓) อยู่ระหว่างการก่อสร้างและดัดแปลงอาคารตามหนังสือแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลงอาคาร รื้อถอนอาคาร ตามมาตรา 39 ตรี (แบบ ยผ.4 เลขที่ 77/2560 ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2560)

( ) เปิดดำเนินโครงการแล้ว

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อ วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2562



แบบ สวล. ๔

ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๒๕/๒๕๖๐

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๒๓ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๒๒ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีเงื่อนไข

(๒) .....

(๓) .....

(๔) .....

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐

[redacted]

เลขาธิการ

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ



ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/ ๒๓๙

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๘ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ GCC-090/2561 ลงวันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๑
๒ สำเนาหนังสือคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ที่ กท ๑๑๐๔/๑๙๙ ลงวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๖๒
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้ บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๒๖๖ ห้อง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และกรุงเทพมหานคร ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่ ๖๔/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๑ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานฯ ที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ

และรายงาน...

และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๓ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๒ กด ๖๘๑๐-๖๘๑๕
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

15003 วันที่ ...
13.38 ผู้รับ [redacted]

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 104/278 ถนนเลียบคลองสอง แขวงบางชัน เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร 10510
Tel./Fax. 0-2548-0191 Mobile: 099-320-4520 Email Address : greencareconsultant@gmail.com

ที่ GCC - 090/2561

10 สิงหาคม 2561

๑๐ ส.ค. ๒๕๖
เลขที่ 1679
เวลา 1679 ผู้รับ [redacted]

เรื่อง นำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ของบริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ 25 กรกฎาคม 2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลักและผนวก) จำนวน 15 ชุด

ตามที่บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการศึกษาและยื่นเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (IBIS STYLES BANGKOK RATCHADAPHISEK) (ส่วนขยาย) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบตามที่อ้างถึง โดยโครงการดังกล่าวเป็นประเภทโรงแรม ตั้งอยู่ที่ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

ที่ปรึกษาฯ ได้จัดทำรายงานของโครงการฯ แล้วเสร็จ จึงขอนำส่งรายงานฯ มาเพื่อพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กรรมการผู้จัดการ

สำเนาถูกต้อง

[redacted]

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

เลขที่ 1403 วันที่ 14/8/61
เวลา 10.30 ผู้รับ [redacted]

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1198 วันที่ ๒๒ ม.ค. ๒๕๖๒
เวลา 9.59 ผู้รับ [redacted]

ที่ กท ๑๑๐๔/๑๙๙

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา
รายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน
และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร
กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง
สำนักสิ่งแวดล้อม อาคารธานีนพรัตน์ ชั้น ๑๑
๑๘๙ ถ. มิตรไมตรี เขตดินแดง กทม. ๑๐๔๐๐

๒๒ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส ๑๐๑๐.๕/๑๑๗๘๘ ลงวันที่ ๗ กันยายน ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ครั้งที่ ๖๔/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๑

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ด้วยบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๒๖๖ ห้อง ให้กรุงเทพมหานครพิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

กรุงเทพมหานคร ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมครั้งที่ ๖๔/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๑ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

จึงเรียนมา...

กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 146 วันที่ 22/1/62
เวลา 14.22 ผู้รับ [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง
สำนักสิ่งแวดล้อม
เลขานุการคณะกรรมการ

กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง
โทร. ๐ ๒๑๒๖ ๖๙๐๖
โทรสาร ๐ ๒๑๒๖ ๖๙๐๖

สำเนาถูกต้อง

[redacted]

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทอาคารโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 12 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องเครื่องไฟฟ้า สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารห้องพักขยะ จำนวน 1 อาคาร ภายหลังขยายขนาดโครงการ จำนวนห้องพักจะเพิ่มเป็น 266 ห้อง (เดิมมีห้องพัก 238 ห้อง เพิ่มขึ้น 28 ห้อง) มีที่จอดรถ 153 คัน พร้อมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้มาใช้บริการ มีพื้นที่พัฒนาโครงการรวมทั้งสิ้น 3 ไร่ 3 งาน 32 ตารางวา หรือ 6,128 ตารางเมตร จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

มกราคม 2562.....[redacted].....

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชน ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

มกราคม 2562.[redacted]....

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO., LTD.

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 2/101

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิประเทศ	กิจกรรมก่อสร้าง/ดัดแปลงอาคาร ส่วนที่เหลือไม่มีการขุดเปิดหน้าดิน ยกเว้นการจัดพื้นที่สีเขียว สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการจะมีการเปลี่ยนแปลงไปเพียงเล็กน้อย และจำกัดอยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น	1) ติดตั้งกำแพงรอบแนวเขตที่ดินโครงการ โดยเสริมความสูงกำแพงคอนกรีตเดิมให้สูงเป็น 6 เมตร 2) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 3) ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่บริเวณด้านหน้าโครงการ หากพบว่า มีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้น ต้องรีบตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยทันที 4) ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยระบุชื่อบริษัทเจ้าของโครงการ ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงานพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ และเบอร์โทรศัพท์ของสำนักงานเขตห้วยขวาง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน/สำนักงานเขตห้วยขวางได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้าง	1) ตรวจสอบความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2) ตรวจสอบสภาพรั้วโครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	- กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		5) ติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการและรายละเอียดมาตรการฯ ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน		
1.2 **ทรัพยากรดิน**	งานที่เกี่ยวข้องกับการขุดดินคงเหลือส่วนของการจัดพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาจจะมีดินที่กองรอการใช้ประโยชน์ อาจเกิดการชะล้างลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ โดยเฉพาะในกรณีที่ทำในฤดูฝน ทำให้เกิดปัญหาตะกอนดินไปอุดตันทางระบายน้ำสาธารณะ เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำของพื้นที่ และเป็นสาเหตุของปัญหาน้ำท่วมขัง สร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการได้	1) ดินที่อยู่ระหว่างรอการนำไปใช้ประโยชน์ ต้องจัดให้มีที่กองเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการ มีการป้องกันการชะล้างพังทลายไปสู่พื้นที่ข้างเคียง และป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2) มีรางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการ โดยมีบ่อดักขยะก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	1) ตรวจสอบการกองดินระหว่างรอการใช้ประโยชน์ ไม่ให้ฟุ้งกระจายหรือตกหล่นหรือถูกน้ำชะลงทางระบายน้ำ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	- กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว
1.3 **คุณภาพอากาศ**	กิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่เหลือ เช่น งานสถาปัตย์อาคารโซนหน้า งานติดตั้งระบบสาธารณูปโภคในอาคาร งานตกแต่งภายใน และงานจัดสวน อาจ ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศได้ดังนี้	**การขนส่ง** 1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปิดคลุมส่วนที่บรรทุกที่อาจตกหล่นให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นบนทางสาธารณะ 2) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ	1) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาการก่อสร้าง (**รูปที่** 1)	- กิจกรรมการก่อสร้างที่ทำให้เกิดมลภาวะทางอากาศที่สำคัญ เช่น งานเสาเข็ม การวางฐานรากที่มีการเปิดหน้าดิน และใช้เครื่องจักรหนัก ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	1) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เกิดขึ้น 0.025 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เพิ่มขึ้นจาก 0.035 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.060 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เกิดขึ้น 0.079 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ฝุ่นละอองรวมเพิ่มขึ้นจาก 0.053 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.132 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	3) ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และเครื่องจักรกลอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดมลพิษ 4) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบกและขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ 5) ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง หินทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง 6) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดินเป็นระยะ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง **กิจกรรมการก่อสร้าง** 7) ติดตั้งกำแพงรอบแนวเขตที่ดินโครงการ โดยเสริมความสูงกำแพงคอนกรีตเดิมให้สูงเป็น 6 เมตร 8) ติดตั้ง Mesh Sheet ชนิดป้องกันไฟลาม เพื่อป้องกันฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง ความสูงเท่ากับอาคารส่วนที่กำลังก่อสร้าง	2) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) บริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาการก่อสร้าง (**รูปที่ 2**) ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เกิดขึ้น 0.006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เพิ่มขึ้นจาก 1.26 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 1.266 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าน้อยมากเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดไว้ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	9) การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดคลุมด้วยผ้าหรือวัสดุปิดคลุมอื่นๆ ที่เหมาะสม หรือฉีดพรมน้ำเป็นระยะๆ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 10) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องดูแลให้สะอาด ไม่มีเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่นละออง 11) มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการ และบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยเร็ว 12) การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ เช่น การเจียรวัสดุ และงานตกแต่ง เป็นต้น ให้ทำในห้องที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างทั้ง 3 ด้าน **การจัดการกองวัสดุ** 13) วางกองวัสดุภายในบริเวณพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และกองวัสดุเท่าที่จำเป็น 14) วัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ ต้องกองเก็บในพื้นที่ที่มีหลังคา หรือปิดคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด ไม่กองหรือเก็บเศษวัสดุที่เหลือใช้ไว้หน้างานเป็นระยะเวลานาน		

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เกิดขึ้น 0.030 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เพิ่มขึ้นจาก 0.060 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.090 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าน้อยมากเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เกิดขึ้น 0.006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เพิ่มขึ้นจาก 0.010 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	โดยจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัดเป็นประจำ		

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	เป็น 0.016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าน้อยมากเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2554) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร			
1.4 ระดับเสียง	การก่อสร้างทำให้เกิดเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ซึ่งการประเมินระดับเสียงในระยะก่อสร้างจะพิจารณาตามประเภทของกิจกรรมการก่อสร้าง โดยกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังและยังไม่แล้วเสร็จคือ ช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน จากการประเมินผลกระทบพบว่าจะทำให้เกิดเสียงในระดับ 80.4-88.1 เดซิเบลเอ หากปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจะลดลง	1) ก่อสร้างปรับปรุงฐานรากอาคาร โดยใช้เสาเข็มเจาะ (ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว) 2) กิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง เช่น งานตัด (เช่น ตัดอลูมิเนียม เหล็ก) และกิจกรรมที่มีความสั่นสะเทือน ให้ดำเนินการในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์ ทั้งนี้ หากมีกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องเกินเวลาที่กำหนดและมีเสียงดังหรือมีความสั่นสะเทือน (ดำเนินการเป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตและแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียง	1) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (**รูปที่ 1**) 2) ตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (**รูปที่ 1**) 3) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) บริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ	- กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว - คงเหลืองานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงานที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	เหลือ 50.3-58.3 เดซิเบลเอ เมื่อรวมกับระดับเสียงพื้นฐาน 59.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงรวมจะมีค่า 59.7-61.8 เดซิเบลเอ ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 70 เดซิเบลเอ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป วันที่ 12 มีนาคม 2540	ทราบแผนงานล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และดำเนินการไม่เกินเวลา 22.00 น. เท่านั้น 3) **มาตรการป้องกันเสียงในช่วงการรื้อถอนและทำฐานราก (ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว)** ก) จัดให้มีกำแพงรั้วทึบรอบเขตที่ดินโครงการ เช่น Metal Sheet เสริมแนวกำแพงคอนกรีตที่มีอยู่เดิม ให้ความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร ข) ติดตั้งกำแพงกั้นเสียงรอบอาคารที่รื้อถอนและทำฐานราก ใช้วัสดุที่มีความสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบลเอ เช่น แผ่นเมทัลชีท ความหนา 1.27 มิลลิเมตร หรือ อลูมิเนียมชีท หนา 3.18 มิลลิเมตร เป็นต้น หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าหรือดีกว่า ค) การรื้อถอนอาคารด้านล่างติดตั้งให้คลุมอาคารทั้งหมด หรือสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร และหากเป็นการรื้อถอนอาคารส่วนหลังด้านบน ให้ใช้ติดตั้งบนอาคารด้านที่รื้อถอนให้มี	รัชดา โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (**รูปที่ 2**) ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ความสูงจากพื้นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร **4) มาตรการป้องกันเสียงในช่วงขึ้นโครงสร้าง (ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว)** ก) ติดตั้งกำแพงกั้นเสียง โดยใช้วัสดุลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 18 เดซิเบลเอ เช่น แผ่นเมทัลชีท หนา 0.64 มิลลิเมตร หรือแผ่นไม้อัด หนา 12 มิลลิเมตร เป็นต้น หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าหรือดีกว่า โดยติดตั้งบนอาคารชั้นที่จะขึ้นโครงสร้างให้สูงจากพื้นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร ข) จัดให้มีกำแพงรั้วทึบรอบเขตโครงการ เช่น Metal Sheet เสริมแนวกำแพงคอนกรีตที่มีอยู่เดิม ให้มีความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร **5) มาตรการป้องกันเสียงในช่วงงานสถาปัตย์** ก) ติดตั้งกำแพงกั้นเสียง โดยใช้วัสดุลดเสียงไม่น้อยกว่า 18 เดซิเบลเอ เช่น แผ่นเมทัลชีท หนา 0.64 มิลลิเมตร หรือแผ่นไม้อัด หนา 12 มิลลิเมตร		

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

มกราคม 25[redacted]...

มกราคม 2562.....[redacted].....

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		เป็นต้น หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าหรือดีกว่า โดยติดตั้งบนอาคารชั้นที่จะทำงานสถาปัตย์ให้สูงจากพื้นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร (เมื่อก่อสร้างผนังอาคารชั้นนั้นๆ เสร็จแล้วสามารถถอดกำแพงกั้นเสียงออกได้) (**รูปที่ 3**) ข) จัดให้มีกำแพงรั้วทึบรอบเขตโครงการ เช่น Metal Sheet เสริมแนวกำแพงคอนกรีตที่มีอยู่เดิม ให้มีความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร **6) มาตรการป้องกันด้านเสียงในช่วงการตกแต่งและเก็บรายละเอียด** ก) จัดให้มีห้องทำงานเฉพาะสำหรับงานที่เกิดเสียงดังมากๆ เช่น การตัดกระเบื้อง งานเจียรโลหะ เป็นต้น โดยใช้ห้องที่ขึ้นโครงสร้างและกั้นผนังคอนกรีตรอบด้านแล้ว ซึ่งผนังคอนกรีตสามารถลดเสียงได้ 34 เดซิเบลเอ (**รูปที่ 3**) **7) มาตรการอื่นๆ** ก) หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน		

มกราคม 2562 [redacted] ...

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ข) ลดจำนวนของเครื่องจักรที่ใช้งานที่อยู่ใกล้เคียงกัน ค) เลือกใช้อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด ง) อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ให้ดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก จ) ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้นและต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง ฉ) ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร ช) ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป ซ) ผู้รับเหมาควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง ฌ) ในการขนย้ายวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ต้องดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักการขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุ		

มกราคม 2562 [redacted] ...

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		อุปกรณ์ก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดัง ญ) โครงการต้องกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด และส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุก 6 เดือน		
1.5 **ความสั่นสะเทือน**	กิจกรรมการก่อสร้างที่คงเหลือ เช่น งานสถาปัตย์อาคารโซนหน้า งานตกแต่งรายละเอียด งานจัดสวน จะมีผลกระทบเรื่องความสั่นสะเทือนจากการทุบ หรือการเจาะ เป็นต้น อาจทำให้เกิดผลกระทบกับคนงานก่อสร้างโดยตรง	1) กิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง เช่น งานตัด (เช่น ตัดอลูมิเนียม เหล็ก) และกิจกรรมที่มีความสั่นสะเทือน ให้ดำเนินการในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์ ทั้งนี้หากมีกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องเกินเวลาที่กำหนดและมีเสียงดังหรือมีความสั่นสะเทือน (ดำเนินการเป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตและแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียง	1) ตรวจวัดความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินมาตรฐาน ต้องปรับปรุงแก้ไขวิธีการทำงาน เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง (**รูปที่ 1**) 2) สอบถามผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเกี่ยวกับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข	- กิจกรรมก่อสร้างหลักที่ทำให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนคือ ขั้นตอนการก่อสร้างฐานรากและทำเสาเข็ม ซึ่งโครงการดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ทราบแผนงานล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และดำเนินการไม่เกินเวลา 22.00 น. เท่านั้น 2) ทำการก่อสร้างอาคารโดยใช้เสาเข็มเจาะ (ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว) 3) ทำประกันภัยและความรับผิดชอบต่อร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง 4) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง เจ้าหน้าที่จะขออนุญาตเจ้าของอาคารข้างเคียงเพื่อเข้าไปตรวจสอบ ถ่ายภาพ และบันทึกสภาพของอาคารข้างเคียงเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบกรณีได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง โดยให้เจ้าของอาคารหรือผู้แทนเข้าร่วมตรวจสอบและลงนามรับทราบผลการตรวจสอบ (ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว) 5) มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด	ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		6) โครงการต้องกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด และส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุก 6 เดือน 7) จำกัดความเร็วรถบรรทุกในช่วงที่วิ่งเข้าออกถนนบริเวณด้านหน้าโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 8) การตั้งวางเครื่องจักร เครื่องยนต์ หรืออุปกรณ์ก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ให้ตั้งถอยร่นเข้ามาในโครงการไม่เกินแนวเขตอาคารก่อสร้าง โดยเฉพาะพื้นที่ติดกับอาคารข้างเคียง		
1.6 การบดบังแสงแดด	**ช่วงฤดูฝน (เดือนมิถุนายน)** ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ [redacted]	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ในระยะประมาณ 200 เมตร จากที่ตั้งโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดด สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของ	-	[redacted]

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	แสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด **ช่วงฤดูร้อน (เดือนมีนาคม)** ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณ	โครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี 2) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียนแก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่** 4) 3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน		

มกราคม 2562 [redacted]...

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	พื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด **ช่วงฤดูหนาว (เดือนตุลาคม)** ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด			

มกราคม 2562 [redacted] ...

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
1.7 การบดบังทิศทางลม	**1) ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน** ประมาณ 6 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศใต้พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการ ผ่านไปทางด้านทิศเหนือ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และกลุ่มบ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ เป็นต้น **2) ช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม** ประมาณ 2 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณกลุ่มบ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นต้น **3) ช่วงเดือนกันยายน** ประมาณ 1 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันตกพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันออก มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับ	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ร่วมกับการติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่ด้านหน้าโครงการ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบัง สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี 2) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียนแก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่ 4**) 3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	-	-

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	ผลกระทบ คือบริเวณกลุ่มบ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออก เป็นต้น **4) ช่วงเดือนตุลาคม** ประมาณ 1 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันออกพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันตก มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และอาคารที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตก เป็นต้น **5) ช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม** ประมาณ 2 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และอาคารที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เป็นต้น			

มกราคม 2562 [redacted] ....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
1.8 แผ่นดินไหว	ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในภาคกลาง ซึ่งเป็นบริเวณที่มีความเสี่ยงภัยแผ่นดินไหว เขต 2ก หรือเขตที่มีความเสี่ยงในการเกิดแผ่นดินไหวในระดับน้อยถึงปานกลาง การออกแบบโครงสร้างอาคารที่ไม่เหมาะสมอาจเกิดความเสียหายได้	1) ออกแบบอาคารตามมาตรฐานวิศวกรรมภายใต้ พรบ. ควบคุมอาคาร 2522 และกฎกระทรวงฉบับที่ 49 พ.ศ.2540 ควบคู่กับการคำนวณแผ่นดินไหวอ้างอิงตามมาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ.1301-50 ออกโดยกรมโยธาธิการและผังเมือง	-	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตตัวเมือง พื้นที่เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร การใช้ประโยชน์ที่บริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการมีการพัฒนาพื้นที่เป็นย่านชุมชน พักอาศัย อาคารชุดพักอาศัย ร้านค้า พาณิชยกรรม สำนักงาน และสถานศึกษา เป็นต้น ไม่มีพื้นที่ป่าไม้หรือระบบนิเวศที่สำคัญ	1) กำกับคนงานก่อสร้างและผู้รับเหมาไม่ให้ทิ้งขยะ สิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงท่อระบายน้ำสาธารณะ 2) ควบคุมการระบายน้ำโดยจัดให้มีท่อระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อพัก เพื่อให้เศษดินตกตะกอน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 3) ดินที่อยู่ระหว่างรอการนำไปใช้ประโยชน์ต้องมีพื้นที่กองเก็บที่อยู่ห่างจากท่อระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะพาดินตะกอนสู่ทางระบายน้ำ	-	-

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท ย.9 ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการก่อสร้างโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้อง เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน การก่อสร้างโครงการฯ ซึ่งเป็นโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้องสามารถก่อสร้างได้เนื่องจากอยู่ริมถนนรัชดาภิเษกซึ่งมีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร และอยู่ภายในระยะไม่เกิน 500 เมตรจากสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนตามที่กำหนด นอกจากนี้	1) ก่อสร้างอาคารตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีค่าอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 3.65 : 1 (ไม่เกิน 7 : 1) และมีค่าอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร (OSR) ร้อยละ 15.74 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5) 2) จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินโครงการโดยไม่รุกล้ำที่ดินสาธารณะหรือที่ดินบุคคลอื่น 3) การก่อสร้างโครงการต้องได้รับอนุญาตและปฏิบัติตามเงื่อนไขที่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทยกำหนด	-	-

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	โครงการตั้งอยู่ในเขตปลอดภัยรถไฟฟ้าโครงการรถไฟฟ้ามหานครสายเฉลิมรัชมงคล การก่อสร้างโครงการต้องได้รับอนุญาตและปฏิบัติตามเงื่อนไขที่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทยกำหนด			
3.2 การจราจร	การขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการ จะทำการขนส่งโดยรถบรรทุกขนาด 6 ล้อ หรือ 10 ล้อ เฉลี่ยวันละ 2 เที่ยว (คัน) โดยใช้เส้นทางถนนรัชดาภิเษก การขนส่งในช่วงเวลากลางคืนอาจมีผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง ทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ รบกวนการพักผ่อน การขนส่งในเวลากลางวัน หากขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนจะมีปัญหาต่อสภาพการจราจร	1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและขนส่งดิน ต้องวิ่งในเวลาที่กฎหมายกำหนด โดยรถบรรทุก 6 ล้อ ห้ามวิ่งในเวลา 6.00-9.00 น. และ 16.00-20.00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ รถบรรทุก 10 ล้อ ห้ามวิ่งในเวลา 6.00-10.00 น. และ 15.00-21.00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ รถบรรทุกอื่นๆ เช่น รถบรรทุกเสาเข็ม ห้ามวิ่งในเวลา 6.00-21.00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ 2) ติดป้ายไฟกระพริบบริเวณทางเข้า-ออกรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและติดตั้งป้ายเตือนเขตก่อสร้าง เพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ระมัดระวัง 3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถขนส่งดิน รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา	1) ตรวจสอบรถบรรทุกที่เข้าออกในพื้นที่ก่อสร้างให้มีการปิดคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิด ไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกิน และไม่ใช้ความเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด 2) ตรวจสอบรถบรรทุกให้มีการล้างทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง 3) ตรวจสอบรถบรรทุกไม่ให้จอดกีดขวางบริเวณด้านหน้าโครงการหรือพื้นที่ใกล้เคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 4) ตรวจสอบและปรับปรุงป้ายสัญญาณหรือป้ายเตือนต่างๆ ให้มีความชัดเจน เพื่อให้ผู้ขับขี่และผู้สัญจรผ่านสังเกตเห็นได้ชัดเจนและระมัดระวังเขตก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงและผู้ที่สัญจรโดยใช้เส้นทางร่วมกับรถของโครงการได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาได้โดยตรงในกรณีที่ได้รับผลกระทบ 4) มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายเตือนต่างๆ และลูกศรแสดงทิศทางเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย 5) มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกให้กับรถที่เข้า-ออกโครงการได้โดยสะดวกปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจรบนถนนสาธารณะ 6) มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกไว้ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นพื้นที่จอดรถสำหรับขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรับ-ส่งคนงาน เพื่อไม่ให้กระทบต่อผู้ใช้ถนนสาธารณะ 7) ห้ามจอดรถเพื่อขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง หรือรับ-ส่งคนงานบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		8) ควบคุมการเข้า-ออกของรถขนส่งคอนกรีตสำเร็จรูปไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการเดินรถบนถนนสาธารณะและถนนส่วนบุคคลที่อยู่ใกล้เคียง โดยผู้รับเหมาต้องใช้วิธีประสานกับหน่วยงานจำหน่ายคอนกรีตสำเร็จรูปทุกคันทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ และวิทยุสื่อสารเพื่อควบคุมเวลาในการออกเดินของรถจากโรงงานผลิต โดยให้ออกสลับกันไม่มาพร้อมกันในเวลาเดียวกัน ในขณะที่พื้นที่ก่อสร้างจะรายงานสถานการณ์ที่พื้นที่ก่อสร้างเป็นระยะๆ เพื่อปรับแผนส่งคอนกรีตให้สัมพันธ์กันมากที่สุด		
3.3 น้ำใช้	น้ำใช้ในช่วงก่อสร้างจะรับจากการประปานครหลวง กิจกรรมการใช้น้ำส่วนใหญ่มาจากการใช้น้ำของคนงานก่อสร้างเพื่อการชำระล้าง น้ำใช้ในห้องน้ำ/ห้องส้วม และการทำความสะอาดอุปกรณ์หรือทำความสะอาดพื้นที่หลังเสร็จงาน โดยการประเมินน้ำใช้ในช่วงก่อสร้าง เฉลี่ยประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจำเป็น	1) จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ให้สามารถใช้ได้อย่างน้อย 1 วัน 2) จัดหาน้ำดื่มสะอาดให้เพียงพอกับความต้องการบริโภคของคนงานก่อสร้าง 3) กำกับดูแลให้คนงานก่อสร้างใช้น้ำอย่างประหยัด ไม่เปิดน้ำทิ้งหรือปล่อยให้มีการรั่วไหล	1) ตรวจสอบระบบท่อ ถังเก็บน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบประปาเป็นประจำ หากเกิดการชำรุด เสียหาย หรือมีการรั่วไหลให้ซ่อมแซมโดยทันที ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	ต้องมีการสำรองน้ำไว้ใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างและการใช้น้ำของคนงานให้เพียงพอเพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง			
3.4 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียจะมาจากกิจกรรมก่อสร้าง ประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้น หากไม่มีการจัดการให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลจะก่อให้เกิดความสกปรก เป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์นำโรค ส่งผลกระทบด้านสุขอนามัยของคนงานและประชาชนหรือชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง หากระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับ	1) มีห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างให้เพียงพอสำหรับการใช้งาน และมีการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายผ่านท่อระบายน้ำโครงการไปสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียง 3) น้ำเสียจากการชำระล้างร่างกาย และการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ มีความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ไม่มาก โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำ ซึ่งมีบ่อพักเพื่อตกตะกอนสิ่งสกปรกก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ 4) มีพนักงานดูแลทำความสะอาดห้องน้ำห้องส้วม และดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดประกอบด้วย pH, BOD, SS, Settleable Solids, TDS, Sulfide, TKN และ Fat , Oil and Grease ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		5) ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตห้วยขวางให้มาสูบตะกอนปฏิกูลไปกำจัดเป็นระยะ 6) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องมีการรื้อย้ายห้องส้วมคนงานนำสิ่งปฏิกูลที่ตกค้างไปบำบัดตามหลักสุขาภิบาล ปรับสภาพพื้นที่และมีการฆ่าเชื้อโรคบริเวณพื้นที่โดยรอบ		
3.5 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	ฝนที่ตกในพื้นที่ก่อสร้างและน้ำทิ้งที่เกิดจากการใช้น้ำในกิจกรรมก่อสร้างหากไม่มีการจัดการดูแล น้ำฝนจะไหลนองไปตามพื้นที่ชะพาเอาเศษดิน เศษตะกอนหรือวัสดุก่อสร้างไปอุดตันท่อระบายน้ำหรือทำให้เกิดน้ำท่วมขังได้ โครงการจำเป็นต้องมีการจัดการการระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบจากการระบายน้ำฝนและน้ำที่ระบายทิ้งจากโครงการไม่ให้มีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	1) ควบคุมการระบายน้ำโดยจัดให้มีท่อระบายน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อพัก ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2) ดินที่อยู่ระหว่างรอการนำไปใช้ประโยชน์ต้องมีพื้นที่กองเก็บที่อยู่ห่างจากท่อระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะพาดินตะกอนสู่ทางระบายน้ำ 3) ดูแลไม่ให้เศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างตกลงในทางระบายน้ำซึ่งจะทำให้กีดขวางการระบายน้ำของชุมชน	1) ตรวจสอบระบบระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างเป็นระยะ เมื่อพบการอุดตันหรือการระบายน้ำไม่สะดวก ต้องทำความสะอาดหรือขุดลอกให้สามารถระบายน้ำได้สะดวก ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-

มกราคม 2562 [redacted] ....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
3.6 ไฟฟ้า	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าสำหรับการก่อสร้างไม่มากนัก และใช้ในบางช่วงของการก่อสร้าง เช่น การเชื่อม ตัดโลหะ เป็นต้น การใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องใช้งานอย่างระมัดระวัง และปฏิบัติตามข้อแนะนำหรือคู่มือใช้งานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้งาน	1) อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งและใช้งานภายในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องมีลักษณะเป็นไปตามมาตรฐาน 2) กำกับดูแลคนงานให้ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างถูกวิธี 3) จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีอย่างเพียงพอ เพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ 4) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณที่อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่	1) ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน โดยตรวจสอบอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาของการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-
3.7 การจัดการมูลฝอย	การก่อสร้างโครงการทั้งหมดจะมีเศษวัสดุก่อสร้างเกิดขึ้นประมาณ 3.46 ตัน/วัน ทั้งนี้ การขยายขนาดโครงการจะใช้เวลาประมาณ 2 เดือน หรือ 52 วัน ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่เหลือของโครงการฯ จะมีเศษวัสดุก่อสร้างเกิดขึ้น 179.92 ตัน (คำนวณจาก 3.46 x 52 = 179.92 ตัน) โดยเศษวัสดุก่อสร้างประเภทคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมอญ และผนังปูน	การจัดการเศษวัสดุก่อสร้าง 1) ไม่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยไม่จำเป็น 2) ในกรณีที่ต้องกองเก็บเศษวัสดุก่อสร้าง ต้องจัดวางในบริเวณที่เหมาะสม ไม่ให้มีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง และติดต่อให้สำนักงานเขตห้วยขวางเข้ามาจัดเก็บไปดำเนินการต่อโดยเร็ว 3) การขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างที่มีลักษณะเป็นฝุ่น ต้องฉีดพรมน้ำเป็นระยะเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	1) ตรวจสอบความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุและจุดตั้งวางถังขยะรวม ตลอดระยะเวลาของการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-

มกราคม 2562 [redacted] ...

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	สามารถนำไปกำจัดที่โรงกำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างของกรุงเทพมหานครได้ สำหรับมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง จะเกิดขึ้นประมาณ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน การกองเก็บเศษวัสดุจากการก่อสร้างหรือการจัดการขยะมูลฝอย หากไม่จัดการให้เป็นระเบียบ จะมีผลกระทบต่อคนงานและการทำงานโดยตรง อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ เป็นเชื้อเพลิงทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้ หรือการสะสมเศษวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่ก่อสร้างเป็นเวลานานจะทำให้เป็นแหล่งอาหารหรือที่อยู่อาศัยของแมลง สัตว์มีพิษหรือพาหะนำโรคต่างๆ ได้ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยตามมาได้	4) การขนส่งเศษวัสดุก่อสร้างโดยรถบรรทุกให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการร่วงหล่นระหว่างการขนส่ง 5) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบกและให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ 6) ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ หรือสถานที่ที่ไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ 7) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างประเภทคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมอญ และผนังปูนไปกำจัดที่โรงกำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้างของกรุงเทพมหานครที่ซอยอ่อนนุช 86 ถนนอ่อนนุช เขตประเวศ และปฏิบัติตามที่กรุงเทพมหานครกำหนด โดยกำหนดเป็นมาตรการให้โครงการปฏิบัติ การจัดการขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง 1) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย วางไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอ และจัดให้มีจุดพัก		

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ขยะมูลฝอยรวมของพื้นที่ก่อสร้างและติดต่อสำนักงานเขตห้วยขวาง เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป 2) กำชับให้คนงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยลงในถังรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้ให้อย่างเคร่งครัด 3) ล้างทำความสะอาดถังขยะและพื้นที่โดยรอบจุดพักขยะรวมเป็นประจำ โดยเฉพาะภายหลังจากเจ้าหน้าที่เข้ามาจัดเก็บขยะออกไปเรียบร้อยแล้ว		
3.8 สัญญาณโทรทัศน์และวิทยุ	ปัจจุบันระบบโทรทัศน์จะเป็นระบบดิจิตอลเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งระบบโทรทัศน์ที่ประเทศไทยจะนำมาใช้จะเป็นระบบมาตรฐาน DVB-T (Digital Video Broadcasting Terrestrial) ซึ่งเป็นมาตรฐานของยุโรป และเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคสำหรับเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิตอล ซึ่งระบบนี้ได้ถูกออกแบบ	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสง ทิศทางลม หรือการบดบังสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ ภายใน 1 ปี ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ 2) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการ	-	-

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	เพื่อให้สามารถควบคุมการใช้งานได้ดีทั้งในบริเวณที่มี หรือไม่มีคลื่นวิทยุรบกวน โดยเครื่องรับยังสามารถรับสัญญาณได้ดี แม้ในขณะที่เคลื่อนที่อยู่ก็ตาม นอกจากนี้ระบบได้ถูกออกแบบมาให้สามารถรับสัญญาณซ้ำซ้อนจากคลื่นวิทยุที่สะท้อนจากภูเขา อาคาร หรือสิ่งก่อสร้างได้ (กุลเชษฐ์, 2556) และโทรทัศน์ดิจิตอลจะให้ภาพที่สดใส มีความคมชัด ไม่มีสัญญาณรบกวน และไม่มีเงาสะท้อน แม้ในพื้นที่ที่เป็นภูเขาหรือในเมืองที่มีตึกสูงๆ บดบังสัญญาณ (ไพโรจน์, 2556) ดังนั้น ผลกระทบจากโครงการต่อการบดบังคลื่นโทรทัศน์จะอยู่ในระดับต่ำ	ประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน 3) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่ 4**)		
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต				
4.1 ผลกระทบทางสังคม	จากการสอบถามความคิดเห็นของประชาชน โดยเฉพาะที่อยู่ใกล้โครงการ มีความกังวลต่อผลกระทบ ดังนี้ 1) **เสียงดังและความสั่นสะเทือน** กิจกรรมการก่อสร้าง ก่อให้เกิด	1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ ชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานอนุญาต เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่	1) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม ปัญหาและความเดือดร้อน	

มกราคม 2562 [redacted] ...

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	ผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน ทำให้รบกวนหรือสร้างความเดือดร้อนรำคาญ จากการประเมินด้านเสียงพบว่า ในกรณีที่ไม่มีมาตรการลดผลกระทบ กิจกรรมของโครงการจะทำให้ระดับเสียงในชุมชนเพิ่มขึ้นเกินค่ามาตรฐาน 2) **คุณภาพอากาศ/ฝุ่นละออง** กิจกรรมในส่วนของงานดินที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างส่วนที่เหลือ ได้แก่ งานปรับพื้นถนน งานภูมิสถาปัตย์ และการปรับพื้นที่หลังเสร็จการก่อสร้างแล้ว ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศที่สำคัญ ได้แก่ ฝุ่นละออง และไอเสียจากเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง ทั้งนี้จากการประเมิน พบว่า มลภาวะที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างยังไม่เกินค่ามาตรฐาน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากบริเวณใกล้เคียงโครงการมีชุมชนและอาคารพัก	อยู่ใกล้เคียงได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน/หน่วยงานอนุญาตได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้าง 2) ติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ และรายละเอียดมาตรการฯ ที่ด้านหน้าโครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน 3) กำหนดระเบียบให้คนงานยึดถือปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและไม่สร้างปัญหาหรือละเมิดต่อบุคคลภายนอก 4) ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ก่อเหตุทะเลาะวิวาท หรือก่อเรื่องเดือดร้อนรำคาญ ขัดแย้งกับผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง 5) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักค้างคืนในพื้นที่ก่อสร้าง กรณีจำเป็นต้องได้รับอนุญาตจากวิศวกรหรือผู้ควบคุมงาน 6) กำกับดูแลและควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการ เพื่อลดมลภาวะหรือการรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง ในกรณีที่อาจก่อให้เกิดการ	ตลอดจนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ต้องการให้โครงการปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ โดยดำเนินการในพื้นที่ระยะประชิด พื้นที่รัศมี 100 เมตรจากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการจนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้อาคาร โดยวิธีการศึกษาและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจให้ชัดเจน ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	อาศัยที่อาจได้รับผลกระทบโดยเฉพาะช่วงฤดูหนาว ซึ่งโครงการจำเป็นต้องให้ความสำคัญ โดยดำเนินการติดตามสอบถามผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง ถึงผลกระทบที่ได้รับเพื่อรับทราบปัญหาและดำเนินการแก้ไข 3) **การจราจรติดขัด** การก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรเนื่องจากจะมีการขนส่งวัสดุสิ่งของ หรือคนงานเข้าออก ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนตามปกติ	รบกวน เจ้าของโครงการต้องกำกับผู้รับเหมาให้บอกกล่าวให้ผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้า 7) สอบถามเจ้าของอาคาร/บ้านเรือนที่อยู่ข้างเคียงถึงผลกระทบที่อาจได้รับและนำมาหาแนวทางป้องกันแก้ไข 8) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ทางกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง 9) ติดป้ายประชาสัมพันธ์และกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ชุมชนใกล้เคียง และผู้สัญจรผ่านบริเวณที่ตั้งโครงการ ได้รับทราบแผนงานการก่อสร้างและทราบช่องทางในการติดต่อสื่อสาร ให้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และแจ้งเรื่องร้องเรียน โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ ระบุชื่อโครงการ ชื่อเจ้าของโครงการ ระยะเวลาก่อสร้าง ชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของ		

มกราคม 256[redacted].....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ผู้รับผิดชอบ และเบอร์โทรศัพท์หน่วยงานอนุญาตอย่างชัดเจน 10) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการที่ชัดเจน (**รูปที่ 4**) 11) เมื่อได้รับแจ้งร้องเรียนเรื่องความเสียหายจากการก่อสร้าง โครงการจะส่งช่างหรือหัวหน้างานผู้รับผิดชอบเข้าไปให้การช่วยเหลือซ่อมแซม แก้ไข ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นเป็นการเฉพาะหน้าก่อน (ไม่คิดค่าใช้จ่าย) ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของบ้านและนัดหมายเวลาที่สะดวก 12) กรณีมีผู้เสียหายหรือได้รับผลกระทบโครงการยินดีจะชดเชยและเยียวยาผลกระทบ โดยให้เป็นข้อตกลงของทั้งสองฝ่าย คือ เจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบ 13) มีการทำประกันภัยและความรับผิดชอบต่อร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัย		

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		ดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง 14) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง เจ้าหน้าที่จะขออนุญาตเจ้าของอาคารข้างเคียงเพื่อเข้าไปตรวจสอบ ถ่ายภาพ และบันทึกสภาพของอาคารข้างเคียงเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบกรณีที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ		
4.2 สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	การก่อสร้างโครงการมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดมลภาวะอากาศ ซึ่งเป็นปัจจัยคุกคามต่อสุขภาพทำให้เพิ่มโอกาสการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้ ผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากการพัฒนาโครงการในระยะก่อสร้าง อาจเกิดจากปัจจัยคุกคามอื่นๆ เช่น เสียงดัง ความสั่นสะเทือน การจัดระบบสุขาภิบาลในพื้นที่ก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม อุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยในการก่อสร้าง เป็นต้น ผู้ได้รับผลกระทบหลัก คือ คนงานก่อสร้าง ทั้งนี้ จากการประเมิน	มาตรการลดผลกระทบด้านสุขภาพต่อชุมชนใกล้เคียง 1) จัดทำรั้วทึบโดยรอบโครงการ ความสูงประมาณ 6 เมตร เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน และป้องกันฝุ่นละอองกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 2) ติดตั้ง Mesh Sheet ขนิดป้องกันไฟลามเพื่อป้องกันฝุ่นและเสียงจากการก่อสร้าง ความสูงเท่ากับอาคารส่วนที่กำลังก่อสร้าง 3) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่นตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ	1) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาการก่อสร้าง (**รูปที่ 1**) 2) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) บริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาการก่อสร้าง (**รูปที่ 2**) 3) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัด	-

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
	พบว่า คุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้างมีค่าไม่เกินมาตรฐาน แต่คนงานจะได้รับผลกระทบจากเสียงในช่วงก่อสร้าง ในกรณีที่ไม่มีเครื่องป้องกันจะได้รับเสียงเกินเกณฑ์ความปลอดภัยที่ 85 เดซิเบลเอ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานในช่วงก่อสร้าง	4) กิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง เช่น งานตัด (เช่น ตัดอลูมิเนียม เหล็ก) และกิจกรรมที่มีความสั่นสะเทือน ให้ดำเนินการในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลา 8.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์ ทั้งนี้หากมีกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องเกินเวลาที่กำหนดและมีเสียงดังหรือมีความสั่นสะเทือน (ดำเนินการเป็นครั้งคราว) เช่น การเทปูน ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตและแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบแผนงานล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และดำเนินการไม่เกินเวลา 22.00 น. เท่านั้น 5) ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ก่อเหตุทะเลาะวิวาท หรือก่อเรื่องเดือดร้อนรำคาญ ขัดแย้งกับเพื่อนร่วมงาน และผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง 6) ไม่อนุญาตให้คนงานพักค้างคืนในพื้นที่ก่อสร้าง ในกรณีจำเป็นต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้าหรือผู้รับผิดชอบก่อน 7) ไม่ใช้แรงงานต่างชาติที่ผิดกฎหมาย เนื่องจากแรงงานเหล่านั้น อาจเป็นพาหะ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (**รูปที่ 1**) 4) ตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (**รูปที่ 1**) 5) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) บริเวณโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการรัชดา โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง (**รูปที่ 2**) ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		หรือสาเหตุให้เกิดการนำโรคติดต่อเข้ามาในพื้นที่ได้ มาตรการลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1) ห้ามคนงานก่อสร้างทำงานในพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง หรือมลสารทางอากาศมีค่าสูงเกินกว่ามาตรฐาน จนกว่าโครงการดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขเพื่อลดความเข้มข้นลงไม่ให้เกินค่ามาตรฐานก่อน 2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันมลสารทางอากาศส่วนบุคคล เช่น ที่กรองอากาศสำหรับใช้ครอบจมูกและปากป้องกันฝุ่น เป็นต้น ให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน และต้องเป็นอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน และให้คนงานสวมใส่ตลอดเวลาในช่วงที่ความเข้มข้นฝุ่นละอองหรือมลสารทางอากาศมีค่าสูงเกินมาตรฐาน 3) วางแผนการก่อสร้าง และการจัดช่วงเวลาทำงานให้เหมาะสม เพื่อลดจำนวนเครื่องจักรที่ใช้งานพร้อมกันรวมทั้งปรับปรุงแก้ไขที่ต้นกำเนิดของเสียง หรือทางผ่านของ		

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		เสียงก่อน เพื่อให้สภาพแวดล้อมการทำงานมีระดับเสียงไม่เกินมาตรฐานตามกฎหมาย 4) จัดหา และให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียงเมื่อระดับเสียงที่ได้รับเกิน 85 เดซิเบลเอ ได้แก่ ที่อุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff) ที่มีค่าอัตราลดเสียง (NRR) ไม่ต่ำกว่า 30 5) จัดเตรียมอุปกรณ์ลดระดับเสียงให้เพียงพอต่อคนงานที่ทำงานกับเครื่องจักรทุกคน และมีสำรองเพื่อทดแทนส่วนที่ชำรุดเสียหาย และติดป้ายเตือนให้ผู้ที่ต้องทำงานกับเครื่องจักรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน 6) เลือกใช้เครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือนน้อย หรือมีระบบป้องกันการสั่นสะเทือน 7) ใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง 8) มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนงานไม่ใช้เครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือนในระยะเวลานานเกินไป กรณีจำเป็นต้องให้มีการหยุดพักเป็นระยะ		

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
		9) ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของคนงานให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554		
4.4 ทัศนียภาพ	กิจกรรมการก่อสร้างที่ยังไม่แล้วเสร็จ เช่น งานสถาปัตย์อาคารโซนหน้า งานระบบ งานตกแต่ง และงานด้านภูมิสถาปัตย์ ระหว่างการก่อสร้างจะมีการกองเก็บวัสดุก่อสร้าง การทำงานของเครื่องจักรต่างๆ ซึ่งจะทำให้เกิดภาพที่ไม่น่ามองต่อผู้พบเห็น	1) จัดให้มีรั้วทึบ ซึ่งมีความมั่นคงแข็งแรง โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ความสูงประมาณ 6 เมตร เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง ฝุ่นละออง และทัศนียภาพ 2) มี Mesh Sheet ชนิดป้องกันไฟลาม ปิดคลุมรอบอาคาร ความสูงเท่ากับอาคารที่กำลังก่อสร้างเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ 3) จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสม และควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการ	1) ตรวจสอบสภาพรั้วโครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด	-

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการต้องนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรุงเทพมหานคร เป็นประจำทุก 6 เดือน

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

มกราคม 2562. [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

มกราคม 2562..... [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะปรากฏเป็นอาคารโรงแรม ความสูง 12 ชั้น 1 อาคาร ไม่แตกต่างจากสภาพเดิม ซึ่งเป็นอาคารสูง 10 ชั้น ไม่มีผลกระทบที่สำคัญ (ผังบริเวณโครงการแสดงในรูปที่ 5)	-	-
1.2 ทรัพยากรดิน	ในระยะดำเนินการ พื้นที่โครงการยังคงมีลักษณะเป็นอาคาร มีทางเดิน ถนนภายในโครงการ แต่มีพื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้น พื้นดินมีสิ่งปกคลุมดิน ไม่มีปัญหาการชะพาดินตะกอนโดยน้ำฝน ไม่มีผลกระทบที่สำคัญ	ปลูกต้นไม้และพืชคลุมดินในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ เพื่อลดการชะหน้าดินโดยน้ำฝน	-
1.3 คุณภาพอากาศ	ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการที่สำคัญเกิดจากการใช้รถยนต์ในโครงการ จากการประเมินความเข้มข้นของมลสารที่ระบายจากรถยนต์รวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบัน พบว่า จะมีฝุ่นละอองรวมเกิดขึ้น 0.0545 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เกิดขึ้น 0.03529 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์เกิดขึ้น 1.26015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป นอกจากนี้แล้ว ยังมีมลภาวะอากาศที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย คือ ก๊าซมีเทนและละอองน้ำเสีย ที่ระบายออกสู่	1) ดูแลถนนหรือทางเข้า-ออกภายในโครงการให้มีสภาพดี ไม่ชำรุด และสะอาด เพื่อป้องกันการกระจายตัวของฝุ่นละอองเมื่อมีการใช้ถนน 2) ปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการเพื่อเป็นแนวกันฝุ่นละอองและเพิ่มความชื้นในบรรยากาศ โดยมีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวม 704.20 ตารางเมตร พื้นที่สีเขียวส่วนใหญ่อยู่ที่ชั้นล่าง 605.00 ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียวบนอาคาร 99.2 ตารางเมตร (แบบแสดงพื้นที่สีเขียว แสดงในรูปที่ 6 ถึงรูปที่ 11) 3) ปลูกไม้ยืนต้นเพื่อลดผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ และเสียงจากรถยนต์	-

มกราคม 2562 [redacted] ...

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บรรยากาศแต่มีปริมาณเล็กน้อยไม่ส่งผลกระทบที่สำคัญ	4) จัดระเบียบการจราจรภายในโครงการให้มีความคล่องตัว เพื่อลดการระบายความร้อนและมลพิษจากเครื่องยนต์ 5) จำกัดความเร็วรถที่วิ่งในโครงการ และขอความร่วมมือให้ดับเครื่องยนต์ เมื่อต้องจอดรถรออยู่ในโครงการเป็นระยะเวลานาน เพื่อลดปริมาณการระบายมลพิษออกสู่บรรยากาศ 6) บำบัดละอองน้ำเสียและก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจัดให้มีบ่อดินขนาด 9.1 ตารางเมตร บรรจุปุ๋ยหมักเพื่อบำบัดก๊าซมีเทน และบ่อดินขนาด 3 ตารางเมตร เพื่อบำบัดละอองน้ำเสีย	
1.4 ระดับเสียง	จากผลการประเมินระดับเสียงจากการใช้รถยนต์ในโครงการที่จะมีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง พบว่าระดับเสียงจากโครงการมีค่า 41.6-54.8 เดซิเบลเอ เมื่อรวมกับระดับเสียงในปัจจุบัน 59.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงรวมจะมีค่า 59.3-60.6 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	1) จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในโครงการ โดยทำสันชะลอความเร็ว ป้องกันไม่ให้มีการใช้ความเร็วเกินจำเป็น 2) ติดป้ายขอความร่วมมือ งดการใช้เสียงแตรรถ และการเร่งเครื่องยนต์โดยไม่จำเป็น 3) ปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวกันชนและลดผลกระทบด้านเสียง	-
1.5 ความสั่นสะเทือน	กิจกรรมของโรงแรมโดยทั่วไปไม่มีกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนที่สำคัญ รวมถึงการใช้รถในโครงการโดยปกติจะมีรถยนต์ส่วนบุคคลเป็นหลัก ไม่มีรถบรรทุกหนักที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน	1) จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในโครงการ โดยทำสันชะลอความเร็ว ป้องกันไม่ให้มีการใช้ความเร็ว และมีป้ายขอความร่วมมือ งดการใช้เสียงแตรรถและการเร่งเครื่องยนต์โดยไม่จำเป็น	

มกราคม 256[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 การบดบังแสงแดด	**ช่วงฤดูฝน (เดือนมิถุนายน)** ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ ทางด้านทิศใต้ และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการและอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด **ช่วงฤดูร้อน (เดือนมีนาคม)** ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ในระยะประมาณ 200 เมตร จากที่ตั้งโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดด สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี 2) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่** 12) 3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	-

มกราคม 2562.. [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ช่วงฤดูหนาว (เดือนตุลาคม) ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการและอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด ช่วงเวลา 12.00 น. แสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนืออาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด และในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. เกิดแสงเงาพาดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และอาคารที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ อาจได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดด		
1.7 การบดบังทิศทางลม	**1) ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน** ประมาณ 6 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศใต้พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศเหนือ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และกลุ่มบ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ เป็นต้น **2) ช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม** ประมาณ 2 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้พัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณกลุ่ม	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ร่วมกับการติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่ด้านหน้าโครงการ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงหรือลม สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี 2) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่ 12**)	-

มกราคม 25[redacted]

[redacted]

มกราคม 2562.....[redacted].....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นต้น **3) ช่วงเดือนกันยายน** ประมาณ 1 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันตกพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันออก มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณกลุ่มบ้านพักอาศัยที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออก**เป็นต้น** **4) ช่วงเดือนตุลาคม** ประมาณ 1 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันออกพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันตก มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และอาคารที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตก เป็นต้น **5) ช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม** ประมาณ 2 เดือน จะมีกระแสลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือพัดเข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือบริเวณประตูทางเข้า-ออกและอาคารของรถไฟฟ้า MRT สถานีห้วยขวาง และอาคารที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เป็นต้น	3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตตัวเมือง พื้นที่เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร การใช้ประโยชน์ที่บริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ มีการพัฒนาพื้นที่เป็นย่านชุมชนพักอาศัย อาคารชุดพักอาศัย ร้านค้า พาณิชยกรรม สำนักงาน และสถานศึกษา เป็นต้น ไม่มีพื้นที่ป่าไม้หรือระบบนิเวศที่สำคัญ	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณที่ตั้งโครงการ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและผังเมืองคือ กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 โดยที่ตั้งโครงการ ตั้งอยู่ในที่ดินประเภท ย.9 ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการก่อสร้างโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้อง เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนการก่อสร้างโครงการฯ ซึ่งเป็นโรงแรมที่มี	1) ก่อสร้างอาคารตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีค่าอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 3.65 : 1 (ไม่เกิน 7 : 1) และมีค่าอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร (OSR) ร้อยละ 15.74 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5) 2) จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินโครงการ โดยไม่รุกล้ำที่ดินสาธารณะหรือที่ดินบุคคลอื่น	-

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

มกราคม 2562 [redacted]

มกราคม 2562... [redacted]

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จำนวนห้องพักเกิน 80 ห้องสามารถก่อสร้างได้ เนื่องจากอยู่ริมถนนรัชดาภิเษกซึ่งมีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร และอยู่ภายในระยะ ไม่เกิน 500 เมตรจากสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนตามที่กำหนด		
3.2 การจราจร	การเปรียบเทียบสภาพการจราจร บนถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้องในสภาพปัจจุบัน และระยะดำเนินการ พบว่า ผลกระทบจากการจราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะดำเนินการมีผลทำให้ค่าความหนาแน่นของการจราจรบนเส้นทางต่างๆ เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ระดับการให้บริการของถนนเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบัน ได้แก่ ถนนประชาสงเคราะห์ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง) ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเย็น เปลี่ยนจากระดับ E ไปเป็นระดับ F ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ (มุ่งหน้าแยกห้วยขวาง) ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเย็น เปลี่ยนจากระดับ C ไปเป็นระดับ D อย่างไรก็ตาม เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ ผลกระทบที่เกิดจะเกิดขึ้นต่อสภาพการจราจรไม่มีนัยสำคัญ เนื่องจากสภาพการจรจรเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมไม่มากนัก	1) ติดตั้งจุดรับแลกบัตรให้อยู่ลึกเข้าไปในโครงการประมาณ 30 เมตร 2) ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และชั้นจอดรถ เพื่อความปลอดภัยและบันทึกภาพการเข้า-ออกของรถ 3) ติดตั้งป้ายเตือน ป้ายสัญญาณจราจร และทำสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ 4) ติดตั้งกระจกนูนบริเวณจุดลับสายตา เพื่อเพิ่มทัศนะวิสัยในการมองเห็นและความปลอดภัยในการสัญจร 5) ทำสันชะลอความเร็วเพื่อควบคุมความเร็วของรถยนต์ 6) ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างโดยเฉพาะด้านหน้าโครงการเพื่อความสะดวกปลอดภัยในการสัญจร 7) มีเจ้าหน้าที่อำนวยการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้สัญญาณปล่อยรถ ในจังหวะที่ปลอดภัย 8) ห้ามจอดรถบนทางสาธารณะบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการฯ	-

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		9) ติดป้ายแจ้งเตือนผู้ใช้รถไม่ให้เปิดไฟสูงเพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง 10) มีกระบะปลูกไม้เลื้อยบนชั้นจอดรถ เพื่อช่วยกั้นแสงไฟจากรถยนต์ ปรับภูมิทัศน์ และช่วยดูดซับมลภาวะอากาศ ผังบริเวณจราจรภายในโครงการ แสดงใน**รูปที่ 13**	
3.3 น้ำใช้	โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมดประมาณ 300.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรับจากการประปานครหลวง นำมาสำรองในถังเก็บน้ำใต้ดินและถังน้ำบนหลังคา การใช้น้ำของโครงการจะมีผลให้ความดันน้ำสูญเสียภายในท่อประปาสาธารณะด้านหน้าโครงการจะลดลงและอาจมีผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนได้	1) มีถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินและและถังน้ำบนหลังคาอาคารให้เพียงพอกับการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 วัน 2) ออกแบบและเลือกใช้สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดน้ำ 3) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการใช้น้ำอย่างประหยัด 4) ตรวจสอบระบบประปาและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกเดือน หากพบการชำรุด เสียหาย หรือรั่วซึมต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	-
3.4 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งหมดมีประมาณ 212.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียที่เกิดขึ้น หากไม่มีการบำบัดให้ได้มาตรฐานก่อนระบายทิ้ง จะมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับ ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม มีผลกระทบต่อสภาพทางนิเวศวิทยาในแหล่งน้ำได้ กรณีจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำเป็นต้องมีการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ	1) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมในโครงการทั้งหมดรวมถึงน้ำเสียจากห้องพักขยะรวม ต้องผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียระบบ Sequencing Batch Reactor (SBR) ขนาด 260 ลูกบาศก์เมตร/วัน จนได้มาตรฐานก่อนระบายทิ้งสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2) ดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1) ติดตามตรวจสอบ ซ่อมแซม และบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียตามกำหนดการดูแลรักษาของระบบตลอดระยะเวลาดำเนินการ 2) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมี

[redacted]

มกราคม 2562 [redacted]

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง	3) ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ ถังดักไขมัน ถังเกรอะ ถังตกตะกอน เป็นต้น 4) มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียประจำปี โดยกำหนดเป็นแผนงานอย่างชัดเจน 5) ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกออกจากเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สะดวกต่อการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย 6) ประสานกับหน่วยงานเอกชนที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการตามกฎหมายเข้ามาจัดเก็บตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย นำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ผังบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงใน**รูปที่** 14	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ค่า pH, BOD, SS, Settleable Solids, TDS, Sulfide, TKN และ Fat , Oil and Grease (**รูปที่ 14**) 3) จัดทำบันทึกรายละเอียดการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำทุกวัน ตามแบบ ทส.1* และสรุปผลการทำงานของระบบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นรายเดือน ตามแบบ ทส. 2* และส่งรายงานให้หน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกเดือน (หมายเหตุ : *อ้างอิงตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการจัดเก็บสถิติ ข้อมูล การจัดทำบันทึก รายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555) ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 256[redacted]

มกราคม 2562[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การระบายน้ำ	การพัฒนาโครงการ เป็นการพัฒนาปรับปรุงอาคารเดิมเป็นอาคารโรงแรม โดยระบบระบายน้ำบางส่วนเป็นแนวท่อเดิม และเพื่อช่วยลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงจากปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นบ่อยในกรุงเทพมหานคร โครงการจึงออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาด 264.96 ลูกบาศก์เมตร และระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วยอัตราการระบายน้ำ 4.50 ลูกบาศก์เมตร/นาที เมื่อรวมกับอัตราการระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด เท่ากับ 0.37 ลูกบาศก์เมตร/นาที มีอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการรวม 4.87 ลูกบาศก์เมตร/ นาที ซึ่งมีค่าน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำฝนก่อนพัฒนาโครงการ คือ 12.29 ลูกบาศก์เมตร/นาที)	1) มีระบบท่อระบายน้ำโดยรอบโครงการ พร้อมบ่อพักน้ำ เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ 2) มีการหน่วงน้ำฝนไว้ภายในโครงการโดยใช้บ่อหน่วงน้ำ ขนาด 264.96 ลูกบาศก์เมตร 3) ระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วยอัตราการระบายน้ำ 4.50 ลูกบาศก์เมตร/นาที และอัตราการระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด เท่ากับ 0.37 ลูกบาศก์เมตร/นาที รวมอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ เท่ากับ 4.87 ลูกบาศก์เมตร/นาที ผังบริเวณระบบระบายน้ำฝน แสดงใน**รูปที่ 15**	1) ตรวจสอบระบบระบายน้ำ และบ่อพักน้ำของโครงการเป็นประจำ หากพบว่ามีสิ่งอุดตัน หรือการสะสมของตะกอนดินหรือเศษวัสดุอื่นๆ ที่จะกีดขวาง หรือเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ให้ทำการขุดลอก หรือทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ 2) ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด
3.6 การใช้ไฟฟ้า	โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสน โดยมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดประมาณ 1,873 KVA. โดยติดตั้งเสารับไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าและจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป	1) ออกแบบอาคารและติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ภายในอาคารเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เช่น ออกแบบให้มีช่องเปิดภายในอาคารเพื่อให้สามารถใช้แสงสว่างจากดวงอาทิตย์และการระบายอากาศตามธรรมชาติ ใช้หลอด LED ทั้งโครงการ (ยกเว้นส่วนที่ LED ไม่สามารถทดแทนได้) แยกสวิทช์ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่างเป็นสัดส่วน เพื่อสามารถปิดเปิดใช้งานได้ตามความจำเป็น เป็นต้น	1) จัดเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ในโครงการให้อยู่ในสภาพดี หากมีการชำรุดเสียหาย ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ส่วนในกรณีฉุกเฉิน มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่สามารถรองรับโหลดไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 600 KVA. จำนวน 1 ชุด และใช้งานได้นาน 8 ชั่วโมง	2) ประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้ใช้บริการช่วยประหยัดพลังงาน 3) ติดตั้งไฟฟ้าสำรองสำหรับใช้งานในกรณีฉุกเฉินที่สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง เพื่อใช้งานในส่วนที่จำเป็น	
3.7 การอนุรักษ์พลังงาน	โครงการนี้เป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องออกแบบให้มีการอนุรักษ์พลังงาน และจัดให้มีมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ	1) ออกแบบอาคารให้มีพื้นที่รับแสงสว่างจากภายนอก เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าสำหรับการให้แสงสว่าง รวมถึงการจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติให้มากที่สุด เช่น มีการปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มความร่มรื่นบริเวณชั้นล่างและบนอาคาร เพื่อเพิ่มความเย็นให้กับบรรยากาศและลดการใช้เครื่องปรับอากาศ 2) ออกแบบภูมิสถาปัตย์โดยให้ร่มเงาแก่พื้นดาดแข็งด้วยพืชพรรณและ/หรือสิ่งก่อสร้าง 3) มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมหลังคา (RTTV) ไม่เกิน 10 watt/m^2 4) มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังภายนอก (OTTV) ไม่เกิน 30 watt/m^2 5) เลือกใช้อุปกรณ์/เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ประหยัดพลังงาน โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้าและระบบปรับอากาศภายในห้องพัก ให้เลือกใช้อุปกรณ์แบบประหยัดไฟเบอร์ 5 เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน (หลอด LED) เป็นต้น 6) ไม่ใช้สาร CFC เป็นสารทำความเย็นในเครื่องปรับอากาศ	-

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562... [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การจัดการขยะมูลฝอย	ในระยะดำเนินการคาดว่าจะมีผู้ใช้บริการ 532 คน และพนักงาน 133 คน จะก่อให้เกิดมูลฝอยโดยรวมประมาณ 2.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนี้ยังมีในส่วนของสิ่งปฏิกูล กากไขมัน และกากตะกอน มูลฝอยและกากตะกอนที่เกิดขึ้น หากไม่มีระบบจัดการที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล อาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ก่อความเดือดร้อนรำคาญในด้านกลิ่นเหม็นรบกวน ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ ตลอดจนเป็นแหล่งอาหารและแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์นำโรคชนิดต่างๆ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผู้อยู่อาศัย ทั้งนี้ โครงการจำเป็นต้องมีมาตรการรองรับสำหรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม ตั้งแต่การเก็บรวบรวม และการกำจัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	1) มีห้องพักมูลฝอยอยู่ทุกชั้นห้องพักของอาคารเพื่อให้สะดวกต่อการรวบรวม และความเป็นระเบียบเรียบร้อย 2) มีเจ้าหน้าที่หรือแม่บ้านเป็นผู้รวบรวมขยะจากชั้นต่างๆ นำไปไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักเขตห้วยขวาง 3) มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ภายในแบ่ง 4 ส่วน สำหรับรองรับขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป (ขยะแห้ง) และขยะอันตราย สามารถรองรับขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป (ขยะแห้ง) ไม่น้อยกว่า 3 วัน และรองรับขยะอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน 4) แยกสีของถังขยะตามประเภทของขยะชัดเจน ได้แก่ - ถังสีเขียว สำหรับ ขยะเปียก - ถังสีฟ้า สำหรับ ขยะรีไซเคิล - ถังสีเหลือง สำหรับ ขยะทั่วไป (ขยะแห้ง) - ถังสีส้ม สำหรับ ขยะอันตราย ทั้งนี้ ภายในถังดังกล่าวต้องมีตัวอักษรระบุชนิดของมูลฝอยที่ข้างถังและจัดให้มี “ถุงพลาสติกสีดำ” สวมอยู่ด้านในสำหรับขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป (ขยะแห้ง) และ “ถุงพลาสติกสีแดง” สำหรับขยะอันตราย 5) ภายในห้องพักมูลฝอยรวมมีลักษณะเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กพื้นเรียบ ลาดเอียงเข้าหาท่อระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำที่ใช้ล้าง	1) ตรวจสอบและดูแลความสะอาดบริเวณห้องพักขยะประจำชั้นและห้องพักขยะรวมของโครงการทุกครั้งที่มีการขนย้ายมูลฝอย ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562... [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทำความสะอาดห้องพักขยะเข้าบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 6) มีระบบดูดอากาศจากห้องพักขยะเปียกไปบำบัดที่บ่อดินขนาด 3.2 ตารางเมตร (ระยะเวลากักอากาศในดินอย่างน้อย 60 วินาที) เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวม แสดงในรูปที่ 16	
3.9 สัญญาณโทรทัศน์และวิทยุ	ปัจจุบันระบบโทรทัศน์จะเป็นระบบดิจิตอลเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งระบบโทรทัศน์ที่ประเทศไทยจะนำมาใช้จะเป็นระบบมาตรฐาน DVB-T (Digital Video Broadcasting Terrestrial) ซึ่งเป็นมาตรฐานของยุโรป และเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคสำหรับเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิตอล ซึ่งระบบนี้ได้ถูกออกแบบเพื่อให้สามารถควบคุมการใช้งานได้ดีทั้งในบริเวณที่มีหรือไม่มีคลื่นวิทยุรบกวน โดยเครื่องรับยังสามารถรับสัญญาณได้ดี แม้ในขณะที่เคลื่อนที่อยู่ก็ตาม นอกจากนี้ระบบได้ถูกออกแบบมาให้สามารถรับสัญญาณซ้ำซ้อนจากคลื่นวิทยุที่สะท้อนจากภูเขา อาคารหรือสิ่งก่อสร้างได้ (กสทช, 2556) และ	1) เจ้าของโครงการแจ้งให้ผู้ที่มีที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการทราบโดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสง ทิศทางลม หรือการบดบังสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี 2) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (รูปที่ 12) 3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง) ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีลักษณะคณะกรรมการประสานงานเพื่อลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	-

มกราคม 2562 [redacted]

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โทรทัศน์ดิจิตอลจะให้ภาพที่สดใส มีความคมชัด ไม่มีสัญญาณรบกวน และไม่มีเงาสะท้อน แม้ในพื้นที่ที่เป็นภูเขาหรือในเมืองที่มีตึกสูงๆ บดบังสัญญาณ (ไพโรจน์, 2556) ดังนั้น ผลกระทบจากโครงการต่อการบดบังคลื่นโทรทัศน์จะอยู่ในระดับต่ำ		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	เมื่อโครงการเปิดให้เข้าพักอาศัย กรณีที่มีผู้ใช้บริการเต็มโครงการ จะมีประชากรเพิ่มขึ้น 665 คน มีการจับจ่ายใช้สอยเพื่อการอุปโภคและบริโภค จึงมีผลในการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้น โดยจะทำให้เกิดการค้าขายและการบริการในด้านต่างๆ นอกจากนี้แล้ว การพัฒนาโครงการยังเป็นการสนับสนุนให้เกิดการประกอบอาชีพและการจ้างงาน ก่อให้เกิดรายได้และอาชีพใหม่ และมีผลให้เกิดการพัฒนาในด้านสาธารณูปโภคสาธารณูปการบริเวณโดยรอบโครงการให้สอดคล้องกับการพัฒนาโครงการ ซึ่งถือเป็นผลกระทบด้านบวก	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง 2) มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ทั่วถึงพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง 3) ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่ เพื่อขอความร่วมมือให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงเป็นประจำ 4) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (**รูปที่ 12**)	1) ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่แตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ ให้ทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยให้ดำเนินการก่อนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง และดำเนินการตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งจุดสำรวจให้ชัดเจน ผู้รับผิดชอบ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สุขภาพ	ผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินโครงการ ประกอบด้วย ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการจราจร ระดับเสียงจากการจราจร อุบัติเหตุจากการจราจรและอื่นๆ การจัดระบบสุขาภิบาลในโครงการ และอัคคีภัย เป็นต้น - ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการจราจร ซึ่งผลการประเมินความเข้มข้นของมลสารทางอากาศในพื้นที่จอดรถ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ พบว่ามีค่าไม่เกินค่ามาตรฐาน - ระดับเสียงจากรถยนต์ในโครงการ จะทำให้ระดับเสียงรวมที่ชุมชนในพื้นที่ติดโครงการ มีค่าไม่เกินมาตรฐาน - ผลกระทบเกิดขึ้นได้จากการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม หรือสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ไม่ดีพอ ซึ่งทำให้เกิดอาการผิดปกติ หรือก่อโรคขึ้นได้ทั้งผู้ใช้บริการ หรือประชาชนกลุ่มเสี่ยงเกิดผลกระทบดังนี้	ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศและเสียงอย่างเคร่งครัด เช่น 1) ดูแลถนนหรือทางเข้า-ออกภายในโครงการให้มีสภาพดี ไม่ชำรุด และสะอาด เพื่อป้องกันการกระจายตัวของฝุ่นเมื่อมีการใช้ถนน 2) ปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการเพื่อเป็นแนวกันฝุ่นละอองและเพิ่มความชื้นในบรรยากาศ โดยมีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวม 704.20 ตารางเมตร 3) จัดระเบียบการจราจรภายในโครงการให้มีความคล่องตัว เพื่อลดการระบายความร้อนและมลพิษจากเครื่องยนต์ 4) จำกัดความเร็วรถที่วิ่งในโครงการ และขอความร่วมมือให้ดับเครื่องยนต์ เมื่อต้องจอดรถรออยู่ในโครงการเป็นระยะเวลานาน เพื่อลดปริมาณการระบายมลพิษออกสู่บรรยากาศ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบำบัดน้ำเสีย และขยะมูลฝอย เช่น 1) มีเจ้าหน้าที่หรือแม่บ้านเป็นผู้รวบรวมขยะจากชั้นต่างๆ นำไปไว้ที่ห้องพักขยะรวมของอาคาร อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตห้วยขวาง 2) มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ภายในแบ่ง 4 ส่วน สำหรับรองรับขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป (ขยะแห้ง) และขยะอันตราย สามารถรองรับขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป	-

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562... [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โรคที่เกิดจากน้ำเป็นสื่อ สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการดื่มน้ำที่ไม่สะอาด รวมทั้งพฤติกรรมการกินอาหาร การใช้ห้องน้ำที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ซึ่งก่อให้นำเอาสิ่งสกปรกหรือเชื้อโรคมาสู่คน จนทำให้เกิดโรคระบบทางเดินอาหาร อาการโดยทั่วไป คือ ท้องเดิน มีไข้ อาเจียน **โรคที่เกิดจากสัตว์เป็นพาหะนำโรค** สัตว์และแมลงพาหะนำโรคที่สำคัญ และพบเห็นได้บ่อย เช่น แมลงวันและแมลงสาบ เป็นพาหะโรคอหิวาตกโรค บิด และพยาธิต่างๆ เป็นต้น หนู เป็นพาหะนำโรคกาฬโรค โรคฉี่หนู และยุง เป็นพาหะของโรคไข้เลือดออก โรคมาเลเรีย โรคเท้าช้าง เป็นต้น **โรคที่เกิดจากคนเป็นพาหะนำโรค** การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการ และกับประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง ทำให้โอกาสการเกิดโรคติดต่อกันได้ เช่น โรคติดต่อทางเดินหายใจ ได้แก่ โรคไข้หวัด โรควัณโรค หรือติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ได้แก่ โรคเอดส์ โรคไวรัสตับอักเสบ เป็นต้น **โรคทางผิวหนัง** จากการทำงานที่ต้องสัมผัสมูลฝอยหรือน้ำเสียของผู้ปฏิบัติงาน อาจทำให้เกิดเป็นโรค	(ขยะแห้ง) ไม่น้อยกว่า 3 วัน และรองรับขยะอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน 3) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมในโครงการทั้งหมด รวมถึงน้ำเสียจากห้องพักขยะรวม ต้องผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 4) มีเจ้าหน้าที่ประจำ เพื่อดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบปั๊มสูบน้ำ และระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

มกราคม 2562... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผิวหนังอักเสบจากเชื้อราหรือไวรัส เช่น กลากเกลื้อน เริม เป็นต้น		
4.3 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	อาคารโครงการเข้าข่ายเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ กิจกรรมในโครงการอาจเป็นต้นเหตุให้เกิดประกายไฟลุกไหม้หรือเกิดอัคคีภัยได้ เช่น การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า การทิ้งก้นบุหรี่ไม่ถูกที่ หรือการซ่อมแซมที่มีการใช้เครื่องจักรเครื่องมือที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ และลุกลามเป็นเพลิงไหม้ ส่งผลกระทบเป็นวงกว้างได้	1) มีระบบแจ้งเตือน ระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัย ไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด เช่น สัญญาณแจ้งเตือน กล่องไฟฉุกเฉิน บันไดหนีไฟ เครื่องดับเพลิงมือถือ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkle) เป็นต้น 2) ติดป้ายแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ในการป้องกันอัคคีภัย การขอความช่วยเหลือและข้อห้ามต่างๆ ให้ผู้ใช้บริการทราบ 3) มีแผนผังแสดงตำแหน่งห้องต่างๆ ที่ติดตั้งอุปกรณ์ดังเพลิง ประตูหรือทางหนีไฟติดตั้งไว้ที่บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ทุกชั้น และบริเวณชั้นล่างของอาคารและมองเห็นได้ชัดเจน 4) เก็บแบบแผนผังของอาคารทุกระดับชั้นไว้ที่ศูนย์สั่งการดับเพลิงชั้นล่างของอาคาร หรือห้องที่มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยของอาคารตลอด 24 ชั่วโมง 5) มีจุดรวมพลในโครงการ คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 171 ตารางเมตร เพื่อรองรับการอพยพคนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ **(รูปที่ 17)** 6) มีการตรวจสอบสมรรถนะการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ระบบป้ายและไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ในเส้นทางหนีไฟระบบบันไดหนีไฟและทางหนีไฟเป็นประจำ	-

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

มกราคม 2562 [redacted]

มกราคม 2562... [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7) ดูแลและตัดแต่งกิ่งไม้บริเวณริมถนนในโครงการให้เหมาะสม เพื่อไม่ให้แผ่กิ่งก้านออกมาปกคลุมบริเวณผิวจราจรหรือทางวิ่งรถ ซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการทำงานของรถดับเพลิง 8) มีการซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
4.4 ความสามารถในการรองรับแผ่นดินไหว	กรณีเกิดแผ่นดินไหวอาคารพักอาศัยรวมของโครงการ อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตคนและโครงสร้างอาคารได้ จึงมีความจำเป็นต้องออกแบบอาคารให้สามารถรองรับการเกิดแผ่นดินไหวได้ตามที่กฎหมายกำหนด	1) ออกแบบอาคารตามมาตรฐานวิศวกรรมภายใต้ พรบ. ควบคุมอาคาร 2522 และกฎกระทรวงฉบับที่ 49 พ.ศ.2540 ควบคู่กับการคำนวณแผ่นดินไหวอ้างอิงตามมาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ.1301-50 ออกโดยกรมโยธาธิการและผังเมือง	-
4.5 ทัศนียภาพ	เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จจะปรากฏอาคารสูง 12 ชั้น บริเวณใกล้เคียงมีอาคารสูงในลักษณะเดียวกันหลายแห่งและมีอาคารอื่นๆ ซึ่งเป็นอาคารที่มีความสูงน้อยกว่า กรณีที่มีโครงการเกิดขึ้นทำให้ทัศนียภาพของพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อย	1) ออกแบบอาคารโดยใช้สีที่รู้สึกสบายตาไม่ฉูดฉาด ใช้กระจกหน้าต่างภายนอกอาคารมีค่าการสะท้อนแสงต่ำ (ไม่เกิน 30%) 2) ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการเพื่อปรับทัศนียภาพ	-

มกราคม 256[redacted]

มกราคม 2562[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 ศาสนา และวัฒนธรรม	บริเวณใกล้เคียงโครงการมีศาสนสถานตั้งอยู่ใกล้เคียงที่สุด คือ วัดกุนนทีรุทธาราม โดยตั้งอยู่ห่างประมาณ 490 เมตร กิจกรรมของโครงการเป็นโรงแรมซึ่งให้บริการห้องพัก ไม่มีกิจกรรมที่จะมีผลกระทบด้านศาสนา วัฒนธรรม หรือประเพณีอันดีงาม	-	-

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการต้องนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมการปกครอง เป็นประจำทุก 6 เดือน

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1. สภาพภูมิประเทศ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	1) ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 2) ตรวจสอบสภาพรั้วให้มีความมั่นคงแข็งแรง	อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
2. คุณภาพอากาศ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด (**รูปที่** 1)	1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	ตรวจวัดต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7 วัน ในช่วงที่มีงานเจาะเสาเข็ม/ทำฐานราก หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว
	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา 1 จุด (**รูปที่** 2)	1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
3. ระดับเสียง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด (**รูปที่** 1)	1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) 2) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ตรวจวัดต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7 วัน ในช่วงที่มีงานเจาะเสาเข็ม/ทำฐานราก หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว
		3) ระดับเสียงรบกวน	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
4. ความสั่นสะเทือน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด (**รูปที่ 1**)	- ค่าความสั่นสะเทือน (ความเร็วอนุภาคสูงสุด : Peak Particle Velocity, PPV)	ตรวจวัดต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7 วัน ในช่วงที่มีงานเจาะเสาเข็ม/ทำฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จนการเจาะเสาเข็ม/ทำฐานราก แล้วเสร็จ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	กิจกรรมก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มเสร็จเรียบร้อยแล้ว

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 25[redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
5. ระบบประปา	ระบบท่อ ถังเก็บน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบระบบท่อ ถังเก็บน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบประปา หากเกิดการชำรุด เสียหายหรือมีการรั่วไหล ให้ดำเนินการซ่อมแซมโดยเร็ว	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
6. ระบบไฟฟ้า	อุปกรณ์และเครื่องมือ/เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในงานก่อสร้าง	- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือก่อนการใช้งาน	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
7. การระบายน้ำ	ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ติดตามตรวจสอบระบบระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อพบการอุดตัน ต้องทำการขุดลอก หรือ ทำความสะอาดให้สามารถระบายน้ำได้สะดวก	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
8. คุณภาพน้ำ	บ่อพักน้ำก่อนระบายสู่ท่อสาธารณะ 1 จุด **(รูปที่ 1)**	1) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2) ค่าบีโอดี (BOD) 3) ของแข็งแขวนลอย (SS) 4) ไขมัน (Fat, Oil and Grease) 5) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) 6) ของแข็งละลาย (TDS) 7) ซัลไฟด์(Sulfide) 8) ค่าทีเคเอ็น (TKN)	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

มกราคม 256[redacted]

มกราคม 2562[redacted]

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
9. การจราจร	บริเวณพื้นที่โครงการและถนนสาธารณะใกล้เคียง	1) ตรวจสอบรถบรรทุกที่เข้าออกในพื้นที่ก่อสร้างให้มีการปิดคลุมส่วนบรรทุกที่อาจตกหล่นให้มิดชิด ไม่มีวัสดุตกหล่น 2) ในช่วงที่มีการขุดดิน ให้ตรวจสอบรถบรรทุกให้มีการล้างทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง 3) ตรวจสอบรถบรรทุกไม่ให้จอดรถกีดขวางเส้นทางจราจรด้านหน้าโครงการ บนถนนสาธารณะ และไม่ติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ 4) จัดระเบียบการจอดรถบรรทุกไม่ให้กีดขวางการทำงาน และจัดคิวรถเทคอนกรีตให้เข้ามาเทคอนกรีตตามจำนวนที่เหมาะสม เพื่อไม่ต้องจอดรอคิวเป็นเวลานาน	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
10. การจัดการมูลฝอย	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตรวจสอบความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่กองเก็บวัสดุ และพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้าง	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
11. สังคมและเศรษฐกิจ	อาคารและบ้านพักอาศัยที่อยู่ในเขตติดต่อและระยะใกล้เคียง	ติดตามสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนตลอดจนปัญหาและความต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการในช่วงก่อสร้างจนถึงก่อนการขออนุญาตเปิดใช้อาคาร ทั้งครัวเรือน ประชาชน และสถานประกอบการระยะ	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จนการก่อสร้างแล้วเสร็จและขออนุญาตเปิดใช้อาคาร	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
		ประชิด ระยะ 100 เมตร และระยะใกล้เคียงอื่นๆ ที่เกิดผลกระทบ			
	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	จัดเจ้าหน้าที่ รปภ. ตรวจสอบและดูแลคนงานไม่ให้สร้างปัญหาหรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชนใกล้เคียง	ดำเนินการเป็นประจำทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
12. สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง	1) ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน 2) ดูแลคนงานให้ปฏิบัติตามระเบียบและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย เช่น ไม่ทำงานด้วยความเสี่ยง ใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์อย่างถูกต้อง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เป็นต้น	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	เก็บบันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	ติดตามตรวจสอบด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น บริเวณห้องน้ำ ห้องส้วม และจุดพักขยะ เป็นต้น	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตรวจสอบน้ำดื่ม น้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างให้มีความเพียงพอ และถูกสุขลักษณะ	ดำเนินการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562... [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
13. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง	รวบรวมประเด็นเรื่องร้องเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-
14. สัญญาณวิทยุและโทรทัศน์	บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง	รวบรวมประเด็นเรื่องร้องเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)	-

หมายเหตุ : 1. ผู้รับผิดชอบปฏิบัติตามมาตรการฯ ทุกข้อคือเจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

2. เจ้าของโครงการ ต้องนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรุงเทพมหานคร เป็นประจำทุก 6 เดือน

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 62/101

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ปริมาณการใช้น้ำ	บันทึกการตรวจสอบปริมาณการใช้น้ำ	บันทึกปริมาณการใช้น้ำรายเดือนเพื่อดูประสิทธิผลของมาตรการด้านการประหยัดน้ำ และเพื่อตรวจสอบความผิดปกติอันเกิดจากการชำรุด รั่วไหล	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
2. การทำงานของระบบส่งน้ำและถังเก็บน้ำ	ปั๊ม ระบบส่งน้ำ และถังเก็บน้ำ	จัดเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบประปาไม่ให้เกิดการชำรุด รั่วไหล และหากมีการชำรุดให้แจ้งรายการชำรุดแก่เจ้าของโครงการเพื่อทราบและดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
3. ระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	1) ติดตามตรวจสอบ ซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียตามกำหนดการดูแลรักษาของระบบ 2) จัดทำบันทึกรายละเอียดการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกวัน ตามแบบ ทส.1* และสรุปผลการทำงานของระบบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นรายเดือน ตามแบบ ทส. 2* และส่งรายงานให้สำนักเขตห้วยขวางเป็นประจำทุกเดือน (หมายเหตุ : *อ้างอิงตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการจัดเก็บสถิติ ข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555)	- ตามคู่มือของระบบ หรือตามกำหนดการตรวจสอบของระบบ - บันทึกทุกวันและสรุปเป็นรายเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	บ่อพักน้ำทิ้ง ก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 1 จุด (รูปที่ 14)	วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ค่า pH, BOD SS, Settleable Solids, TDS ,Sulfide, TKN และ Fat, Oil & Grease	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
5. การระบายน้ำ	ระบบท่อระบายน้ำ	ตรวจสอบระบบระบายน้ำ และบ่อพักน้ำของโครงการเป็นประจำ หากพบว่ามีสิ่งอุดตัน หรือการสะสมของตะกอนดินหรือเศษวัสดุอื่นๆ ที่จะกีดขวาง หรือเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ให้ทำการขุดลอก หรือทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยเฉพาะก่อนถึงฤดูฝน	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
	ระบบท่อระบายน้ำและอุปกรณ์	ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ทุกเดือนหรือตามคู่มือประจำอุปกรณ์นั้น ๆตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
6. การจัดการมูลฝอย	ห้องพักขยะประจำชั้นและห้องพักขยะรวม	ตรวจสอบและดูแลความสะอาด บริเวณห้องพักขยะประจำชั้นและห้องพักขยะรวมของโครงการ	ทุกครั้งที่มีการขนย้ายมูลฝอย	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
7. การใช้ไฟฟ้า	ภายในพื้นที่โครงการ	จัดเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ในโครงการให้อยู่ในสภาพดี หากมีการชำรุดเสียหายต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

มกราคม 2562 [redacted]

มกราคม 2562 [redacted]

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. สังคม	ผู้ใช้บริการและชุมชนบริเวณใกล้เคียง	1) ติดตามเรื่องร้องเรียน ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้ใช้บริการและชุมชนใกล้เคียง โดยจัดทำบันทึกเรื่องร้องเรียน/ข้อเสนอแนะทั้งจากภายในและภายนอกโครงการ เพื่อประเมินประสิทธิผลของการปฏิบัติตามมาตรการฯ 2) มีผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน โดยระบุผู้รับผิดชอบและระยะเวลาดำเนินการอย่างชัดเจน (**รูปที่ 12**)	จัดทำสรุปข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
	ผู้ใช้บริการและชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่แตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ ให้ทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยดำเนินการตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งจุดสำรวจให้ชัดเจน	ดำเนินการทุกครั้งก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลง	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
9. ระบบป้องกันอัคคีภัย - อุปกรณ์ป้องกันและสัญญาณเตือน	อุปกรณ์ป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยทั้งหมดที่ติดตั้งในโครงการ	ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัยที่ติดตั้งในโครงการทั้งหมด ตามคู่มือของแต่ละอุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	ตามคู่มือการใช้ของแต่ละอุปกรณ์	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
- ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	ตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน	อย่างน้อยทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

[redacted]

มกราคม 2562

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- ป้าย/เครื่องหมาย/ทางหนีไฟ/บันไดหนีไฟ	ป้ายเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟที่ติดตั้งในอาคาร	ตรวจสอบป้ายเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟให้อยู่ในสภาพดี เห็นได้ชัดเจนไม่ลบเลือน	ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
- ความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิง	- เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ - อุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆ	1) ตรวจสอบสภาพเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ สายฉีด เกจวัดความดัน ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน และตรวจสอบใบรับประกันซึ่งจะระบุช่วงเวลาที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากอยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งานต้องเปลี่ยนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้	ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
		2) ตรวจสอบสภาพทั่วไปของถังน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงและระดับน้ำในถัง	ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
- สภาพบันได บันไดหนีไฟ และทางเดิน	บันไดหนีไฟ ทางหนีไฟ ดาดฟ้า และถนนในโครงการที่เป็นเส้นทางรถดับเพลิง	ตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟ เส้นทางหนีไฟ และดาดฟ้า อย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีการวางสิ่งของกีดขวางการเคลื่อนย้ายกรณีเกิดอัคคีภัย รวมถึงบริเวณเส้นทางที่รถดับเพลิงใช้ในการดับเพลิงภายในโครงการ	ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)
10. การบดบังแสดงแดดและทิศทางลม	บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง	รวบรวมประเด็นเรื่องร้องเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ผังรับเรื่องร้องเรียน (**รูปที่ 12**)	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย) ของบริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
12. สัญญาณวิทยุและโทรทัศน์	บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง	รวบรวมประเด็นเรื่องร้องเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ฝังรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 12)	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี	เจ้าของโครงการ (บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด)

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการต้องนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมการปกครอง เป็นประจำทุก 6 เดือน

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562... [redacted] .....

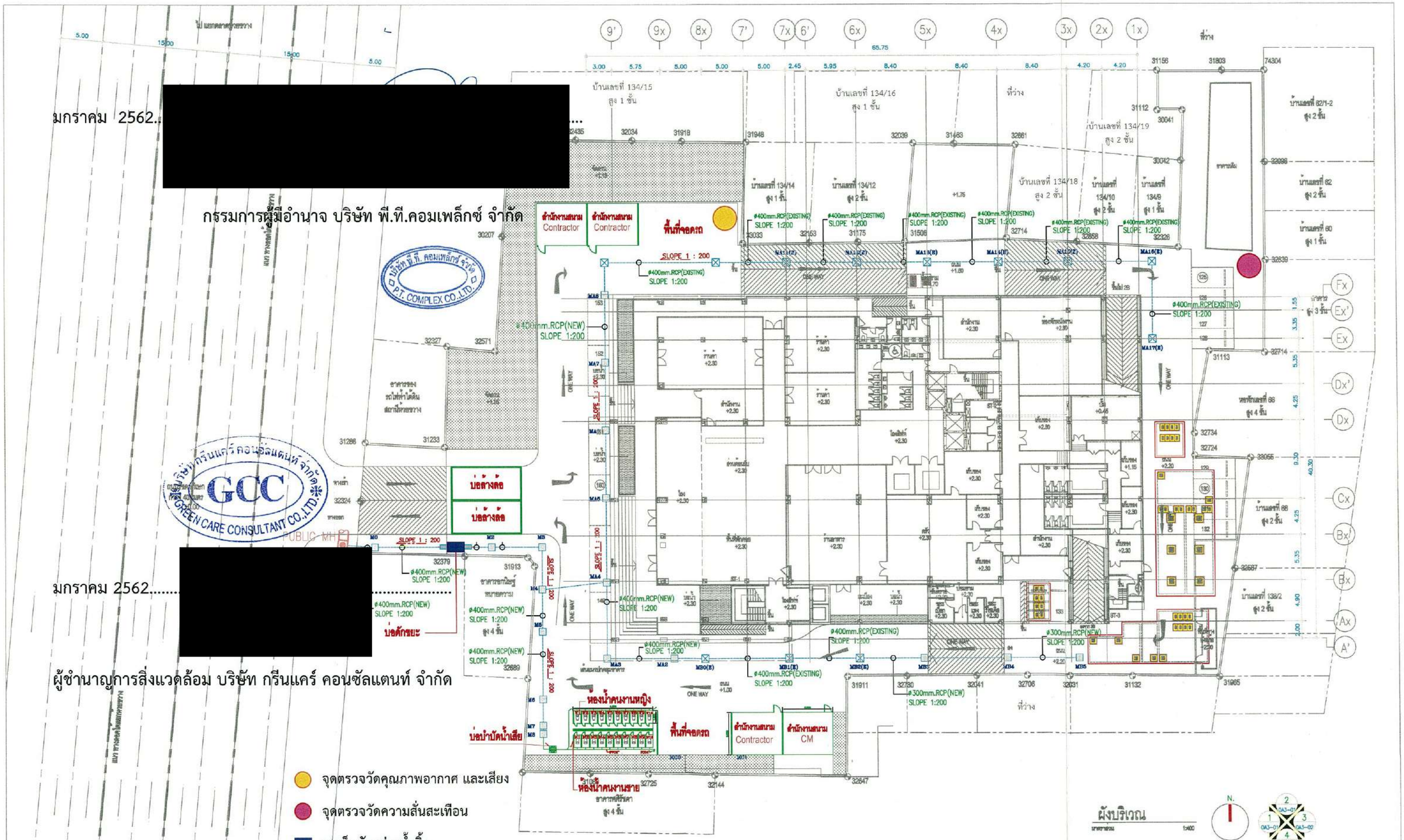
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

มกราคม 2562.....

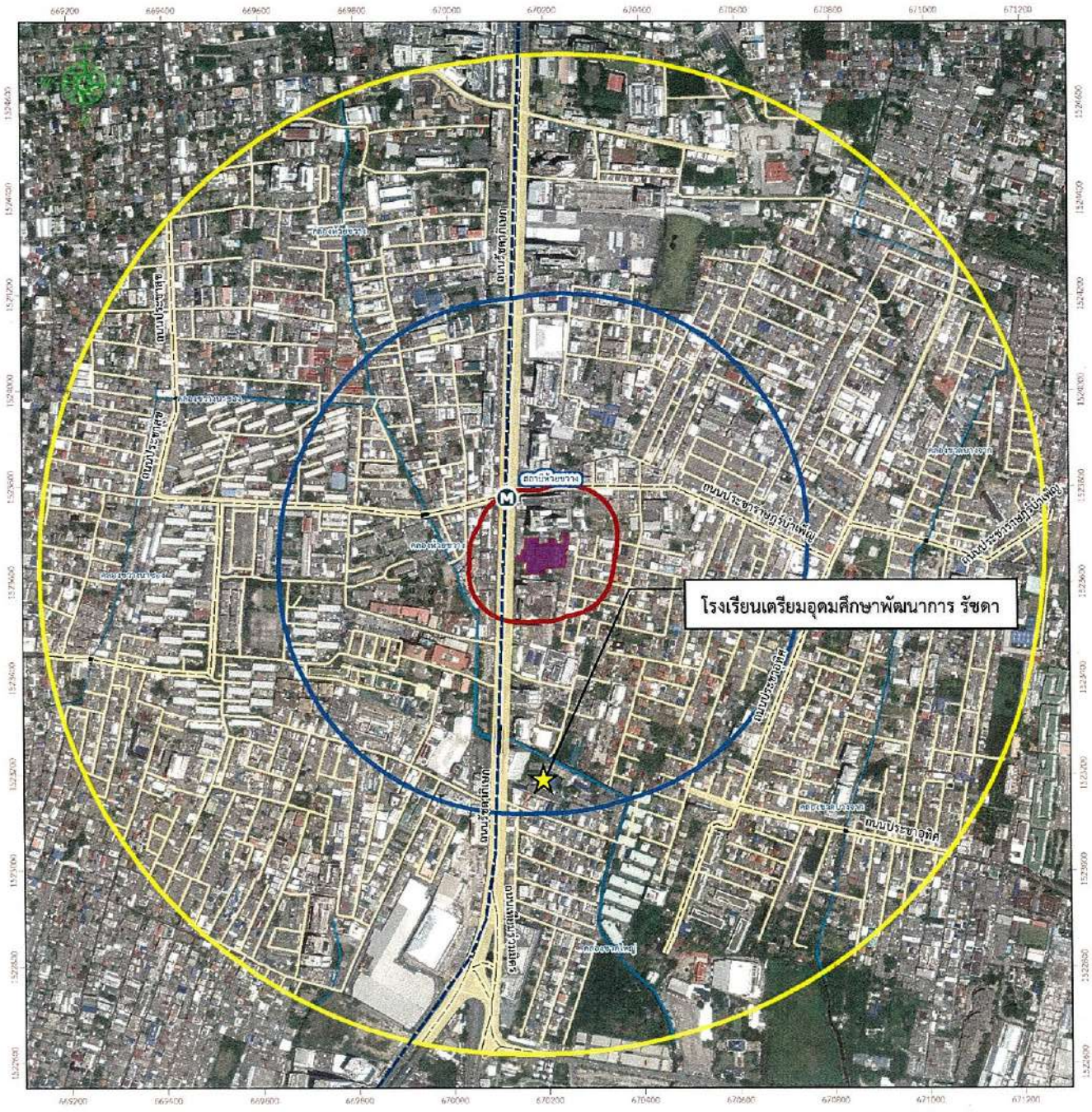
กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 1 ผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



สัญลักษณ์แผนที่

- ขอบเขตพื้นที่โครงการ
- เส้นทางเดินรถไฟฟ้ามหานคร (สายบางซื่อ-หัวลำโพง)
- เส้นทางคมนาคม (ถนนและซอย)
- แหล่งน้ำ(แม่น้ำ,คลอง,ลำราง)
- รัศมี 500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- รัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- รัศมี 1 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

รูปที่ 2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

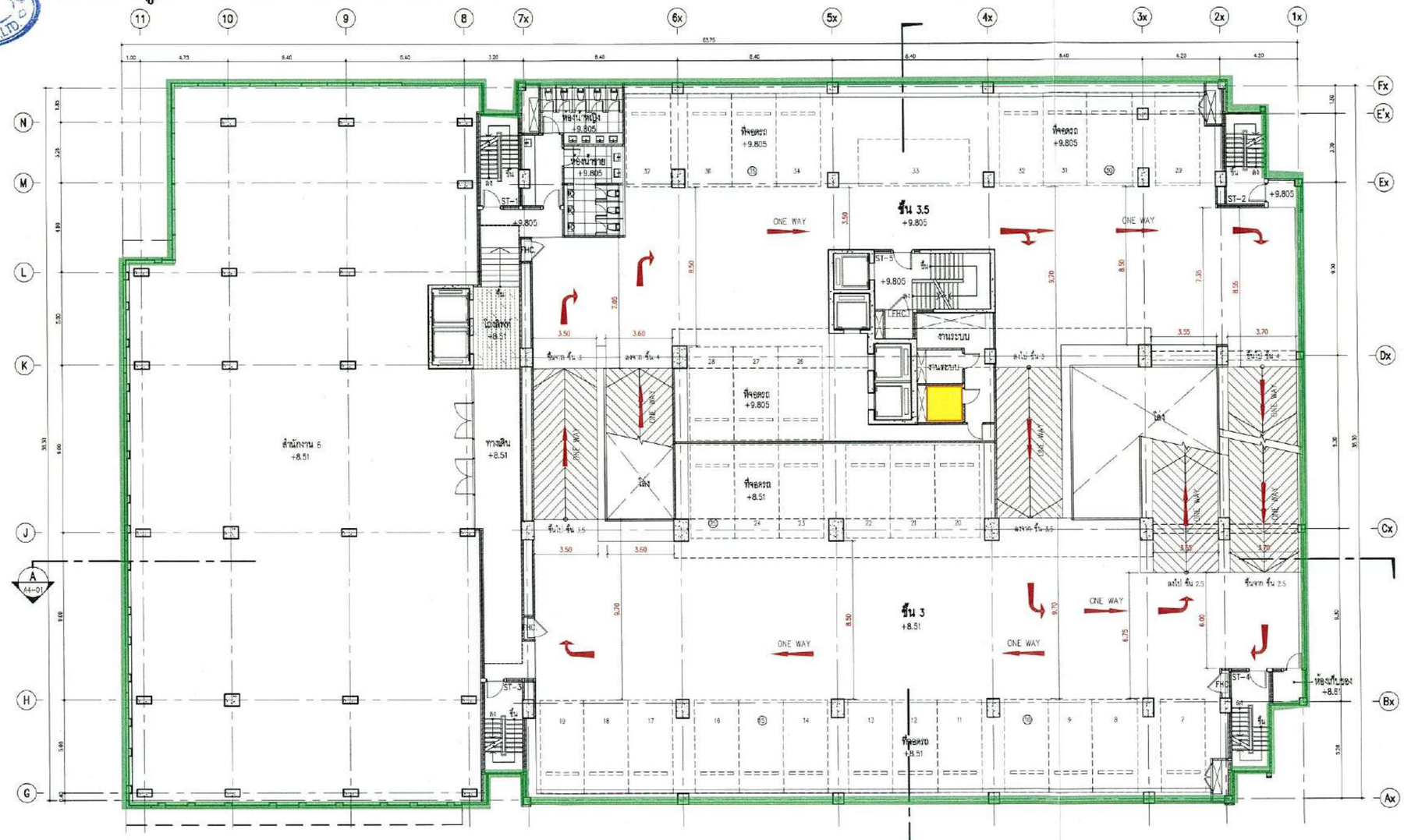
รับรองจำนวนหน้า 69/101

มกราคม 2562 [redacted]...

มกราคม 2562..... [redacted].....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ขนาดที่จอดรถแบบตั้งฉากกับถนน
2.40 ม. x 5.00 ม.

ขนาดที่จอดรถแบบขนานกับถนน
2.50 ม. x 6.00 ม.

ระดับความสูงอาคาร

ระดับความสูงพื้นถนนนอกโครงการ	±0.00	ม.
ระดับความสูงพื้นถนนในโครงการ	+0.200, +0.700, +1.050	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้น 1	+0.555, +0.155, +1.295	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้น 1.5	+3.995	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้น 2	+4.440	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 2	+5.180	ม. (สำนักงาน)
ระดับความสูงพื้นชั้น 2.5	+6.660	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 3	+8.510	ม. (สำนักงาน)
ระดับความสูงพื้นชั้น 3	+8.510	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 3.5	+9.805	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 4	+11.100	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 4	+12.210	ม. (สำนักงาน)
ระดับความสูงพื้นชั้น 4.5	+12.395	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 5	+13.690	ม. (ที่จอดรถ)
ระดับความสูงพื้นชั้น 5.5	+14.985	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 6	+17.575	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 7	+20.905	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 8	+24.235	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 9	+27.565	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 10	+30.895	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 11	+34.780	ม.
ระดับความสูงพื้นห้องพักชั้น 12	+38.665	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้นดังดา	+42.550	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้นถังเก็บน้ำ	+47.215	ม.
ระดับความสูงพื้นชั้นสุดอาคาร	+49.865	ม.

อาคาร สูง 12 ชั้น
ห้องพัก 286 ห้อง

ผังพื้นชั้น 3

มาตราส่วน 1:250

N.

*** หมายเหตุ : ชั้น 1-5 ไม่มีห้องพักระยะ เนื่องจาก ทางโรงแรมมีมาตรฐานการจัดการ ในการขนขยะลงไปห้องขยะรวมที่ชั้น 1 ทุกวัน

ช่วงงานสถาปัตย์ ติดตั้งกำแพงกั้นเสียง โดยใช้วัสดุลดเสียงไม่น้อยกว่า 18 เดซิเบลเอ เช่น แผ่นเมทัลชีท หนา 0.64 มิลลิเมตร หรือแผ่นไม้อัด หนา 12 มิลลิเมตร เป็นต้น หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าหรือดีกว่า โดยติดตั้งบนอาคารชั้นที่จะทำงานสถาปัตย์ให้สูงจากพื้นแต่ละชั้น ไม่น้อยกว่า 3 เมตร (เมื่อก่อสร้างผนังอาคารชั้นนั้นๆ เสร็จแล้วสามารถถอดกำแพงกั้นเสียงออกได้)

ช่วงตกแต่งและเก็บรายละเอียด จัดให้มีห้องทำงานเฉพาะสำหรับงานที่เกิดเสียงดังมากๆ เช่น การตัดกระเบื้อง งานเจียโลหะ เป็นต้น โดยใช้ห้องที่ขึ้นโครงสร้างและกั้นผนังคอนกรีตรอบด้านแล้ว ซึ่งผนังคอนกรีตสามารถลดเสียงได้ 34 เดซิเบลเอ

รูปที่ 3 แบบการติดตั้งแนวกำแพงกั้นเสียงบนอาคารช่วงงานสถาปัตย์ งานตกแต่ง และเก็บงาน

โครงการ	: โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ	: ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ	: บริษัท พีทีคอมเพล็กซ์ จำกัด

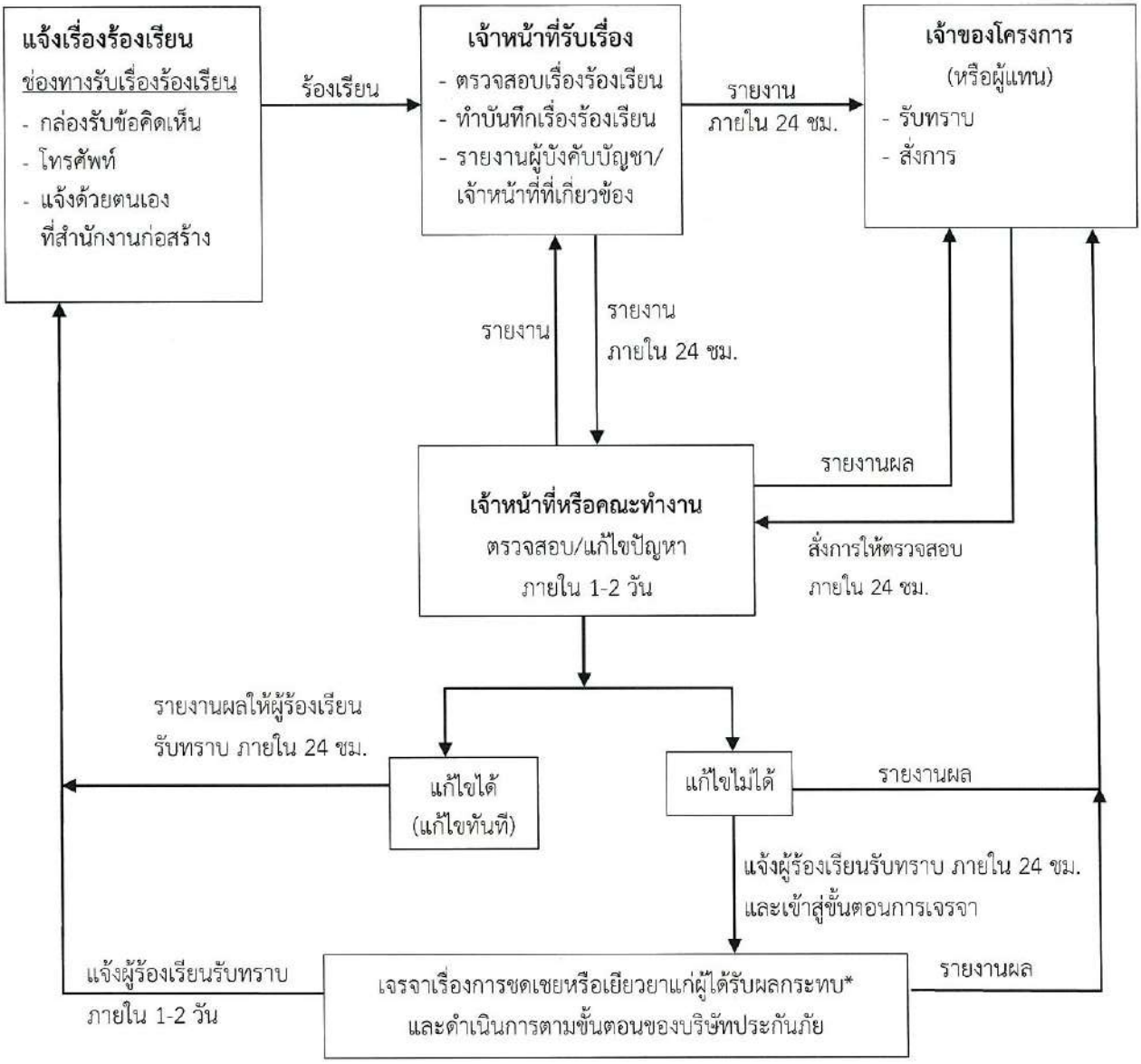
QUATRE ARCHITECT ARCHITECT INTERIOR DESIGN

สถาปนิก [redacted]

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

DRAWING TITLE	: ผังพื้นชั้น 3
SCALE	: 1 : 250
DRAWN	:
CHECKED	:
DATE	: 19 APRIL 2018
REMARKED	:
DRAWING NUMBER	A2-05
TOTAL	

รับรองจำนวนหน้า 70/101



หมายเหตุ : * เจ้าของโครงการมีเงินสำรองขั้นต้น เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อความรวดเร็วในการบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนและความเสียหาย ระหว่างรอการดำเนินการตามขั้นตอนของบริษัทประกันภัย

มกราคม 256[redacted]...

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

รูปที่ 4 ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน (ระยะก่อสร้าง)

รับรองจำนวนหน้า 71/101

[redacted]

มกราคม 2562.....

.....บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

[redacted]

มกราคม 256[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

รูปที่ 5 ผังบริเวณโครงการ

โครงการ	: โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ	: ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ	: บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT

สถานที่ [redacted]

DRAWING TITLE	ผังบริเวณ
SCALE	1 : 400
DRAWN	
CHECKED	
DATE	24 SEP 2018
REMARKED	
DRAWING NUMBER	A2-01
TOTAL	

รับรองจำนวนหน้า 72/101

สัญลักษณ์แสดงพื้นที่ต่างๆ

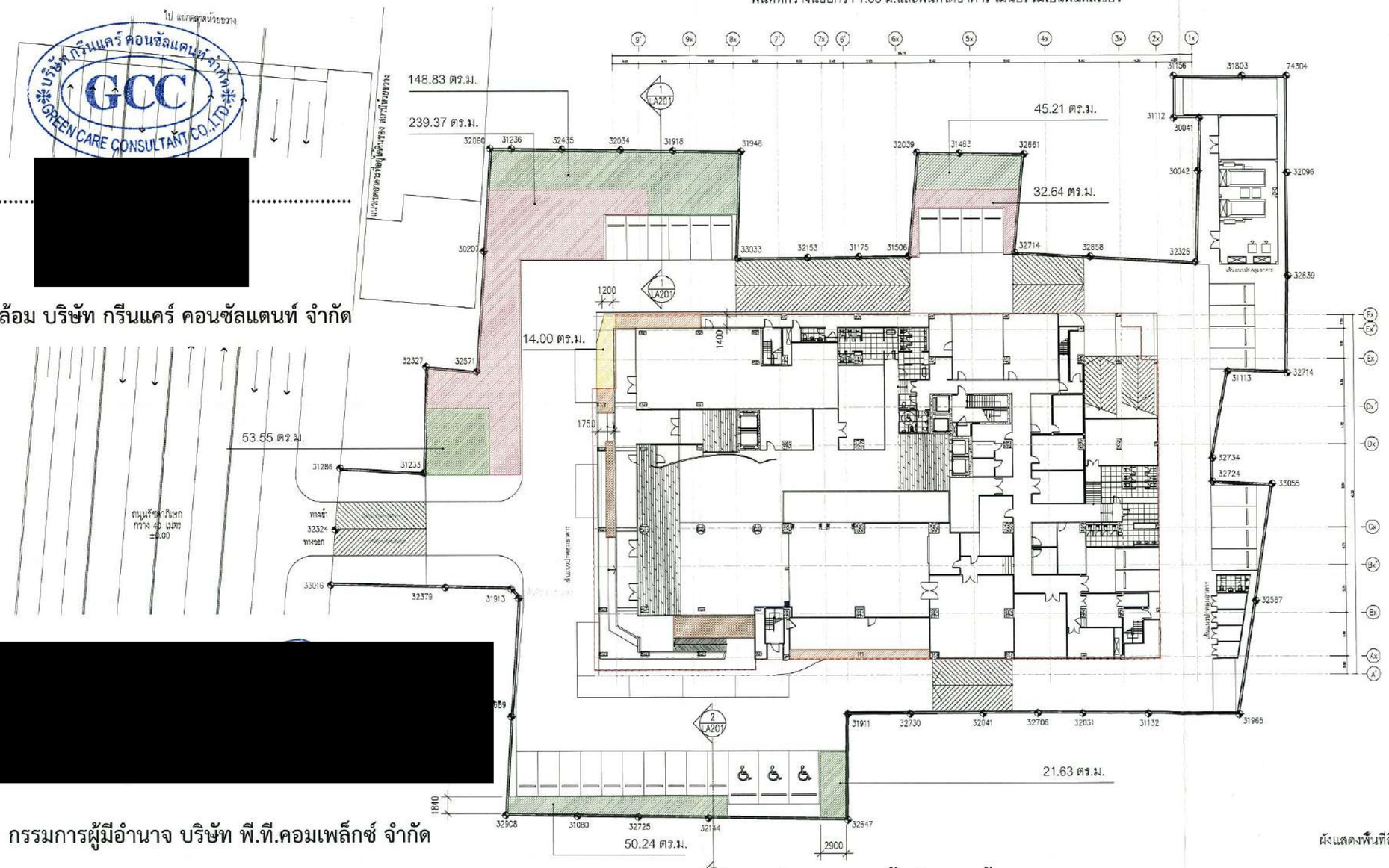
- แสดงพื้นที่ไม้ยืนต้น
- แสดงพื้นที่ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน
- แสดงพื้นที่สนามหญ้า
- แสดงพื้นที่สีเขียวที่ไม่ได้ใช้ในการคำนวณ พื้นที่สีเขียวระยะไม่ถึง 1.00 ม. และพื้นที่ใต้อาคาร

พื้นที่โครงการ	6,128.00	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวยังยืนที่โครงการต้องการ 5 %	306.40	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวยังยืนที่โครงการจัดเตรียมไว้	319.48	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวที่โครงการต้องการ	665.00	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ที่โครงการจัดเตรียมไว้	605.00	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้น 6 ที่โครงการจัดเตรียมไว้	38.10	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้น 8 ที่โครงการจัดเตรียมไว้	45.90	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้น 11 ที่โครงการจัดเตรียมไว้	15.20	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวที่โครงการจัดเตรียมไว้	704.20	ตร.ม.

ตารางแสดงพื้นที่สีเขียวชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น 1)

	รายชื่อพรรณไม้	จำนวน (ตร.ม.)
	ไม้ยืนต้น	319.48
	ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน	13.51
	หญ้ามาเลเซีย	272.01
	รวมทั้งหมด	605.00

*พื้นที่ที่กว้างน้อยกว่า 1.00 ม.และพื้นที่ใต้อาคาร ไม่นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียว



รูปที่ 6 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง

ผังแสดงพื้นที่สีเขียวและสีเขียวยังยืน (ชั้น1)

scale 1:500

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT/INTERIOR DESIGN

สถาปนิก [redacted]

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

DRAWING TITLE : ผังแสดงพื้นที่สีเขียวและสีเขียวยังยืน (ชั้น1)
SCALE : 1:500
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 18 / 09 / 2018
REMARKED :
DRAWING NUMBER
LA-102
TOTAL

รับรองจำนวนหน้า 73/101

ตารางแสดงชนิดไม้ยืนต้น (ชั้น 1)

สัญลักษณ์	รายชื่อพรรณไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	ทรงพุ่ม(ม.)	จำนวน(ต้น)
	แคนา	*Dolichandrone serrulata* (DC.) Seem.	3.00 - 4.00	- 11 -
	มะฮอกกานีใบเล็ก	*Swietenia mahogany* (L.) Jacq.	3.00 - 4.00	- 8 -
	เสี้ยวดอกขาว	*Bauhinia variegata* Linn.	4.00 - 6.00	- 5 -
	จิกน้ำ	*Barringtonia acutangula (L.) Gaertn.*	6.00 - 8.00	- 1 -



มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

มกราคม 256[redacted].

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

รูปที่ 7 ผังแสดงไม้ยืนต้นชั้นล่าง

ผังแสดงชนิดไม้ยืนต้น (ชั้น1)

scale 1:500

0 1 2 3 5 10 20

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)

ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.

เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

QUATRE ARCHITECT ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

[redacted]

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

DRAWING TITLE : ผังแสดงชนิดไม้ยืนต้น (ชั้น1)

DRAWN :

CHECKED :

DATE : 18 / 09 / 2018

REMARKED :

SCALE : 1:500

DRAWING NUMBER

LA-103

TOTAL

รับรองจำนวนหน้า 74/101

ตารางแสดงพื้นที่สีเขียวชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น 1)

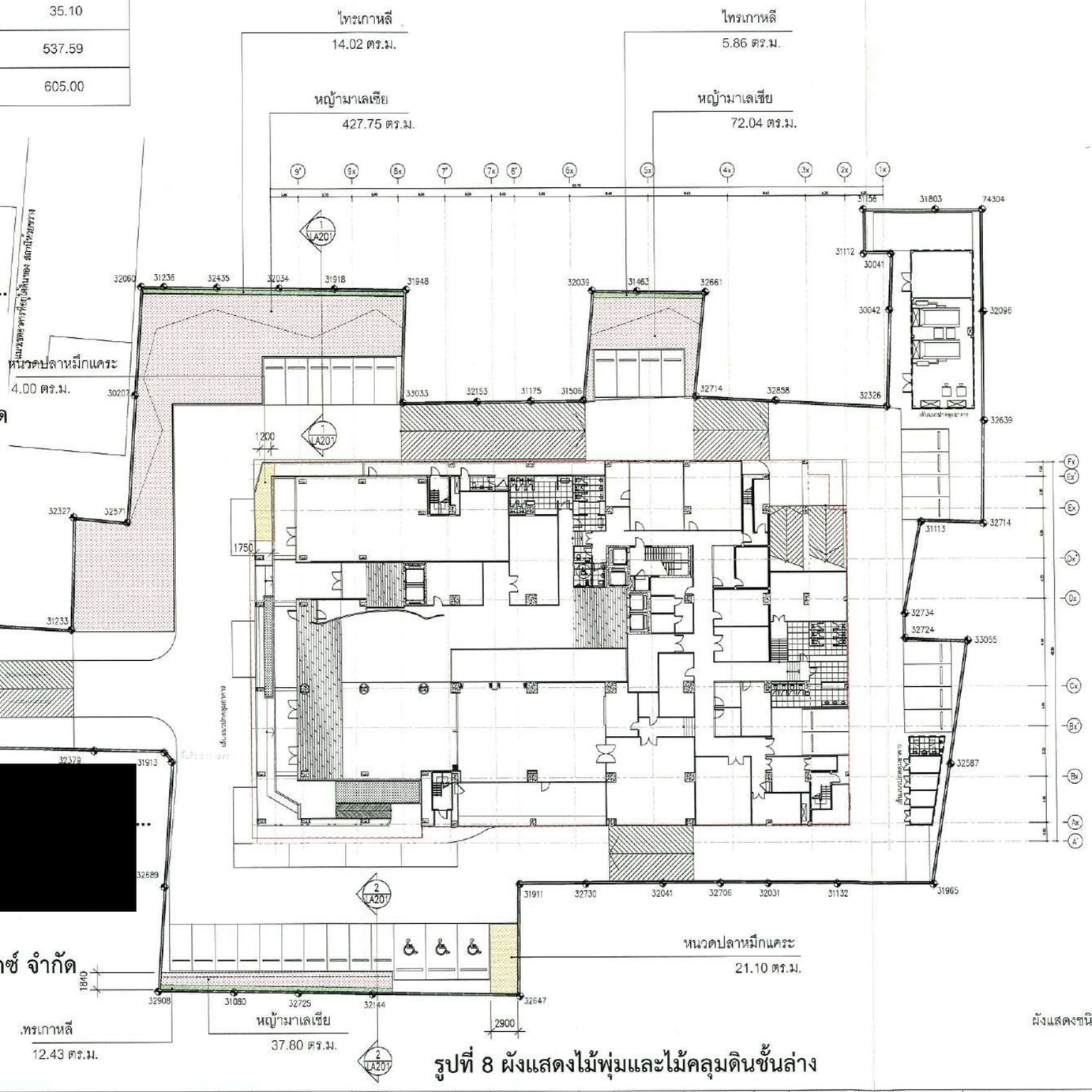
	รายชื่อพรรณไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน(ตร.ม.)
	ไทรเกาหลี	*Ficus annulata*	32.31
	หนวดปลาหมึกแคระ	*Schefflera arboricola* (Hayata) Hayata 'Compacta'	35.10
	หญ้ามาเลเซีย	*Axonopus compresus* Beauv.	537.59
		รวมทั้งหมด	605.00

*พื้นที่ที่กว้างน้อยกว่า 1.00 ม.และพื้นที่ใต้อาคาร ไม่นำมาคำนวณพื้นที่สีเขียว

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



มกราคม 2562[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

รูปที่ 8 ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้นล่าง

ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น1)

scale 1:500

โครงการ	: โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ	: ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ	: บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

[redacted]

DRAWING TITLE	: ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น1)
DRAWN	:
CHECKED	:
DATE	: 18 / 09 / 2018
REMARKED	:
SCALE	: 1:500
DRAWING NUMBER	LA-104

รับรองจำนวนหน้า 75/101

ตารางแสดงพืนทีสีเขียวชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น 6)

	รายชื่อพรรณไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน(ตร.ม.)
	หนวดปลาหมึกแคระ	*Schefflera arboricola* (Hayata) Hayata 'Compacta'	15.00
	หญ้าน้ำพุ	*Pennisetum setaceum* (Forssk.) Chiov.	9.15
	หญ้ามาเลเซีย	*Axonopus compresus* Beauv.	13.95
		รวมทั้งหมด	38.10

** พื้นที่ทีกว้างน้อยกว่า 1.00 ม. พื้นที่ใต้อาคาร กระบะปลูกไม้คลุมดินความหนาดิน ไม่ถึง 0.30 ม. กระบะปลูกไม้พุ่มความหนาดินไม่ถึง 0.50 ม. ไม่นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียว

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

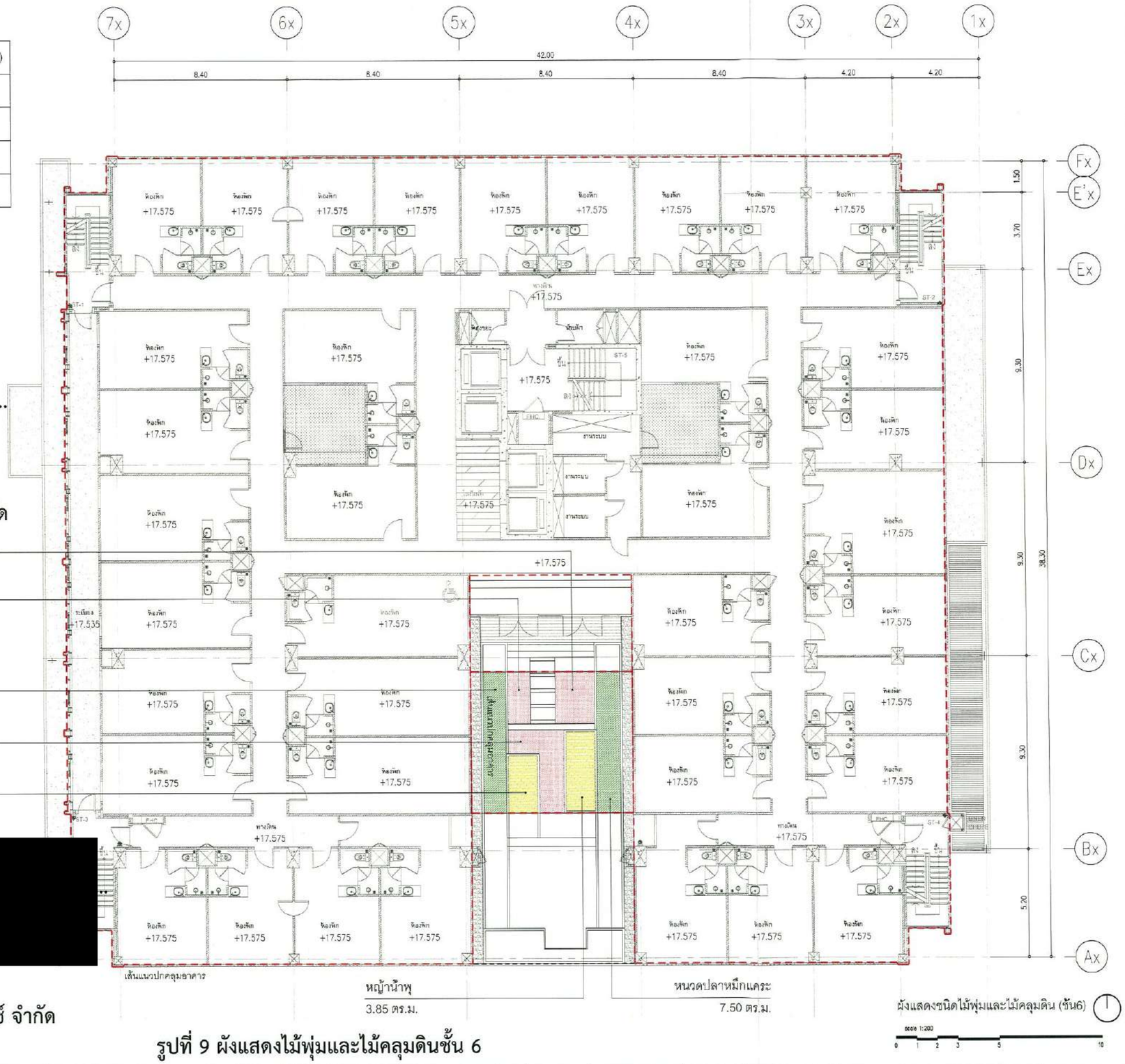
4.75 ตร.ม.
หญ้ามาเลเซีย
2.70 ตร.ม.

หนวดปลาหมึกแคระ
7.50 ตร.ม.
หญ้ามาเลเซีย
6.50 ตร.ม.
หญ้าน้ำพุ
5.30 ตร.ม.

มกราคม 256[redacted]

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด



ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น6)

scale 1:200

รูปที่ 9 ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้น 6

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ : อนุรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

QUATRE ARCHITECT ARCHITECT/INTERIOR DESIGN

สถาปนิก [redacted]

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

DRAWING TITLE : ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น6)
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 04 / 06 / 2018
REMARKED :
SCALE : 1:200
DRAWING NUMBER
LA-112
TOTAL

รับรองจำนวนหน้า 76/101

ตารางแสดงพื้นที่สีเขียวชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น 8)

	รายชื่อพรรณไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน(ตร.ม.)
	หญ้าน้ำพุ	*Pennisetum setaceum* (Forssk.) Chiov.	45.90
		รวมทั้งหมด	45.90

** พื้นที่ที่กว้างน้อยกว่า 1.00 ม. พื้นที่ใต้อาคาร กระบะปลูกไม้คลุมดินความหนาดิน ไม่ถึง 0.30 ม. กระบะปลูกไม้พุ่มความหนาดินไม่ถึง 0.60 ม. ไม่นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียว

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

มกราคม 2562.....[redacted].....

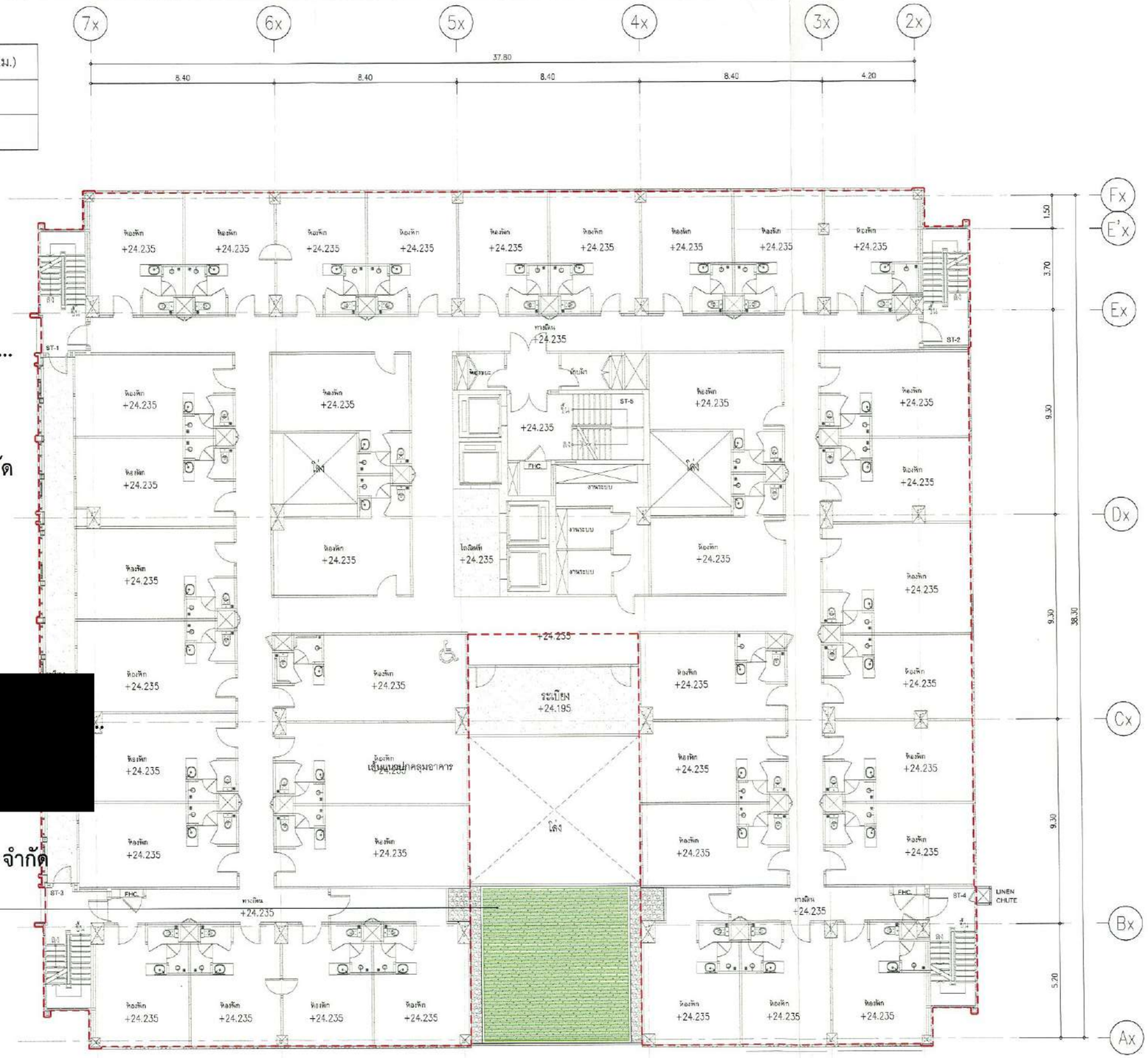
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

มกราคม 256[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

หญ้าน้ำพุ
45.90 ตร.ม.

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.



ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น8)
scale 1:200
0 1 2 3 5 10

รูปที่ 10 ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้น 8

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT INTERIOR DESIGN

สถานที่[redacted]

DRAWING TITLE : ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น8)
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 04 / 06 / 2018
REMARKED :

SCALE : 1:200
DRAWING NUMBER
LA-115
TOTAL

ตารางแสดงพื้นที่สีเขียวชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น 8)

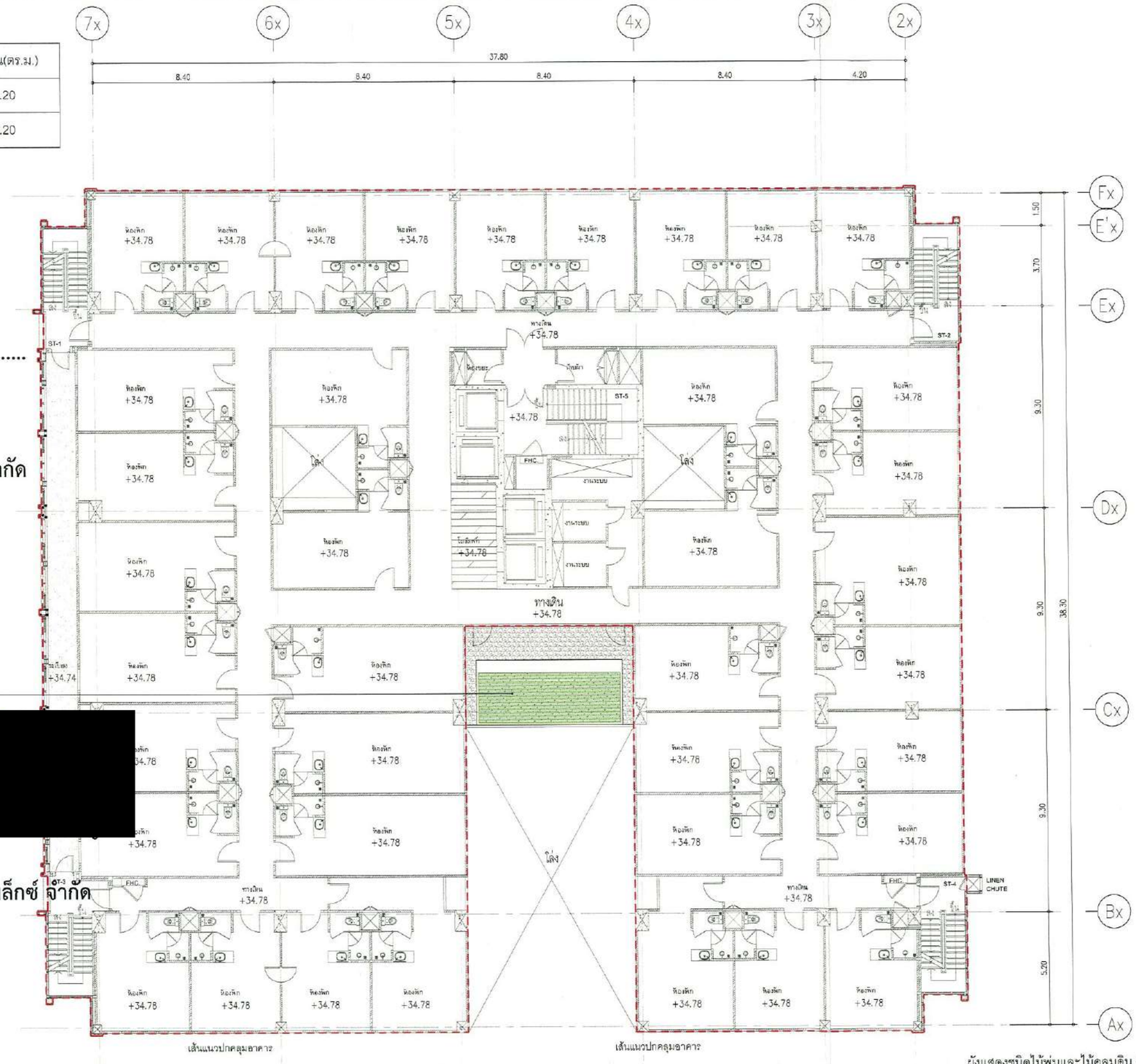
	รายชื่อพรรณไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน(ตร.ม.)
	หญ้าน้ำพุ	*Pennisetum setaceum* (Forssk.) Chiov.	15.20
		รวมทั้งหมด	15.20

** พื้นที่ที่กว้างน้อยกว่า 1.00 ม. พื้นที่ใต้อาคาร กระบะปลูกไม้คลุมดินความหนาดิน ไม่ถึง 0.30 ม. กระบะปลูกไม้พุ่มความหนาดินไม่ถึง 0.50 ม. ไม่นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียว

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



หญ้าน้ำพุ
15.20 ตร.ม.

มกราคม 256[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น11)
scale 1:200
0 1 2 3 5 10

รูปที่ 11 ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้น 11

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

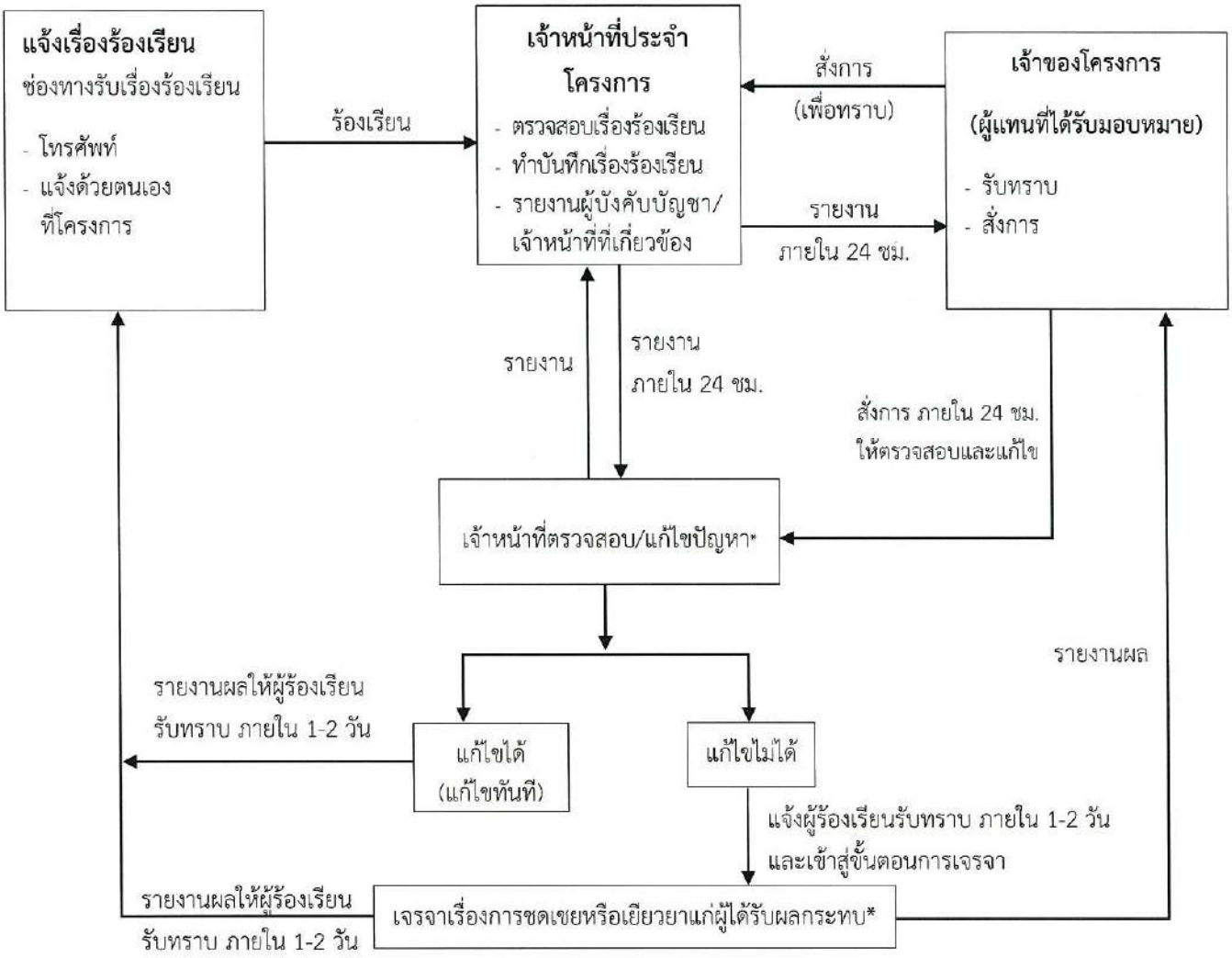
QUATRE ARCHITECT ARCHITECT/ INTERIOR DESIGN

สถาปนิ[redacted]

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

DRAWING TITLE : ผังแสดงชนิดไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ชั้น11)
DRAWN :
CHECKED :
DATE : 04 / 05 / 2018
REMARKED :
SCALE : 1:200
DRAWING NUMBER
LA-118
TOTAL

รับรองจำนวนหน้า 78/101



หมายเหตุ : * 1) เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ ตรวจสอบ/ แก้ไขปัญหา/ การชดเชยและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

2) กรณีได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดด ทิศทางลม และสัญญาณวิทยุ/ โทรทัศน์ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคารจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี และเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหา ชดเชย หรือเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

มกราคม 256[redacted].

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

รูปที่ 12 ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน (ระยะดำเนินการ)

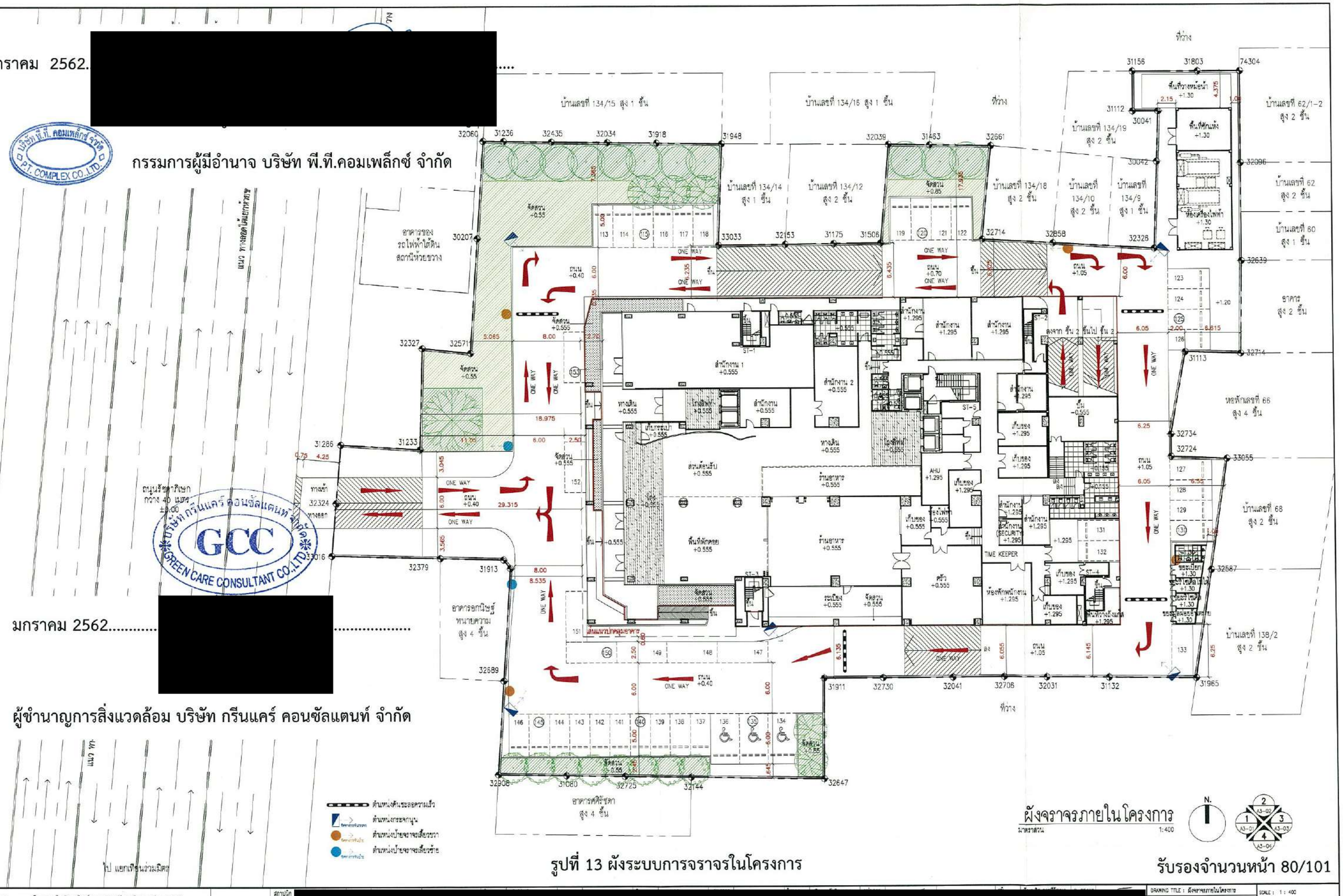
มกราคม 2562.[redacted]....

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด
P.T. COMPLEX CO.,LTD.

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 13 ผังระบบการจราจรในโครงการ

รับรองจำนวนหน้า 80/101

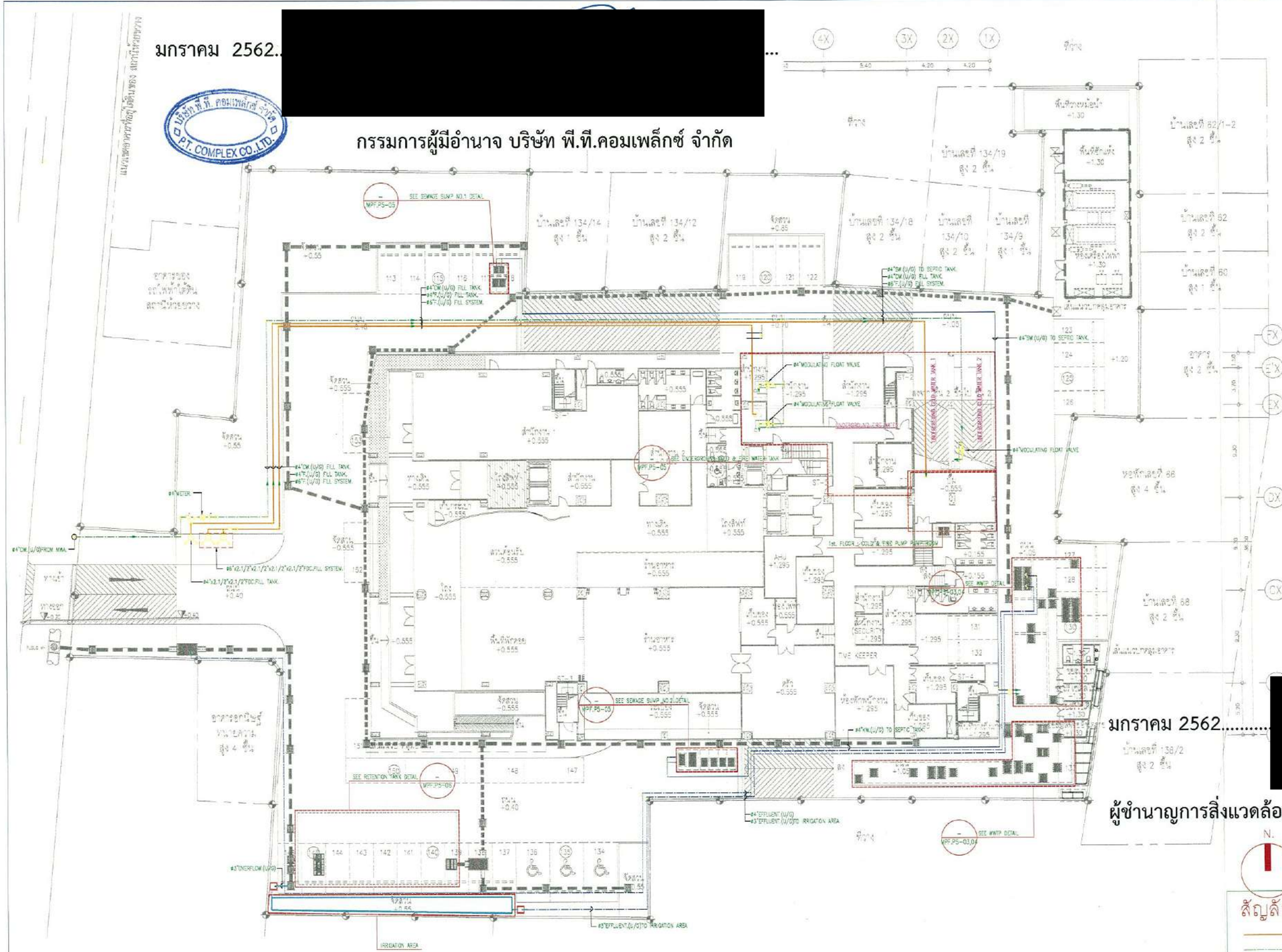
โครงการ	: โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ	: ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ	: บริษัท พีทีคอมเพล็กซ์ จำกัด
สถาปนิก	QUATRE ARCHITECT
DRAWING TITLE	: ผังจราจรภายในโครงการ
SCALE	: 1 : 400
DRAWN	:
CHECKED	:
DATE	: 05 NOV 2018
REMARKED	:
DRAWING NUMBER	A1-06
TOTAL	

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

มกราคม 2562.[redacted]...

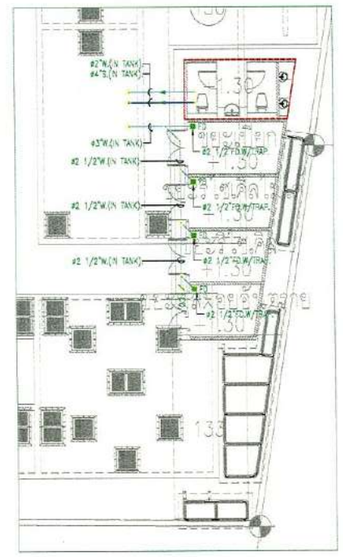
บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด
P.T. COMPLEX CO.,LTD.

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด



SITE PLAN : PLUMBING AND FIRE PROTECTION SYSTEM
SCALE A1:100 A3:200

รูปที่ 14 ผังบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย



GARBAGE BUILDING :
PLUMBING AND FIRE PROTECTION SYSTEM

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GCC
GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

มกราคม 2562.[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

N.

สัญลักษณ์ :

- ท่อรับน้ำดับเพลิงจากหัวรับน้ำดับเพลิงเข้าสู่ระบบดับเพลิง
- ท่อน้ำดีจากมิเตอร์การประปาเข้าสู่โครงการ
- ท่อสูบน้ำทิ้งใสโครกจาก SUMP ไปยัง บ่อบำบัดน้ำเสียรวม
- ท่อสูบน้ำทิ้งจาก EFFLUENT TANK ไปยัง บ่อซึมซับ
- ท่อสูบน้ำ REUSED ไปยังระดน้ำต้นไม้

โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง กทม.
บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

QUATRE ARCHITECT
ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

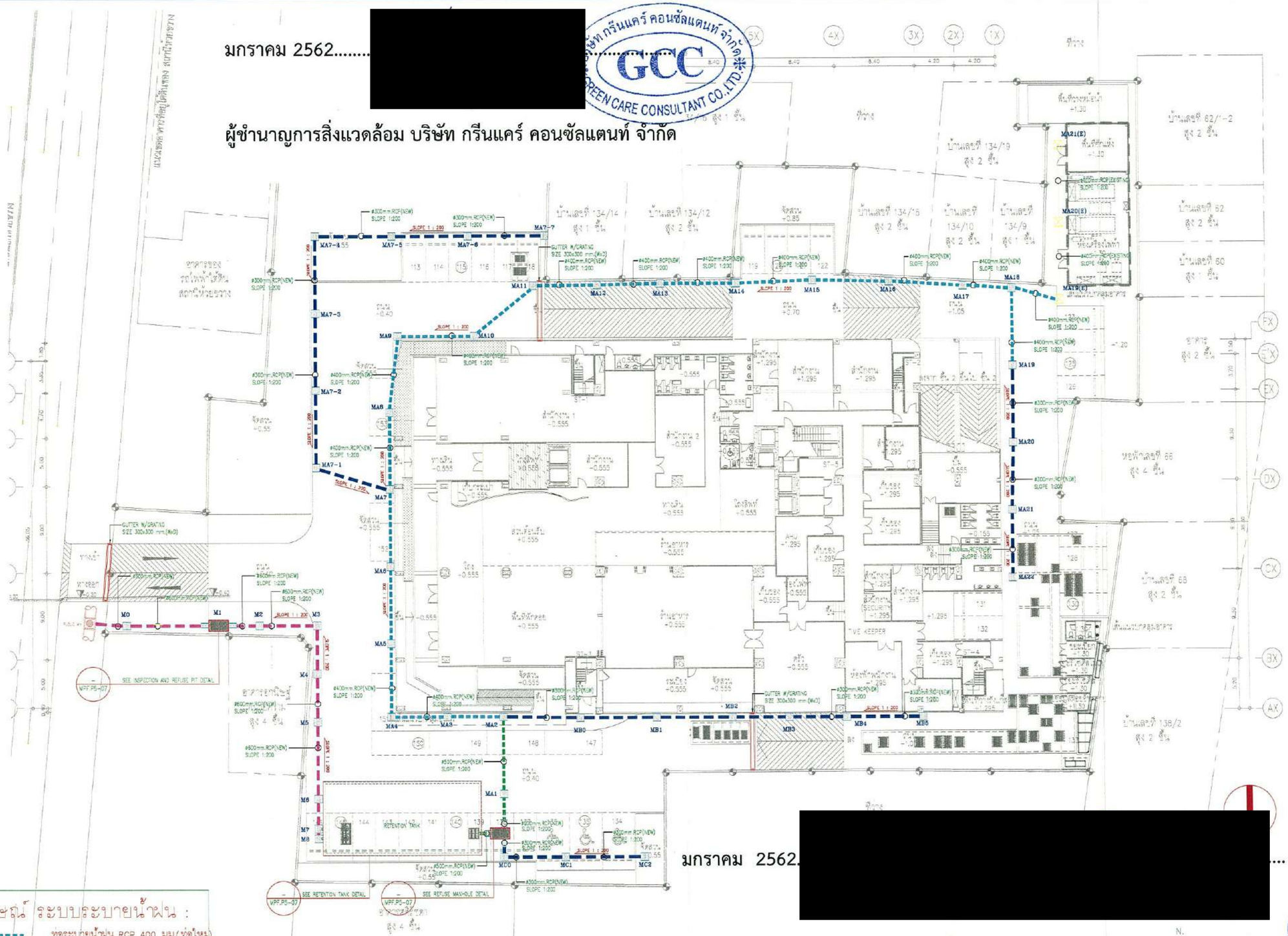
[redacted]

SITE PLAN :
PLUMBING AND FIRE PROTECTION SYSTEM

SCALE AS SHOWN
DRAWING NUMBER WA1544-IBIS-MPF.P2-01-E7
DATE 8 / 01 / 2019

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



มกราคม 2562.[redacted].....

รูปที่ 15 ผังบริเวณระบบระบายน้ำฝน

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

โรงแรม ไอนิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)

QUATRE ARCHITECT ARCHITECT / INTERIOR DESIGN

[redacted]

SITE PLAN : SITE DRAINAGE

AS SHOWN

WA1644-IBIS-MPF.P2-02-E7

8 / 01 / 2019

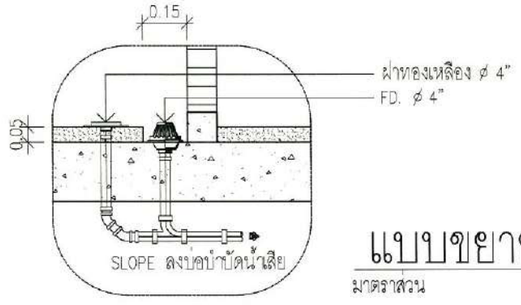
รับรองจำนวนหน้า 82/101

มกราคม 2562.[redacted].....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

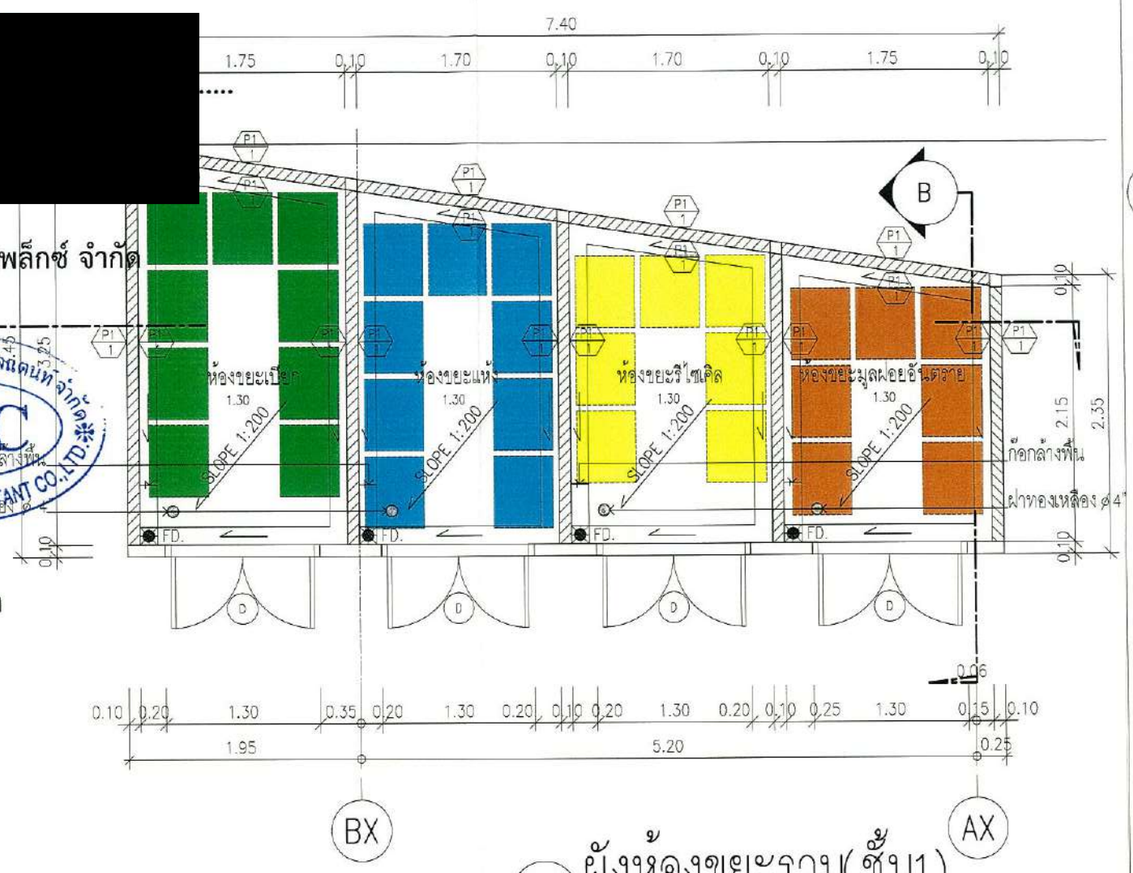
มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แบบขยาย 1

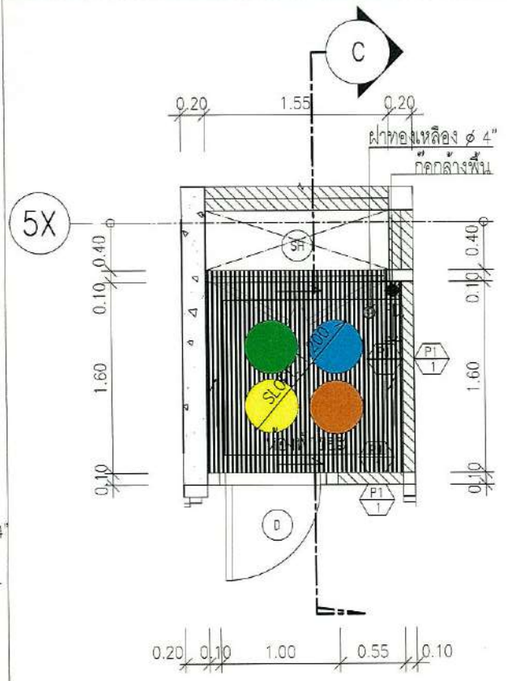
มาตราส่วน 1:20



รูปที่ 16 แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวม

1 ผังห้องขยะรวม(ชั้น1)

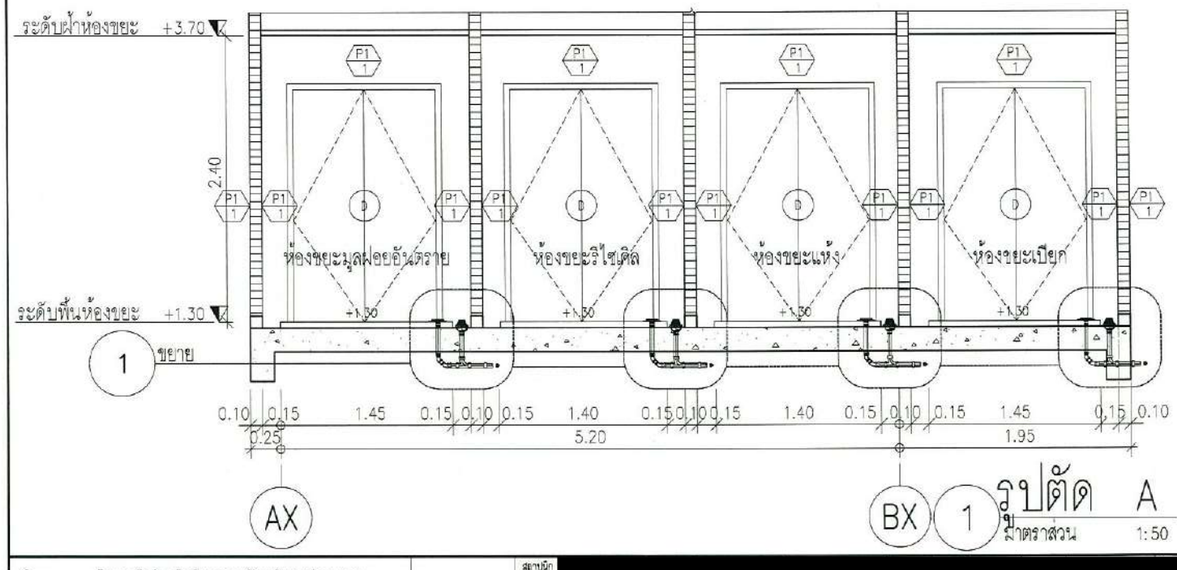
มาตราส่วน 1:50



หมายเหตุ : สำหรับชั้น 1-5 ไม่มีห้องพักขยะ เนื่องจากทางโรงแรม
จะมีมาตรฐานการจัดการ ในการขนขยะ
ลงไปไว้ที่ห้องพักขยะรวมชั้น 1 ทุกวัน

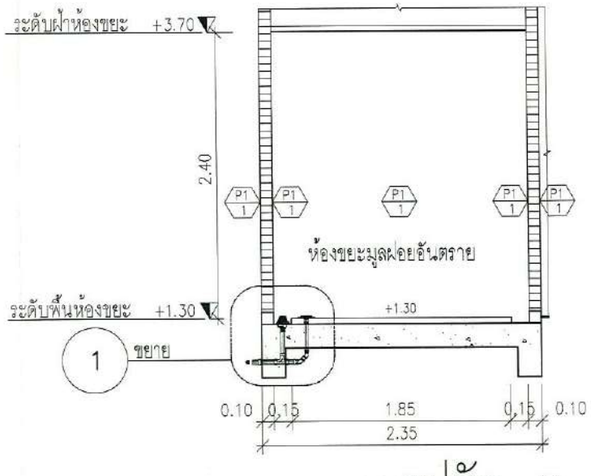
2 ผังห้องพักขยะ(ชั้น6-12)

มาตราส่วน 1:50



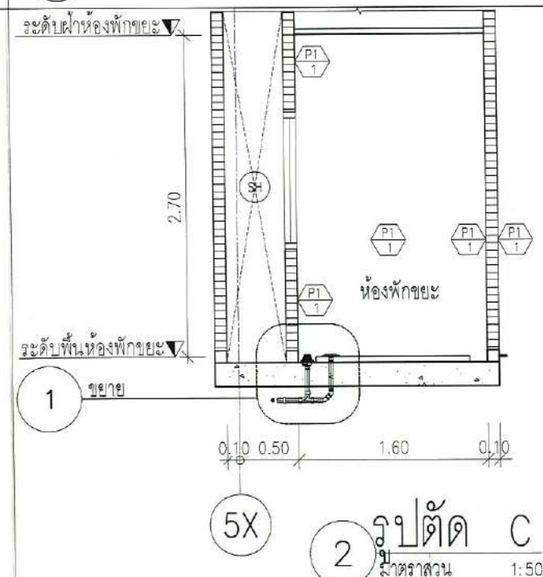
1 รูปตัด A

มาตราส่วน 1:50



1 รูปตัด B

มาตราส่วน 1:50



2 รูปตัด C

มาตราส่วน 1:50

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

QUATRE ARCHITECT

สถาปนิก [redacted]

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

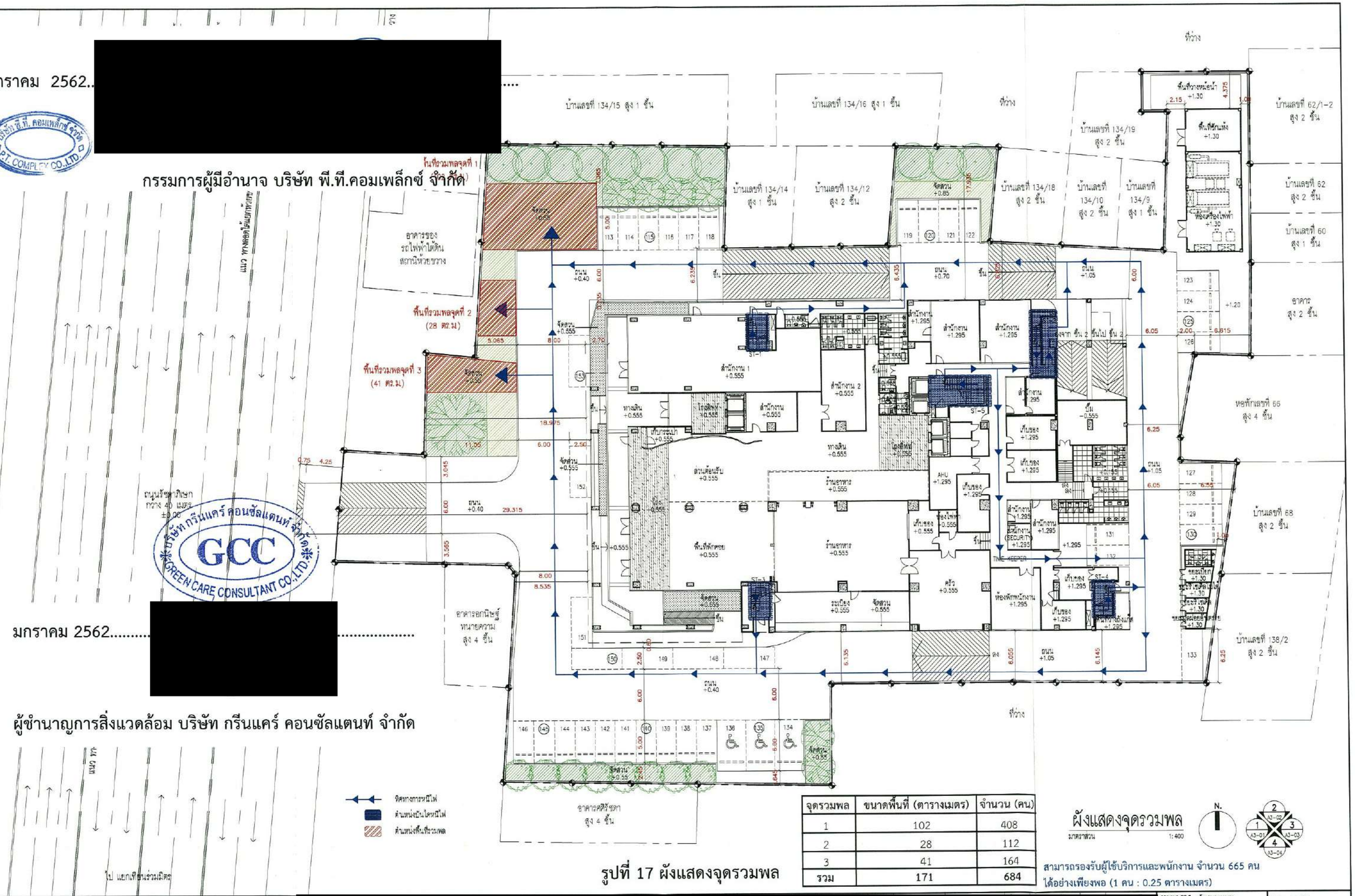
DRAWING TITLE :	แบบขยายห้องพักขยะ
SCALE :	1:50
DRAWN :	
CHECKED :	
DATE :	19 APRIL 2018
REMARKED :	
DRAWING NUMBER	A7-01
TOTAL	

มกราคม 2562.[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 17 ผังแสดงจุดรวมพล

จุดรวมพล	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวน (คน)
1	102	408
2	28	112
3	41	164
รวม	**171**	**684**

ผังแสดงจุดรวมพล
มาตราส่วน 1:400

สามารถรองรับผู้ใช้บริการและพนักงาน จำนวน 665 คน
ได้อย่างเพียงพอ (1 คน : 0.25 ตารางเมตร)

โครงการ : โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ : ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กทม.
เจ้าของโครงการ : บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

QUATRE ARCHITECT

สถาปนิก [redacted]

DRAWING TITLE	ผังแสดงจุดรวมพล
SCALE	1 : 400
DRAWN	
CHECKED	
DATE	24 SEP 2018
REMARKED	
DRAWING NUMBER	A1-09
TOTAL	

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF QUATRE ARCHITECT CO.,LTD
AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION.

รับรองจำนวนหน้า 84/101

ตัวอย่างแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
โครงการ โรงแรม ไอบิส สไตล์ บางกอก รัชดาภิเษก (ส่วนขยาย)

<u>วัตถุประสงค์</u>

1. เพื่อเป็นการป้องกันการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินจากเหตุเพลิงไหม้
2. เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้บริการในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
3. เพื่อลดอัตราการเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้
4. เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อพนักงานโครงการและผู้ใช้บริการในโครงการ

<u>ขอบเขต</u>

ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันและระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นในอาคาร

<u>แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย</u> ประกอบด้วย

1. แผนก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย
   - แผนการจัดระบบป้องกันอัคคีภัย
   - แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย
   - แผนการอบรม
   - แผนการตรวจตรา
2. แผนขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย
   - แผนการดับเพลิง
   - แผนการอพยพหนีไฟ
3. แผนหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย
   - แผนบรรเทาทุกข์
   - แผนการฟื้นฟู

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

มกราคม 2562.[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

1. แผนก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้

1.1 แผนการจัดระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการฯ ต้องจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยประจำในอาคาร ไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนดเพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและรับมือกับสถานการณ์เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ตัวอย่างระบบป้องกันอัคคีภัยที่สำคัญ เช่น

- แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) อยู่ในห้องสำนักงานชั้นที่ 1 ของอาคาร ซึ่งแผงควบคุมนี้จะต่อกับระบบตรวจจับและแจ้งสัญญาณทั่วทั้งพื้นที่ในอาคาร เมื่ออุปกรณ์ตรวจจับตัวใดสามารถจับสิ่งผิดปกติได้ จะส่งสัญญาณมาที่แผงควบคุม เพื่อแจ้งตำแหน่งและสัญญาณเตือนภัยจะดังขึ้น
- ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Fire Manual Station) ทำหน้าที่ส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อส่งสัญญาณให้อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยลำโพงเสียงประกาศทำงาน ทั้งนี้ การส่งสัญญาณสามารถกระทำได้โดยตรงด้วยการต่อเข้ากับคีย์สวิทช์ (Key Switch) สำหรับใช้ไขแจ้งสัญญาณให้ระบบสั่งงานอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนทุกตัวทำงานพร้อมกัน (General Alarm) โดยมีการติดตั้งบริเวณบันไดหลักและบันไดหนีไฟชั้นต่างๆ ของอาคาร โถงทางเดิน โถงลิฟต์ เป็นต้น
- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนอัตโนมัติ (Heat Detector) เมื่อเครื่องทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อส่งสัญญาณให้อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยลำโพงเสียงประกาศทำงาน โดยมีการติดตั้งบริเวณห้องครัว พื้นที่วางถังแก๊ส พื้นที่จอดรถ และทางวิ่ง
- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) ทำหน้าที่ตรวจจับอนุภาคของควันโดยอัตโนมัติ ติดตั้งตามจุดต่างๆ ครอบคลุมทุกพื้นที่ในอาคาร ได้แก่ พื้นที่ต้อนรับ โถงลิฟต์ สำนักงาน ร้านอาหาร ห้องครัว ห้องเก็บของ ห้องงานระบบ ห้องน้ำ ห้องขยะ และภายในห้องพักทั้งหมด เป็นต้น
- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยลำโพงเสียงประกาศ (Fire Alarm Speaker) เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง ติดตั้งตามจุดต่างๆ ครอบคลุมทุกพื้นที่ในอาคาร ได้แก่ พื้นที่จอดรถและทางวิ่ง พื้นที่พักคอย สำนักงาน ร้านอาหาร ห้องพักพนักงาน ห้องน้ำ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน และบันได เป็นต้น
- อุปกรณ์สื่อสารที่สามารถใช้งานได้ในกรณีฉุกเฉิน เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์สายด่วน โทรศัพท์สายตรงที่สามารถติดต่อหน่วยงานภายนอกเพื่อขอความช่วยเหลือได้

มกราคม 2562 [redacted] ...

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ป้ายบอกทางหนีไฟ (Exit Sign Light) เป็นป้ายพลาสติกชนิดเรืองแสง ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนเมื่อไฟดับ ติดตั้งบริเวณประตู โถงทางเดิน และบันไดทุกชั้นของอาคาร
- กล่องไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) จะทำงานทันทีเมื่อในอาคารเกิดไฟดับ ซึ่งในอาคารจะติดตั้งกล่องไฟฉุกเฉินบริเวณพื้นที่จอดรถ สำนักงาน ห้องครัว ห้องงานระบบ ห้องเก็บของ โถงทางเดิน และบันได เป็นต้น
- ทางหนีไฟ/บันไดหนีไฟ/ประตูหนีไฟ
- พื้นที่หนีไฟทางอากาศ
- ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)
- ระบบท่อยืนและสายฉีดน้ำดับเพลิง ได้แก่ น้ำสำรองดับเพลิง ท่อยืน ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง เครื่องดับเพลิงมือถือ หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร
- หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler)
- ลิฟต์ดับเพลิง เพื่ออำนวยการดับเพลิงของเจ้าหน้าที่
- การจัดเตรียมจุดรวมพล เพื่อการอพยพหนีไฟไปยังพื้นที่ปลอดภัยได้สะดวกรวดเร็ว เป็นต้น

ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการต้องมีการดูแลรักษา ซ่อมบำรุง รวมถึงการตรวจตราหรือตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเกิดเหตุ และมีการทดสอบการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเตือนเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอ นอกจากการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยแล้ว ต้องมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิงและการฝึกซ้อมดับเพลิงของพนักงานโครงการ เช่น เสื้อผ้า รองเท้า ถุงมือ หน้ากากป้องกันความร้อนหรือควัน เป็นต้น

1.2 แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย

แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เป็นแผนเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในโครงการ โดยเป็นการสร้างความสนใจ ความตระหนัก และส่งเสริมเรื่องการป้องกันอัคคีภัยให้เกิดขึ้นกับพนักงานโครงการ หลักการจัดทำแผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เช่น

- การกำหนดบุคคลที่รับผิดชอบในการจัดกิจกรรมรณรงค์
- กำหนดหัวข้อที่จะรณรงค์ เช่น องค์ประกอบของการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ผลที่เกิดจากเหตุเพลิงไหม้ การจัดเก็บวัสดุไวไฟ

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

มกราคม 2562.[redacted].....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

- เลือกวิธีการหรือรูปแบบการรณรงค์ที่เหมาะสม เช่น กิจกรรม 5 ส การประกวด การจัดนิทรรศการ การจัดทำโปสเตอร์ หรือป้าย หรือการใช้สื่อต่างๆ
- กำหนดแผนงานหรือกรอบเวลาในการจัดกิจกรรมการรณรงค์ เช่น แผนประจำปี หรือตามโอกาสสำคัญ

1.3 แผนการอบรมเกี่ยวกับอัคคีภัย

เป็นแผนการอบรมให้พนักงานโครงการทุกคนมีความรู้ความเข้าใจในเชิงป้องกันและสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ สามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยพื้นฐานได้อย่างถูกต้อง เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัย ลดความเสียหายต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สิน โดยในการอบรมต้องครอบคลุมทั้ง 3 หัวข้อ คือ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเบื้องต้น และการซ้อมแผนอพยพหนีไฟ

ตัวอย่างแผนการฝึกอบรม เช่น
- การอบรมดับเพลิงขั้นต้นสำหรับพนักงานโครงการ
- การฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในการดับเพลิง
- การฝึกซ้อมอพยพผู้ใช้บริการ
- การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟและซ้อมหนีไฟทางอากาศอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- การอบรมการปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือกรณีเหตุฉุกเฉิน

มกราคม 2562 [redacted] .....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

1.4 แผนการตรวจตรา

แผนการตรวจตราเป็นแผนการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตราเพื่อเฝ้าระวังป้องกันและขจัดต้นตอของเหตุที่จะเกิดเพลิงไหม้ โดยทำความเข้าใจกับพนักงานโครงการให้ทราบเรื่องเชื้อเพลิง สารเคมี สารไวไฟ ระบบไฟฟ้าจุดที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ รวมถึงตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิงที่ติดตั้งในโครงการ การตรวจตราจะต้องกำหนดให้พนักงานโครงการมีหน้าที่ตรวจตราพื้นที่ที่ตนเองรับผิดชอบเป็นระยะ สำหรับเจ้าหน้าที่ประจำอาคารต้องรายงานผลการตรวจสอบให้กับผู้จัดการอาคารทราบ เช่น จุดที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เชื้อเพลิงที่อาจติดไฟง่าย การใช้วัตถุไวไฟ ความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น

การจัดทำแผน

1. กำหนดให้เจ้าหน้าที่ประจำอาคารคอยตรวจตราสิ่งที่กล่าวมาข้างต้น เมื่อพบสิ่งผิดปกติต้องแจ้งต่อผู้จัดการอาคาร รับทราบเพื่อหาทางแก้ไข
2. เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงการตรวจสอบเป็นประจำ
3. กำหนดระยะเวลาที่ตรวจตราและส่งรายงานนำเสนอต่อผู้จัดการอาคารทุกเดือน
4. ควรให้ รปภ. คอยตรวจตราอยู่เป็นประจำเพื่อการเพิ่มความปลอดภัยยิ่งขึ้นในส่วนที่อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้

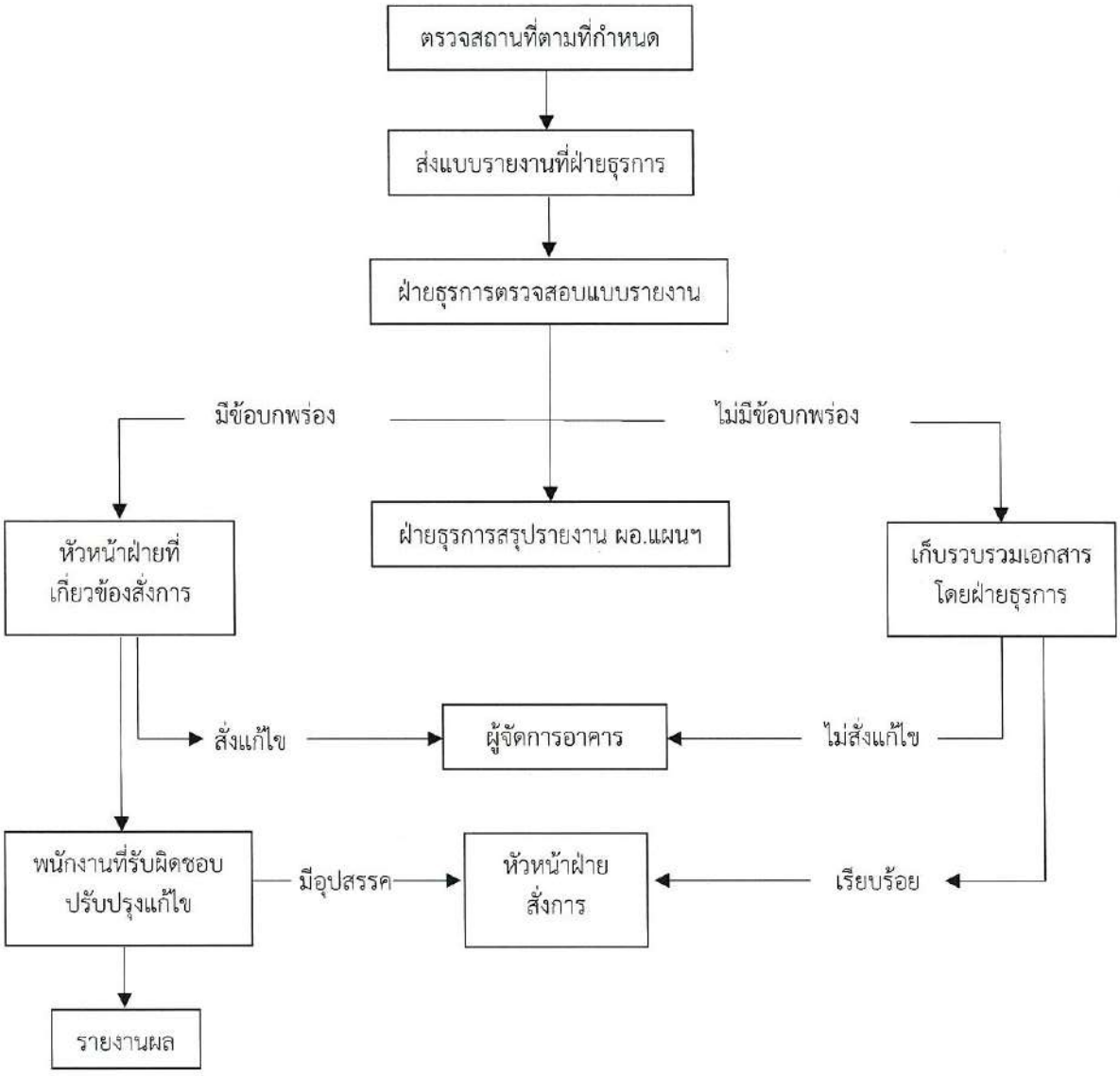
มกราคม 2562.. [redacted] .....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตัวอย่างขั้นตอนปฏิบัติตามแผนตรวจตรา



มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตัวอย่าง แบบฟอร์มตรวจตราความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัย

ที่	รายการ	จำนวน	ผลการตรวจตรา		การปรับปรุง/แก้ไข		หมายเหตุ
			เรียบร้อย	ชำรุด/ใช้งานไม่ได้	อยู่ระหว่างดำเนินการ	ปรับปรุง/แก้ไขเรียบร้อย	
1	ปลั๊กไฟต่างๆ						
2	กระติกน้ำร้อน						
3	คอมพิวเตอร์						
4	เครื่องปรับอากาศ						
5	สวิตช์ไฟฟ้า						
6	ถังดับเพลิง						
7	อุปกรณ์ตรวจจับควัน						
8	อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน						
9	อุปกรณ์แจ้งเตือนเพลิงไหม้						
10	หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ						
11	ถังน้ำดับเพลิง						
12	ปั๊มน้ำดับเพลิง						
13	เส้นทางหนีไฟ						
14	ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ						
15	ลิฟต์ดับเพลิง						
16	จุดรวมพล						
17	อื่นๆ (ระบุ).....						

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจตรา

( )

ตำแหน่ง .....

วันที่ตรวจตรา .....

มกราคม 2562... [redacted] .....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

2. แผนขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผนการดับเพลิง และแผนการอพยพหนีไฟ

2.1 แผนการดับเพลิง

2.1.1 การแจ้งเหตุ

ให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์คนแรกตะโกนแจ้งเหตุ หรือโทรศัพท์หมายเลข.....แจ้งเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเข้าดับเพลิง ณ จุดเกิดเหตุ

- กรณีดับเพลิงได้ ให้รายงานผลให้หัวหน้างานตามลำดับชั้น
- กรณีดับเพลิงไม่ได้ ให้ออกจากสถานที่เกิดเหตุ และรายงานหัวหน้างาน (โทรศัพท์หมายเลข .....) เพื่อสั่งการให้เจ้าหน้าที่ระงับเหตุเพลิงไหม้ หากยังดับเพลิงไม่ได้ ให้ส่งสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย และรายงานต่อผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้จัดการอาคาร (โทรศัพท์หมายเลข.....) เพื่อตัดสินใจใช้แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรง

2.1.2 การดับเพลิงขั้นต้น

- ผู้พบเหตุการณ์คนแรกทำการดับเพลิงขั้นต้นด้วยเครื่องดับเพลิงมือถือ และหากรู้ว่าคัทเอาท์ไฟฟ้าอยู่ที่ไหนให้รีบสับคัดเอาท์ลงก่อน หรือหากไม่สามารถดับเพลิงขั้นต้นได้ด้วยตัวเองให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานีดับเพลิงใกล้เคียง (โทรศัพท์หมายเลข.....) หรือแจ้งเหตุที่ รปภ. เวรยาม เพื่อช่วยกันดับเพลิง
- กรณีไม่สามารถควบคุมเพลิงได้ให้รีบปิดหน้าต่าง ประตู เครื่องปรับอากาศในบริเวณที่เกิดเหตุโดยเร็วที่สุด
- ส่งสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ประจำชั้นที่ใกล้ที่สุดแล้วรายงานต่อหัวหน้างานหรือผู้บังคับบัญชาเพื่อให้สั่งการใช้แผนการอพยพและแผนการดับเพลิงต่อไป

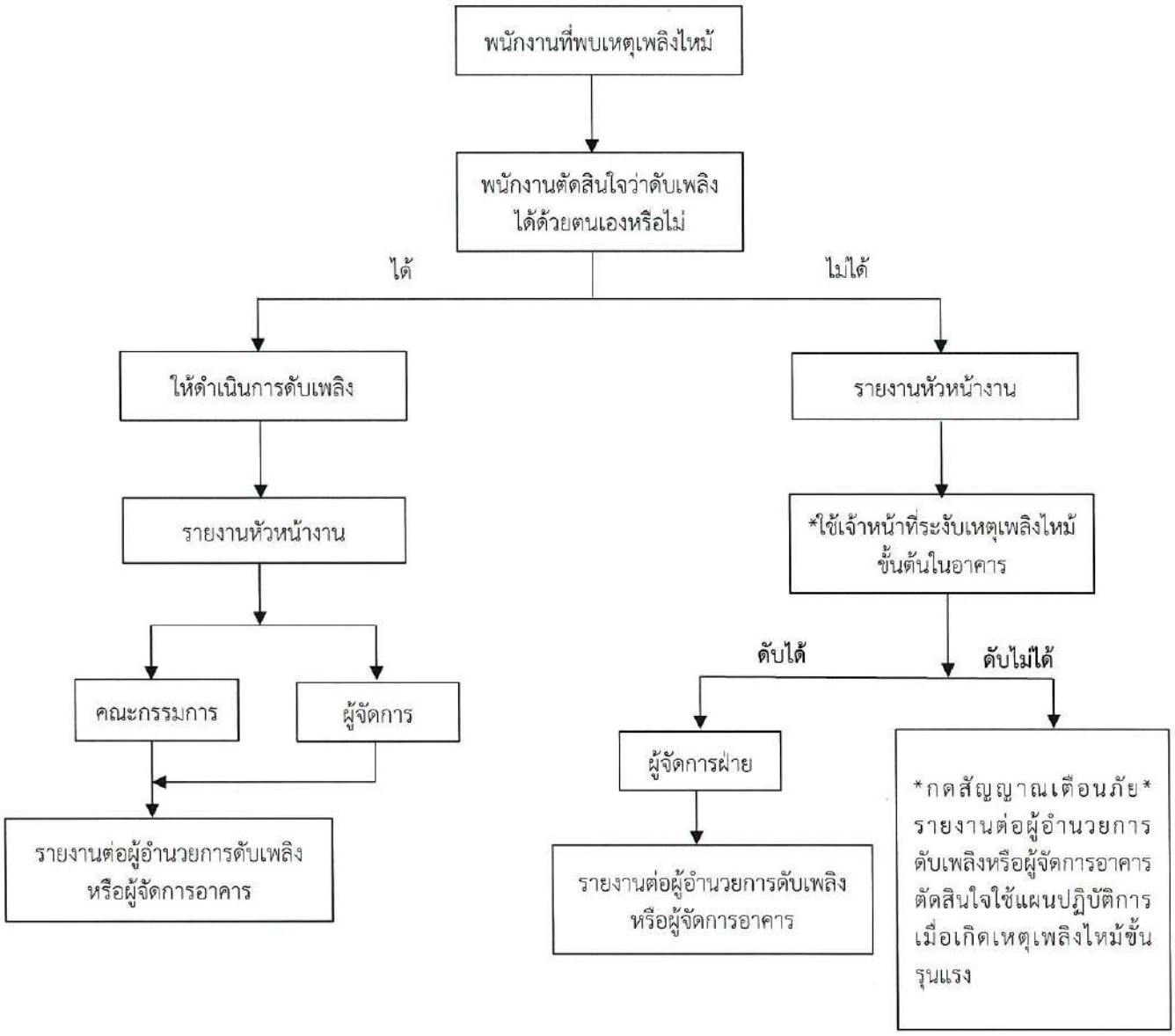
มกราคม 2562... [redacted] .....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพนักงานพบเหตุเพลิงไหม้



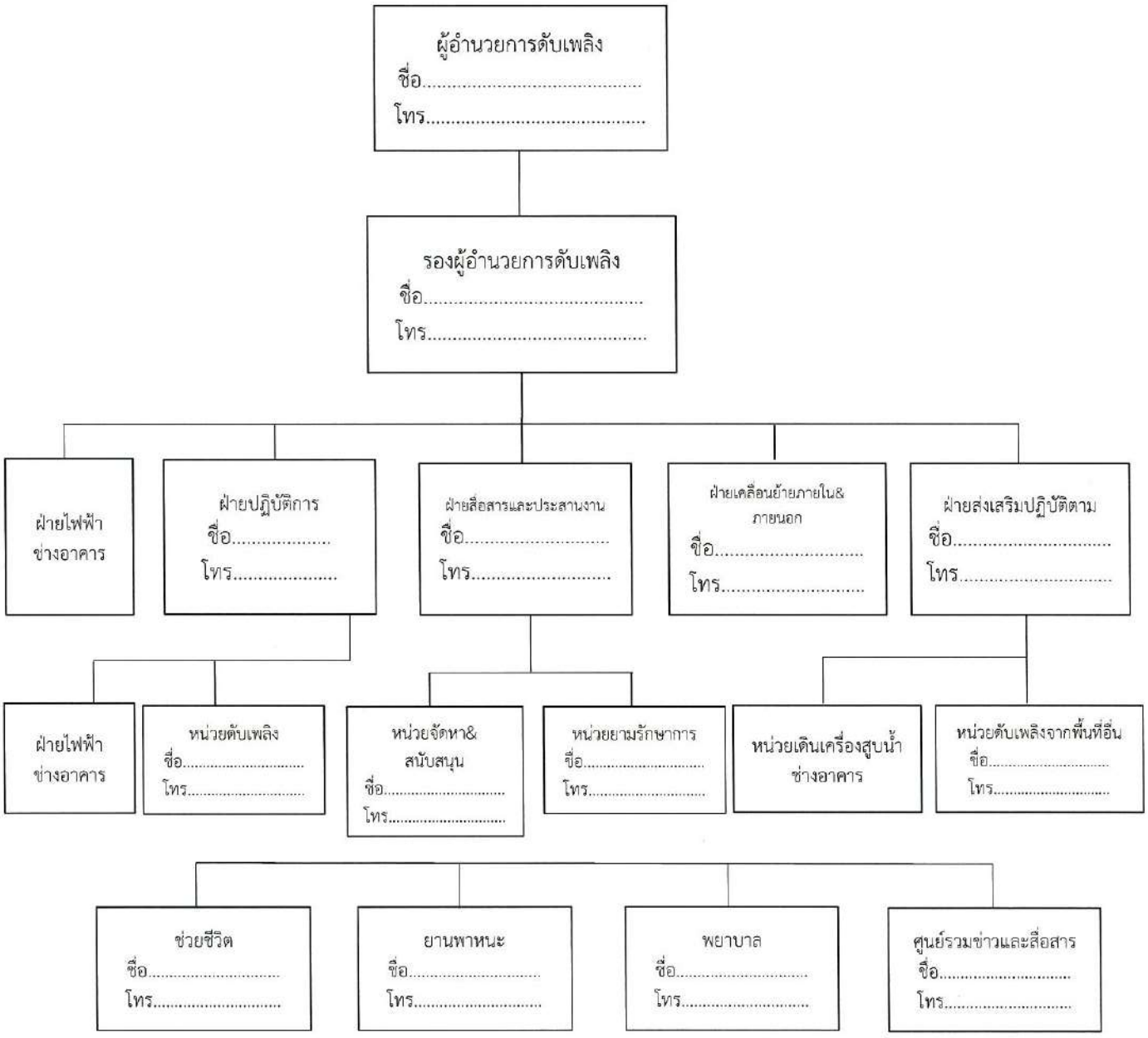
มกราคม 2562.. [redacted] ....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตัวอย่างแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง



มกราคม 2562... [redacted] .....

บริษัท พี.ที. คอมเพล็กซ์ จำกัด P.T. COMPLEX CO.,LTD.

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GCC GREEN CARE CONSULTANT CO.,LTD.

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ 1. การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการตามรูปแบบนี้จะใช้เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้อย่างรุนแรง

2. การเกิดสาเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ต่างๆ เพียงเล็กน้อยให้หัวหน้าแผนกดำเนินการสั่งการดับเพลิงตามแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดสาเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้นและโทรศัพท์แจ้งศูนย์รวมข่าวสารหรือผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้จัดการฝ่าย

3. ผู้จัดการอาคารจะเป็นผู้พิจารณาและแต่งตั้งเจ้าหน้าที่แต่ละตำแหน่ง

4. โครงการที่ระบุชื่อผู้รับผิดชอบในตำแหน่งต่างๆ จะต้องถูกติดประกาศให้เห็นเด่นชัดในจุดต่างๆ ในพื้นที่พร้อมทั้งชี้แจงประกาศให้ทุคนทราบ

5. ผู้อำนวยการดับเพลิงจะต้องดำเนินการประชุมทีมในโครงสร้างอยู่ประจำอย่างต่อเนื่องเพื่อการซักซ้อมการปฏิบัติงานพร้อมทั้งเก็บบันทึกการประชุม

หน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งตามแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรง

1. ผู้อำนวยการดับเพลิง

1. เป็นผู้บังคับบัญชาเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายเพื่อควบคุมให้เพลิงสงบโดยเร็ว
2. เป็นผู้ประสานงานกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการดับเพลิง
3. รายงานผลการเกิดเพลิงไหม้ต่อผู้บริหารสูงสุด

2. รองผู้อำนายการดับเพลิง

1. ทำหน้าที่แทนผู้อำนวยการดับเพลิงในกรณีไม่อยู่เช่น
   - 1.1 เป็นผู้บังคับบัญชาเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายเพื่อควบคุมให้เพลิงสงบโดยเร็ว
   - 1.2 เป็นผู้ประสานงานกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการดับเพลิง
   - 1.3 เป็นผู้พิจารณาสั่งการให้แจ้งเหตุเพลิงไหม้
   - 1.4 รายงานผลการเกิดเพลิงไหม้ต่อผู้บริหารสูงสุด
2. ทำหน้าที่บันทึกผลการประชุมในแต่ละครั้งและรายงานต่อคณะกรรมการ

3. ฝ่ายไฟฟ้า

1. ดับหรือตัดไฟฟ้าในบริเวณที่จำเป็น

4. ฝ่ายปฏิบัติการ

1. เป็นผู้บังคับบัญชาหน่วย
2. แจ้งผู้อำนวยการดับเพลิง

มกราคม 2562... [redacted] .....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

3. แจ้งสถานีดับเพลิงเพื่อระงับเพลิงไม่ให้ลุกลาม

3.1 หน่วยควบคุมเครื่องจักร

- เข้าดูแลเครื่องจักรในพื้นที่เกิดเหตุเพลิงไหม้
- ช่วยสนับสนุนอุปกรณ์ดับเพลิงให้หน่วยดับเพลิง
- แยกคนที่ไม่เกี่ยวข้องออก

3.2 หน่วยดับเพลิง

- เข้าดับเพลิงตามคำสั่งของหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

5. ฝ่ายสื่อสาร/ประสานงาน

1. เป็นผู้บังคับบัญชาหน่วย
2. ติดต่อผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อประสานงานในเรื่องต่างๆ

5.1 หน่วยจัดหาและสนับสนุนการดับเพลิง

- เตรียมอุปกรณ์ผจญเพลิง
- เตรียมรถเปลพยาบาล / ประสานหน่วยงานเพื่อขอการช่วยเหลืออพยพหนีไฟทางอากาศ
- ประสานงานกับศูนย์รวมข่าว / สื่อสารเพื่อกระจายเสียง

5.1.1 หน่วยช่วยชีวิต/ค้นหา

- ประสานงานกับผู้บังคับบัญชาเพื่อเข้าช่วยเหลือ/ค้นหาผู้ที่หลงเหลืออยู่ในพื้นที่ที่มีเหตุเพลิงไหม้
- ลำเลียงคนที่เจ็บออก

5.1.2 หน่วยยานพาหนะ

- เตรียมรถและรอคำสั่งจากผู้บังคับบัญชาเพื่อขนย้ายอุปกรณ์ดับเพลิง และอื่นๆ ที่จำเป็นรวมถึงผู้ได้รับบาดเจ็บ

5.1.3 พยาบาล

- เตรียมรถ เปลพยาบาลเพื่อส่งผู้บาดเจ็บไปสถานพยาบาล

5.1.4 ศูนย์รวมข่าว / สื่อสาร

- แจ้งข่าวสารคำสั่ง ข้อปฏิบัติที่ได้รับจากผู้อำนวยการดับเพลิงให้พนักงานทุกฝ่ายทราบโดยผ่านเครื่องขยายเสียง
- ติดตามสถานการณ์เพื่อกระจายเสียงหรือแจ้งทางโทรศัพท์ในแต่ละห้องพัก
- แจ้งให้ผู้จัดการฯ รับทราบถึงวันที่ที่จะประชุมในแต่ละเดือน

มกราคม 2562.. [redacted] .....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

5.2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

- ป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าก่อนได้รับอนุญาต
- ดูแลทรัพย์สินให้ปลอดภัย

<u>บัญชีรายชื่อหน่วยงานติดต่อกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้</u>

1. **หน่วยงานภายใน**

   เจ้าของโครงการ/ ผู้จัดการอาคาร

   โทรศัพท์หมายเลข .....

   วิทยุสื่อสาร .....

2. **หน่วยงานสนับสนุนภายนอก**

สถานีดับเพลิงใกล้เคียง (ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....
สายด่วนสถานีดับเพลิง	โทรศัพท์หมายเลข.....
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	โทรศัพท์หมายเลข.....
สถานีตำรวจในพื้นที่(ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....
สถานพยาบาลในพื้นที่ (ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....
การไฟฟ้านครหลวง	โทรศัพท์หมายเลข.....
การประปานครหลวง	โทรศัพท์หมายเลข.....
อื่นๆ (ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....

มกราคม 2562.. [redacted] ....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

2.2 แผนการอพยพหนีไฟ

แผนอพยพหนีไฟกำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้บริการในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ องค์ประกอบของแผนอพยพหนีไฟ ประกอบด้วย

1. หน่วยตรวจสอบจำนวนผู้ใช้บริการ
2. ผู้นำทางหนีไฟ
3. จุดนัดพบ/จุดรวมพล
4. หน่วยช่วยชีวิต
5. ยานพาหนะ

ในแผนการอพยพจะถูกจัดทำขึ้นและมีการซักซ้อมโดยผู้จัดการอาคารเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบซึ่งในแผนจะกำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบแต่ละส่วนในการปฏิบัติตามแผน เมื่อเกิดเหตุ บุคคลที่มีหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจะต้องปฏิบัติหน้าที่ทันที เช่น

1. หน่วยตรวจสอบมีหน้าที่ตรวจว่าได้อพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยครบทุกคนหรือไม่
2. ผู้นำทางหนีไฟ จะเป็นผู้นำทางอพยพหนีไฟไปตามทางออกที่จัดไว้
3. จุดนัดพบหรือจุดรวมพล จะเป็นสถานที่ที่ปลอดภัย ซึ่งสามารถที่จะรายงานตัวและทำการตรวจนับจำนวนได้ หากพบว่าพนักงานอพยพหนีไฟออกมาไม่ครบตามจำนวนจริงซึ่งหมายถึงติดอยู่ในพื้นที่ที่เกิดเหตุอัคคีภัย
4. หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะ จะเข้าค้นหาและทำการช่วยชีพพนักงานที่ยังติดค้างอยู่ในอาคารหรือในพื้นที่ที่เกิดเหตุรวมถึงกรณีของผู้ใช้บริการที่ออกมาอยู่จุดรวมพลแล้วมีอาการเป็นลม ช็อคหมดสติ หรือบาดเจ็บ เป็นต้น หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะจะทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นละติดต่อหน่วยงานยานพาหนะให้ในกรณีที่พยาบาลหรือแพทย์พิจารณาแล้วต้องนำส่งโรงพยาบาล

มกราคม 2562 [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562 [redacted]

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

แผนการอพยพหนีไฟ

ผู้อำนวยการดับเพลิง
สั่งให้อพยพหนีไฟยังจุดรวมพล

↓

กดสัญญาณพร้อมทั้งประชาสัมพันธ์
แจ้งเตือนภัย

↓

ผู้นำทางจะถือธงสัญญาณสีแดง
นำผู้ใช้บริการออกจากอาคาร
ตามช่องทางที่กำหนด

↓

ผู้นำทางนำผู้ใช้บริการไปยังจุดนัดพบ หรือจุดรวมพล

↓

ผู้นำทางนับจำนวนผู้ใช้บริการ

↓

รีบนำผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บนำส่ง
สถานพยาบาลใกล้เคียง

ผู้ตรวจนับแจ้งยอดต่อผู้อำนวยการ
ดับเพลิง ณ จุดนัดพบ

ยอดครบ

ผู้อำนวยการดับเพลิงแจ้งพนักงานให้
อยู่ในจุดนัดพบจนกว่าเหตุการณ์สงบ

ยอดไม่ครบ

ผู้อำนวยการดับเพลิงส่งหน่วยช่วยชีวิตค้นหา

↓

หน่วยช่วยชีวิตค้นหาและรายงานผลให้ผู้อำนวยการดับเพลิง

มกราคม 2562... [redacted] ....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562..... [redacted] .....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ : กรณีที่ไม่สามารถใช้บันไดหนีไฟเพื่ออพยพลงสู่พื้นดินไปยังจุดรวมพลชั้นล่างได้ จำเป็นต้องมีการหนีไฟขึ้นไปบนชั้นดาดฟ้าของอาคาร ซึ่งมีพื้นที่หนีไฟบนดาดฟ้าขนาดพื้นที่กว้างxยาว 10x10 เมตร มีทางเดินเชื่อมต่อกับบันไดหนีไฟ และเจ้าหน้าที่จะติดต่อประสานงานกองบินตำรวจเพื่อขอการสนับสนุนการช่วยเหลือโดยใช้เฮลิคอปเตอร์ และจะมีเจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญในการอพยพและช่วยเหลือผู้ประสบภัยอย่างใกล้ชิด ทั้งนี้ การอพยพหนีไฟทางอากาศจะใช้ในกรณีจำเป็นที่ไม่สามารถหนีไฟลงชั้นล่างได้เท่านั้น

3. แผนหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผนบรรเทาทุกข์ และแผนฟื้นฟู

3.1 แผนบรรเทาทุกข์

ภายหลังการระงับเหตุเพลิงไหม้แล้ว จะต้องมีการสำรวจตรวจตรา บรรเทา และฟื้นฟูความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน โดยต้องดำเนินการดังนี้

การดำเนินงาน	ผู้ปฏิบัติการ
1. การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ฝ่ายบริหารอาคาร
2. การสำรวจความเสียหาย	ฝ่ายซ่อมบำรุง/ฝ่ายบริหารอาคาร
3. การรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายและกำหนดจุดนัดพบเพื่อรับคำสั่ง	ผู้จัดการอาคารและผู้ที่ได้รับมอบหมาย
4. การช่วยชีวิตและค้นหาผู้ประสบภัย	Fire Teem
5. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย ทรัพย์สิน และผู้เสียชีวิต	Fire Teem
6. การประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงาน และการรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้	ฝ่ายซ่อมบำรุงและฝ่ายบริหารอาคาร
7. การช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัย	ฝ่ายบริหารอาคาร
8. การปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้สถานการณ์เข้าสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด	ฝ่ายบริหารอาคาร/ฝ่ายซ่อมบำรุง

มกราคม 2562.[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

3.2 แผนการฟื้นฟู

1. การสงเคราะห์ผู้ป่วย ผู้บาดเจ็บ โดยฝ่ายบริหารอาคาร เช่น การปฐมพยาบาล และการส่งต่อผู้ป่วย
2. การขนย้ายผู้ประสบภัยและทรัพย์สินไปยังที่ปลอดภัย
3. การสำรวจความเสียหายและความต้องการด้านต่างๆ
4. เสริมสร้างขวัญและกำลังใจของผู้ประสบเหตุและเจ้าหน้าที่ให้กลับคืนสู่สภาพปกติโดยเร็ว
5. ปรับปรุงซ่อมแซมและสรรหาสิ่งที่สูญเสียคืนสู่สภาพปกติโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุง ฝ่ายบริหารอาคาร และการเงินร่วมมือประสานงานกัน
6. การประชาสัมพันธ์แจ้งสาเหตุการเกิดเหตุอัคคีภัยและแนวทางป้องกันในรูปแบบต่างๆ โดยฝ่ายบริหารอาคาร โดยประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

<u>หมายเหตุ</u> : แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยนี้เป็นเพียงแนวทางในการดำเนินการ เจ้าของโครงการสามารถปรับปรุงแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยของตนเองให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการบริหารจัดการของโครงการ และต้องจัดให้มีการซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยและการอพยพหนีไฟเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง และมีการปรับปรุงแผนฯ ให้มีความเหมาะสม ทันสมัย เพื่อให้ได้แผนฯ ที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อการป้องกันและระงับอัคคีภัยในอาคาร

มกราคม 2562.[redacted]....

กรรมการผู้มีอำนาจ บริษัท พี.ที.คอมเพล็กซ์ จำกัด

มกราคม 2562.....[redacted].....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ไม่ได้ส่งมาด้วย

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ฝ่ายติดตามตรวจสอบฯ/กลุ่มพัฒนาระบบฯ
สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
" กรกฎาคม 2556

โครงการพัฒนาต่างๆ ที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้บังคับไว้ เมื่อได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดแล้ว หน่วยงานผู้อนุญาตตามกฎหมายจะนำมาตรการนั้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขท้ายใบอนุญาต (ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนั้น เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ และต้องรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ซึ่งกำหนดให้เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน

ทั้งนี้ เพื่อให้การรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ (Monitoring report) เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ซึ่งเจ้าของโครงการสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงาน หรือใช้ในการว่าจ้าง/มอบหมายให้ผู้อื่นจัดทำรายงาน สำนักงานฯ จึงจัดทำแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน นี้ขึ้น ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ผู้จัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการสามารถจัดทำรายงานได้เอง โดยใช้

ห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการหรือที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการหรือได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานราชการหรือจากองค์กร/สถาบันที่เป็นที่ยอมรับ ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือเจ้าของโครงการว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third party) ในการจัดทำรายงานก็ได้

2. ส่วนหน้าของรายงาน

2.1 ปกหน้า ประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ (ตรงกับชื่อโครงการที่ได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากมีการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการให้ระบุชื่อโครงการเดิมไว้ด้วย)
- เจ้าของโครงการและสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ พร้อมระบุเบอร์โทรศัพท์
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (กรณีที่มีการว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาทำรายงานฯ)
- ฉบับเดือน (ระบุ)

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานฯ ตามแบบ ตต. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดที่ตั้งโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต. 2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้ง และภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ โดยระบุสถานภาพปัจจุบันให้ชัดเจน ได้แก่

* กำลังก่อสร้าง ระบุ ..... (เช่น ขั้นตอนการทำฐานราก ก่อสร้างถึงชั้นที่ .... เป็นต้น)

* เปิดดำเนินการ มีผู้พักอาศัยแล้ว ร้อยละ ....

ทั้งนี้ ให้แสดงภาพถ่ายประกอบ

- การใช้พื้นที่ เสนอภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

3.2 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน พร้อมทั้ง ระบุวันที่แจ้งความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ

แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง หากมาตรการใดที่กำหนดให้ดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี เช่น การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นต้น ซึ่งยังไม่ถึงเวลาที่ต้องดำเนินการให้ระบุระยะเวลาที่จะดำเนินการให้ชัดเจน หรือหากได้ดำเนินการไปแล้วในการรายงานครั้งที่ผ่านมา ให้แสดงรายละเอียดการดำเนินการนั้นๆ ไว้ด้วย ทั้งนี้ ในการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้แสดงรายละเอียดการดำเนินการให้เพียงพอต่อการพิจารณา พร้อมภาพถ่ายที่แสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือภาพถ่ายที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการปฏิบัติตามมาตรการนั้นๆ (ที่เป็นปัจจุบัน) ประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการ ตามแบบ ดด. 3

สำหรับโครงการที่เปิดดำเนินการแล้ว และยังมีกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ดังนั้น โครงการต้องรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการด้วย

4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และได้รับความเห็นชอบในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวแล้ว ให้ใช้มาตรการฯ หรือรายละเอียดที่ได้รับความเห็นชอบในการเปลี่ยนแปลงนั้น ในตารางเปรียบเทียบตามข้อ 4.1 พร้อมเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวด้วย

5. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้ ให้แสดงโดยใช้แผนที่หรือแผนผังประกอบที่เป็นมาตรฐานสากล พร้อมทั้งแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัดและมาตรฐานเปรียบเทียบ

จุดเก็บตัวอย่าง ความถี่ในการเก็บตัวอย่าง และพารามิเตอร์ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ

5.2 ให้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย หรือค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ หากประเทศไทยไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ให้เปรียบเทียบกับมาตรฐานของต่างประเทศ หรือพิจารณาแนวโน้มจากผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ทั้งนี้ ให้แสดงผลการตรวจวัดที่ผ่านมาย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี โดยแสดงในรูปกราฟ ตาราง หรือลักษณะอื่นๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดและแนวโน้มได้อย่างชัดเจน รวมทั้ง แบบสำเนาผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการที่ขึ้นทะเบียนหรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานราชการ และสถาบันนั้นเป็นที่ยอมรับ

5.3 ต้องเสนอแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัด ภาพถ่ายขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด (ภาคสนาม) พร้อมแสดงวันที่ และเวลาในการถ่ายภาพอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัด ณ สถานที่ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ

6. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทั้งหมด ที่ทำการรายงานผลในครั้งนี้ โดยอาจแยกเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน หรือไม่อย่างไร

6.3 สรุปผลให้ชัดเจนว่า การดำเนินการของโครงการ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ใดบ้างที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

7. ภาคผนวก ประกอบด้วย

7.1 สำเนาหนังสือแจ้งมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมมาตรการฯ

7.2 สำเนาหนังสือเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือมาตรการฯ (ถ้ามี)

7.3 สำเนาใบอนุญาตก่อสร้าง/ใบอนุญาตประกอบกิจการ

7.4 สำเนาเอกสารการเปลี่ยนชื่อโครงการ (ถ้ามี)

7.4 สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

7.5 เอกสารอ้างอิงต่างๆ แผนภาพหรือภาพถ่าย (สี) ต่างๆ และข้อมูลประกอบอื่นๆ

8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
2. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ยกเว้นโครงการที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ)	จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
3. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (โครงการที่ตั้งอยู่กรุงเทพฯ ให้ส่งที่สำนักงานเขตที่โครงการตั้งอยู่)	จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
4. หน่วยงานอนุญาต	จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

หมายเหตุ หน่วยงานอนุญาต เช่น

กรมที่ดิน กรณี อาคารชุดหรือโครงการจัดสรรที่ดิน ที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร

กรมการปกครอง กรณี โครงการโรงแรมที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กรณี โครงการโรงพยาบาลของเอกชนที่ต้องขออนุญาต ตาม พ.ร.บ. สถานพยาบาล

ผู้ว่าราชการจังหวัด กรณี อาคารชุดหรือโครงการจัดสรรที่ดิน ที่ตั้งอยู่ในต่างจังหวัด

9. ระยะเวลาที่จัดส่ง

ส่ง 2 ครั้ง/ปี ดังนี้

- ครั้งที่ 1 ส่งภายในเดือนกรกฎาคม โดยรวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน)
- ครั้งที่ 2 ส่งภายในเดือนมกราคม โดยรวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน

กรณีที่เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมของส่วนราชการ รัฐ รัฐวิสาหกิจ ต้องส่งรายงานฯ ต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง

แบบ ตค. 1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

วันที่ .....เดือน.....พ.ศ. .....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า ..... เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ..... ตั้งอยู่เลขที่.....

ถนน ..... แขวง/ตำบล ..... เขต/อำเภอ.....

จังหวัด ..... ของ ..... ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. .....

( ) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. .....

( ) อื่น ๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

(.....)

ตำแหน่ง .....

(ประทับตราหน่วยงาน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

1. ชื่อโครงการ .....

   ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง (ถ้ามี) .....

2. สถานที่ตั้ง .....

3. ชื่อเจ้าของโครงการ .....

4. สถานที่ติดต่อ .....

   โทรศัพท์ ..... โทรสาร.....

   e-mail .....

5. จัดทำโดย .....

6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ.....

7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ .....

8. รายละเอียดโครงการ

   - ลักษณะ/ประเภทโครงการ.....

   .....

   - ขนาดพื้นที่โครงการ.....

   - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

     * การบำบัดน้ำเสีย.....
     * การระบายน้ำ .....
     * การจัดการขยะมูลฝอย .....
     * อื่นๆ .....

   .....

   * เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจาก

รายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ.....

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ระบุตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบทุกข้อ	ระบุรายละเอียดการปฏิบัติ โดยแสดงภาพถ่ายประกอบ	

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ .....

สถานที่ตั้ง .....

ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. ..... วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

สถานที่เก็บตัวอย่าง .....

ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงาน)	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงาน)					
• มาตรฐาน						

หมายเหตุ * มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภท ..... จากประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ .....

สถานที่ตั้ง .....

ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. ..... วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

สถานที่เก็บตัวอย่าง .....

ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)					
** มาตรฐาน						

หมายเหตุ * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 2.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียง

ชื่อโครงการ .....

สถานที่ตั้ง .....

ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. ..... วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

สถานที่เก็บตัวอย่าง .....

ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)					
--						
*,** มาตรฐาน						

หมายเหตุ * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540

** มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2543) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ลงวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2543