

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้เปิดดำเนินการธุรกิจประเภทโรงแรมเรียบร้อยแล้ว ซึ่งภายในอาคารและโดยรอบพื้นที่ทางโครงการ ได้ดำเนินการตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว ทำให้การขอเปลี่ยนการใช้ประเภทอาคารจากอาคารพักอาศัยให้เข้าเป็นอาคารประเภทโรงแรม ไม่มีการตัดแปลงที่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารแต่อย่างใด แต่เป็นการปรับพื้นที่ภูมิทัศน์ในพื้นที่ภายนอก ดังนั้น การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ปรึกษาได้ศึกษาและประเมินผลกระทบในระยะดำเนินการในรูปแบบโรงแรม ซึ่งปัจจุบันโครงการเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ห้องพัก 65 ห้อง มีจำนวนที่จอดรถยนต์ 6 คัน (รวมที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 1 คัน) โดยที่ปรึกษาทำการประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ ได้แก่ 1) ทรัพยากรทางกายภาพ 2) ทรัพยากรทางชีวภาพ 3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และ 4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ในระยะดำเนินการ ผลการประเมินที่ได้จะนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อไป ในการประเมินผลกระทบของโครงการได้ ทำการประเมินผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรและคุณค่าของสิ่งแวดล้อมที่สำคัญทั้ง 4 ด้าน โดยทิศทางผลกระทบที่เกิดขึ้นได้แบ่งเป็น 2 ทิศทางคือ ผลกระทบทางบวกและผลกระทบทางลบ และให้ขนาดของผลกระทบทางลบมี 4 ระดับ ดังนี้

1) **ผลกระทบในระดับมาก** หมายถึง การดำเนินโครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ จนไม่สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้

2) **ผลกระทบในระดับปานกลาง** หมายถึง การดำเนินโครงการ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ หน้าที่ของพื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ แต่สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้ในระยะเวลานานพอสมควร

3) **ผลกระทบในระดับต่ำ** หมายถึง การดำเนินโครงการ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบหน้าที่พื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ในระยะสั้นสามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้ในระยะเวลานั้น

4) **ไม่มีผลกระทบ** หมายถึง การดำเนินโครงการ ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบหน้าที่ของพื้นที่ศึกษา หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงบ้างเล็กน้อย แต่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอื่น โดยมีรายละเอียดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดังนี้

4.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

4.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ

ระยะปรับปรุง

โครงการ มีลักษณะเป็นอาคารประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด ความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จำนวนห้องพัก 65 ห้อง ทั้งนี้ ลักษณะภูมิประเทศใน บริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบันถูกปิดทับด้วยพื้นคอนกรีต ซึ่งในการปรับปรุงและเปลี่ยนการใช้อาคาร มี กิจกรรมที่จะต้องเปิดหน้าดิน เพื่อจัดสรรเป็นพื้นที่สีเขียวให้ตามตามเกณฑ์จัดทำรายงานฯ โดยจะไม่ทำให้ สภาพภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด

ระยะดำเนินการ

โครงการเป็นอาคารประเภทโรงแรมด้วยกฎหมายโรงแรม ดำเนินการอยู่บนพื้นที่ 0-2-18.8 ไร่ หรือ 875.20 ตารางเมตร ลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก 65 ห้อง พื้นที่อาคารปกคลุมดิน (Building Coverage Area) เท่ากับ 609 ตารางเมตร ที่ เหลือเป็นพื้นที่เปิดโล่ง/พื้นที่นอกอาคาร (Open Space Area) เท่ากับ 266.20 ตารางเมตร ซึ่งในการขอ เปลี่ยนการใช้อาคาร ไม่มีการก่อสร้างหรือตัดแปลงส่วนใดๆของอาคารและภายในพื้นที่โครงการไม่ส่งผล กระทบโครงสร้างอาคาร ทั้งนี้ พื้นที่ว่างหรือพื้นที่โล่งโดยรอบ โครงการได้มีจัดเป็นพื้นที่สีเขียว ประกอบด้วย ไม้ ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ก่อให้เกิดความร่มรื่นและความสวยงามแก่ผู้พบเห็น สร้างความกลมกลืนกับสภาพ พื้นที่โดยรอบ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 152.23 ตารางเมตร เป็นพื้นที่สีเขียวยั่งยืน 26.60 ตารางเมตร สำหรับตัวอาคาร มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมทรงสี่เหลี่ยมเรียบง่ายและปลอดภัยการออกแบบ เมื่อปี พ.ศ. 2545 ที่ผ่านมานั้น จึงเน้นความปลอดภัยของผู้เข้าพัก ดังนั้น ดำเนินการของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศในภาพรวมแต่อย่างใด

4.1.2 ทรัพยากรดินและการพังทลายของดิน

ระยะปรับปรุง

โครงการได้เปิดดำเนินการเป็นโรงแรม มีการก่อสร้างอาคารโรงแรมและให้บริการแล้วและยังคง สภาพจนกระทั่งสิ้นสุดการใช้งานของอาคาร การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดิน มีการการปรับปรุง คุณภาพของดินเพื่อการปลูกต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ ไม่ส่งผลให้เปลี่ยนสภาพโครงสร้างดินโดยรวม ดังนั้น ระยะรื้อถอน และระยะดำเนินการโครงการ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการพังทลายของดิน

ระยะดำเนินการ

โครงการได้เปิดดำเนินการเป็นโรงแรม มีการก่อสร้างอาคารโรงแรมและให้บริการแล้ว และพื้นที่ ว่างโดยบริเวณที่จอดรถยนต์ อาคารจัดเป็นพื้นที่สีเขียวปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ขนาดพื้นที่ 152.23

ตารางเมตร การปลูกไม้ยืนต้นเป็นช่วยรักษาสภาพดินให้มีความสมบูรณ์ และช่วยพังทลายของดิน ซึ่งจากการดำเนินการโรงแรม ทางโครงการที่ผ่านมาไม่มีกิจกรรมใดที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อโครงสร้างหรือคุณสมบัติของดิน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดิน มีเพียงการปรับปรุงคุณภาพดิน ใส่ปุ๋ย และบำรุงรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ ซึ่งทำเฉพาะในระดับหน้าดินเพื่อให้ต้นไม้เติบโตได้ดี ไม่ส่งผลให้เปลี่ยนแปลงสภาพโครงสร้างของดินโดยรวม ดังนั้น ระยะดำเนินการโครงการ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการพังทลายของดิน

4.1.3 สภาพธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว

ความเสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหว ตามข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณีที่ได้กำหนดแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวของประเทศไทย พ.ศ. 2563 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ซอยพัทยา 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งอยู่ในเขตเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวระดับ I-III เมอร์คัลลี จัดอยู่ในระดับเบา ซึ่งคนจะไม่รู้สึก แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้ สำหรับการดำเนินการของโครงการ ช่วงดำเนินการไม่มีกิจกรรมใดที่ทำให้เกิดแผ่นดินไหวหรือส่งผลกระทบต่อธรณีวิทยา โดยปัจจุบันการดำเนินการของโครงการ จะยังคงเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักรวม 65 ห้อง เหมือนเดิม ซึ่งเป็นอาคารถาวร และเนื่องจากกิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นกิจกรรมการให้บริการที่พัก รวมทั้งพื้นที่ตั้งโครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงการเกิดภัยพิบัติ ไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อความเสียหายของโครงสร้างต่างๆ ดังนั้น กิจกรรมในระยะดำเนินการของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพทางธรณีวิทยา

4.1.4 คุณภาพอากาศ

ระยะปรับปรุง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและเปลี่ยนการเข้าคาร์ จากเดิมเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม เป็นอาคารโรงแรม กิจกรรมที่โครงการจะต้องปรับปรุง ประกอบด้วย

1. จัดพื้นที่สีเขียวและปรับภูมิทัศน์ตามที่ออกแบบไว้ ปัจจุบันมีลักษณะเป็นพื้นที่คอนกรีต ซึ่งกิจกรรมบริเวณนี้จะมีกรรื้อพื้นที่คอนกรีตออกบางส่วน บริเวณทิศใต้ และทิศตะวันออกของอาคารโครงการ คิดเป็นพื้นที่รื้อถอน 152.23 ตารางเมตร เพื่อจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ มลพิษที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มีดังนี้

- | | | | |
|--------------------------------|---------------------|---|---------|
| - การรื้อพื้นที่คอนกรีต | จะใช้ Jack Hammer | 1 | เครื่อง |
| - การขนส่งวัสดุก่อสร้าง/ต้นไม้ | จะใช้รถบรรทุก 6 ล้อ | 1 | คัน |

โครงการได้ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโครงการ อินทิเมท โฮเทล พัทยา ตั้งอยู่ด้านทิศเหนือของโครงการ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ระหว่างวันที่ 21-22 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ตลอด 24 ชั่วโมงภายในพื้นที่โครงการ แสดงตารางที่ 4.1.4-1

ตารางที่ 4.1.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ณ เดือน ธันวาคม 2566

ดัชนี	วิธีการเก็บตัวอย่าง	ปริมาณมลพิษที่ตรวจวัดได้ (มก./ลบ.ม.)	ค่ามาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)
ฝุ่นละอองรวม (TSP) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	Gravimetric Method	0.078	0.33 ^{1/}
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัด 1 วัน	Gravimetric Method	0.033	0.12 ^{1/}
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	Non-Dispersive Infrared Method	0.73	37.5 ^{2/}
ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)	Flame Ionization Detector Method	1.19	-
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	Chemiluminescence Method	0.019	0.34 ^{3/}
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	UV-Fluorescence Method	0.002	0.85 ^{4/}

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ระหว่างวันที่ 21-22 ธันวาคม 2566.

อ้างอิง : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในบรรยากาศ โดยทั่วไป ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศ โดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เนื่องจากการดำเนินการของโครงการในปัจจุบันตั้งอยู่ที่ซอยพัทยา 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี และพื้นที่โดยรอบโครงการเป็นอาคารคอนโดมิเนียมและอาคารโรงแรมที่มีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อินทิเมท โฮเทล พัทยา (Intimate Hotel Pattaya) ซึ่งอยู่ใกล้เคียง บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ ระยะห่างประมาณ 265 เมตร ได้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 21-22 ธันวาคม 2566แสดงดังรูปที่ 4.1.4-1



1) ผลกระทบจากฝุ่นละอองจากกิจกรรมการปรับปรุงโครงการ

ผลกระทบด้านฝุ่นละอองจะเกิดจากกิจกรรมปรับปรุงโครงการ คือ การปลูกต้นไม้เพื่อปรับสภาพภูมิทัศน์ จะทำให้เกิดฝุ่นละออง ซึ่งอาจจะสร้างความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียงได้ จะทำให้เกิดฝุ่นละออง ซึ่งอาจจะสร้างความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียงได้ การประเมินผลกระทบจะประเมินปริมาณฝุ่นละอองจากกิจกรรมดังกล่าวข้างต้น ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ ทั้งลักษณะอากาศ ส่วนประกอบของดิน กรรมวิธีการก่อสร้าง ความเร็วลม เป็นต้น ปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นอาจประเมินได้ในเบื้องต้น โดย (US.EPA, 1977) ได้เสนอแนะการคำนวณสำหรับงานก่อสร้างที่มีกิจกรรมระดับปานกลาง และมีค่า Precipitation Evaporation Index ประมาณ 50% จะทำให้เกิดปริมาณฝุ่นเฉลี่ยขณะก่อสร้าง 1.2 ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์ เดือน ซึ่งอาจจะหาค่าความเข้มข้นของฝุ่นได้จาก Box Model คือ

$$C = Q/dWM$$

เมื่อ C คือ ความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

Q คือ ปริมาณฝุ่นละออง ณ จุดกำเนิด (มิลลิกรัม/วินาที)

d คือ ความกว้างของพื้นที่ในระยะตั้งฉากกับทิศทางลม (เมตร) ประมาณ 42.50 เมตร

W คือ ความเร็วลม โดยใช้ข้อมูลความเร็วลมต่ำของที่สถานีตรวจวัดอากาศพัทยามีความเร็วเฉลี่ย 1 Knots หรือ 0.5 เมตร/วินาที ในคาบ 30 ปี พ.ศ.2537-2566

M คือ Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศโดยใช้ข้อมูลของสถานีกรมอุตุนิยมวิทยาบางนา มีค่า Mixing Height เฉลี่ยเดือนที่ต่ำสุดเท่ากับ 541.37 เมตร

ตารางที่ 4.1.4-2 ค่าเฉลี่ยในแต่ละเดือนของความสูงของระดับการคลุกเคล้ากันของอากาศ Mixing Height (เมตร) สถานีตรวจวัดอากาศกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2564

เดือน	Mixing Height (M)
มกราคม	681.79
กุมภาพันธ์	598.72
มีนาคม	780.98
เมษายน	657.54
พฤษภาคม	732.82
มิถุนายน	743.61
กรกฎาคม	830.48
สิงหาคม	883.5
กันยายน	694.97
ตุลาคม	702.39
พฤศจิกายน	659.3
ธันวาคม	541.37
เฉลี่ยตลอดปี	708.96

ที่มา : วิเคราะห์โดยคณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รับรองโดยศูนย์ไอโซนและรังสี กรมอุตุนิยมวิทยา, 2565.

หมายเหตุ : ที่ปรึกษาได้ใช้ค่าเฉลี่ยความสูงผสม (Mixing Height) สถานีกรมอุตุนิยมวิทยาเขตบางนา พ.ศ.2564 ซึ่งเป็นปีล่าสุดที่มีการตรวจวัด โดยเลือกใช้ค่าเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 541.37

โครงการมีพื้นที่ปรับปรุงงานเท่ากับ 152.23 ตารางเมตร หรือ 0.037 เอเคอร์ มีความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ประมาณ 42.50 เมตร และกำหนดกิจกรรมการปรับปรุง 5 วัน ทำงานวันละ 8 ชั่วโมง สามารถคำนวณปริมาณฝุ่นละอองภายในพื้นที่ ได้ดังนี้

1. ปริมาณฝุ่นละออง (TSP)

$$\begin{aligned}
 Q_{TSP} &= 152.23 \quad \text{ตารางเมตร} \times 9.88 \text{ มิลลิกรัม/ตารางเมตร/วัน} \\
 &= 1,504.03 \quad \text{กรัม/วัน} \\
 &= 1,504.03 \text{ (กรัม/วัน)} \times (\text{วัน}/24 \text{ ชั่วโมง}) \times (\text{ชั่วโมง}/60 \text{ นาที}) \times (\text{นาที}/60 \text{ วินาที}) \\
 &= 17.4 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\
 C &= \frac{17.4 \text{ มิลลิกรัม/วินาที}}{(42.50 \text{ เมตร}) \times (0.5 \text{ เมตร/วินาที}) \times (541.37 \text{ เมตร})} \\
 &= 1.51 \times 10^{-3} \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองที่จากการปรับปรุงโครงการ มีปริมาณประมาณ 1.51×10^{-3} มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

2. ปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)

การประเมินค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM) คำนวณจากสัดส่วนระหว่าง PM₁₀ ต่อ TSP เท่ากับ 0.30 โดยอ้างอิง US.EPA, ESTIMATING PARTICULATE MATTER EMISSIONS FROM CONSTRUCTION OPERATIONS (1999) จะทำให้เกิดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ที่เกิดขึ้นจากการปรับปรุง ร้อยละ 30 ของปริมาณฝุ่นละอองรวม ดังนั้น ปริมาณ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ที่เกิดขึ้นจากการปรับปรุงมีค่าเท่ากับ 4.53×10^{-4} มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ($1.51 \times 10^{-3} \times 0.30 = 4.53 \times 10^{-4}$)

2) มลสารทางอากาศจากการทำงานของเครื่องจักรกลที่ใช้ในการปรับปรุงโครงการ

มลพิษทางอากาศที่เกิดในระยะรื้อถอนโครงการ ส่วนมากจะเกิดจากก๊าซของท่อไอเสียรถยนต์ที่ใช้ในปรับปรุงโครงการ เช่น การขนส่งวัสดุและเครื่องมือก่อสร้าง ซึ่งปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO) ฝุ่นละออง (TSP) และสารประกอบอัลดีไฮด์ (RCHO) จากท่อไอเสียของเครื่องจักรกลขณะปฏิบัติงาน ซึ่ง US EPA ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างว่า ส่วนใหญ่แล้วเป็นประเภทเครื่องยนต์ดีเซล และมี Emission Factor ดังตารางที่ 4.1.4-3 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จำแนกประเภทรถ เครื่องยนต์ดีเซล แสดงดังตารางที่ 4.1.4-4

ตารางที่ 4.1.4-3 Emission factors (กิโลกรัม/1,000 ลิตร น้ำมันเชื้อเพลิง) ของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ทำงานด้วยเครื่องยนต์ดีเซลที่ใช้สำหรับงานก่อสร้างโครงการ

ชนิดของเครื่องจักรและอุปกรณ์	ชนิดของมลสาร					
	CO	HC	NO ₂	SO ₂	RCHO	TSP
Tracklaying Tractor	10.50	3.01	39.80	3.73	0.745	3.03
Wheeled Tractor	19.30	5.10	41.00	3.73	1.230	5.57
Wheeled Dozer	7.90	2.48	53.90	3.74	0.690	1.77
Scaper	11.80	5.06	50.20	3.74	1.100	3.27
Motor Grader	9.35	2.09	44.80	3.73	0.517	2.66
Wheeled Loader	11.40	3.87	48.90	3.74	0.859	3.51
Traklaying Loader	7.90	1.58	28.80	3.74	0.439	2.88
Off-Highway Truck	11.00	3.60	65.80	3.74	0.928	2.12
Roller	13.70	2.91	58.50	3.73	0.730	2.90
Miscellaneous *	11.30	4.16	59.20	3.73	0.813	3.61
รวม	114.15	33.86	487.90	37.35	8.05	31.32

หมายเหตุ : * รวมถึง Belt Loaders, Cranes, Pumps, Mixers และ Generators เป็นต้น

ที่มา : US.EPA, 1977

การประเมินผลกระทบจากมลสารทางอากาศจากการทำงานของเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างจะพิจารณาโดยหาความเข้มข้นของ มลสารที่เกิดขึ้น ด้วยทฤษฎี Box Model ใช้สัมประสิทธิ์คูณการปลดปล่อยมลสาร (Emission Factor) ของเครื่องจักรและอุปกรณ์อื่นๆทั่วไป (Miscellaneous) คาดว่ามีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ดีเซล ประมาณ 800 ลิตร/วัน (คิดชั่วโมงการทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน)

$$\begin{aligned}
 C &= Q/dWM \\
 C &= \text{ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศชนิดต่างๆ(มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)} \\
 \text{เมื่อ } Q &= \text{อัตราการเกิดปริมาณมลสารทางอากาศชนิดต่างๆ (มิลลิกรัม/วินาที)} \\
 &= \frac{(\text{Emission Factor} \times 800 \text{ ลิตร} \times 10^6)}{(1,000 \text{ ลิตร} \times 8 \text{ ชั่วโมง} \times 3,600 \text{ วินาที/ชั่วโมง})} \\
 &= 27.78 \\
 d &= \text{ความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) (ประมาณ 42.50 เมตร)} \\
 W &= \text{ความเร็วลม ต่ำสุดในช่วงเดือน เท่ากับ 1 Knots หรือ 0.5 เมตร/วินาที} \\
 M &= \text{Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศเพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของมลพิษทางอากาศของจากแหล่งกำเนิด สถานีกรุงเทพฯ ในปี พ.ศ. 2557 มีค่าเท่ากับ 541.37 เมตร}
 \end{aligned}$$

เนื่องจากภายใน 1 วัน ทำการก่อสร้าง 8 ชั่วโมง สามารถคำนวณหาความเข้มข้นของมลสารที่เกิดจากเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้าง ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ความเข้มข้น TSP} &= \frac{3.61 \text{ กิโลกรัม} \times 27.78}{42.50 \text{ เมตร} \times (0.5 \text{ เมตร/วินาที}) \times 541.37 \text{ เมตร}} \\
 &= 8.71 \times 10^{-3} \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \\
 \text{ความเข้มข้น CO} &= \frac{11.30 \text{ กิโลกรัม} \times 27.78}{42.50 \text{ เมตร} \times (0.5 \text{ เมตร/วินาที}) \times 541.37 \text{ เมตร}} \\
 &= 2.72 \times 10^{-2} \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \\
 \text{ความเข้มข้น NO}_2 &= \frac{59.20 \text{ กิโลกรัม} \times 27.78}{42.50 \text{ เมตร} \times (0.5 \text{ เมตร/วินาที}) \times 541.37 \text{ เมตร}} \\
 &= 1.42 \times 10^{-1} \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \\
 \text{ความเข้มข้น SO}_2 &= \frac{3.73 \text{ กิโลกรัม} \times 27.78}{42.50 \text{ เมตร} \times (0.5 \text{ เมตร/วินาที}) \times 541.37 \text{ เมตร}} \\
 &= 9.00 \times 10^{-3} \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \\
 \text{ความเข้มข้น HC} &= 4.16 \text{ กิโลกรัม} \times 27.78
 \end{aligned}$$

$$42.50 \text{ เมตร} \times (0.5 \text{ เมตร/วินาที}) \times 541.37 \text{ เมตร} \\ = 1.00 \times 10^{-2} \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}$$

จากการประเมินความเข้มข้นของมลสารที่เกิดจากเครื่องจักรที่ใช้ระหว่างการปรับปรุงโครงการ ความเข้มข้นของ TSP, CO, NO₂, SO₂ และ HC เท่ากับ 8.71×10^{-3} , 2.72×10^{-2} , 1.42×10^{-1} , 9.00×10^{-3} และ 1.00×10^{-2} มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

3) มลสารทางอากาศจากรถบรรทุกในระยะรื้อถอนโครงการ

การประเมินผลกระทบ ด้านคุณภาพอากาศจากยานพาหนะจะพิจารณามลสารหลักที่ระบายออกจากยานพาหนะ ได้แก่ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) โดยปริมาณมลสารชนิดต่างๆ ที่ระบายออกจากเครื่องยนต์ (Q) จะมาจากสัมประสิทธิ์ตัวคูณการปลดปล่อยมลสาร (Emission Factor) ของยานพาหนะ ชนิดเครื่องยนต์ดีเซลใหญ่ ที่ความเร็วเฉลี่ย 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ดังแสดงตารางที่ 4.1.4-4

ตารางที่ 4.1.4-4 สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปลดปล่อยมลสาร (Emission Factor, กรัม/กิโลเมตร-คัน)

ชนิดยานยนต์	สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปลดปล่อยมลสาร(Emission Factor,กรัม/กิโลเมตร-คัน)					
	NO ₂ ^{1/}	CO ^{1/}	TSP ^{2/}	PM-10 ^{2/}	SO ₂ ^{3/}	HC ^{1/}
รถเบนซินเล็ก	1.69	32.25	0.10	0.02	0.398	6.85
รถดีเซลเล็ก	1.12	1.40	0.26	0.485	0.398	0.66
<u>รถดีเซลใหญ่</u>	<u>19.15</u>	<u>8.67</u>	<u>2.71</u>	<u>0.899</u>	<u>0.398</u>	<u>4.30</u>

ที่มา : ^{1/}Pollution Control Department, 1994

^{2/}Pollution Control Department, 2003

^{3/}Sandeep and Wongpum, 1998.

$$\begin{aligned} C &= Q/dWM \\ C &= \text{ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศชนิดต่างๆ(มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)} \\ \text{เมื่อ } Q &= \text{ปริมาณมลสารที่เกิดขึ้น} \\ &= \text{Emission Factor} \times \text{ระยะทางเดินรถภายในโครงการ} \times \text{จำนวนรถขนส่ง} \\ &\quad (\text{สมมติกรณีเลวร้ายที่สุด คือ รถบรรทุกเข้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการพร้อมกัน} \\ &\quad \text{ภายใน 1 ชั่วโมง}) \\ &= \frac{\text{Emission Factor} \times 0.02 \text{ กิโลเมตร} \times 2 \text{ คัน/ชั่วโมง} \times 1,000 \text{ มิลลิกรัม/กรัม}}{3,600 \text{ วินาที/ชั่วโมง}} \\ &= \text{Emission Factor} \times 0.011 \\ d &= \text{ความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) (ประมาณ 42.50 เมตร)} \\ W &= \text{ความเร็วลม ต่ำสุดในช่วงเดือน เท่ากับ 1 Knots หรือ 0.5 เมตร/วินาที}\end{aligned}$$

M = Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศเพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของมลพิษทางอากาศของจากแหล่งกำเนิด สถานีกรุงเทพฯ ในปี พ.ศ. 2557 มีค่าเท่ากับ 541.37 เมตร

ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดจากกิจกรรมทุกของโครงการในระยะรื้อถอน มีดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ความเข้มข้น TSP} &= \frac{2.71 \text{ กรัม/กิโลเมตร-คัน} \times 0.011}{42.50 \text{ เมตร} \times (0.5 \text{ เมตร/วินาที}) \times 541.37 \text{ เมตร}} \\
 &= 2.59 \times 10^{-6} \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \\
 \text{ความเข้มข้น PM}_{10} &= \frac{0.899 \text{ กรัม/กิโลเมตร-คัน} \times 0.011}{42.50 \text{ เมตร} \times (0.5 \text{ เมตร/วินาที}) \times 541.37 \text{ เมตร}} \\
 &= 8.59 \times 10^{-7} \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \\
 \text{ความเข้มข้น CO} &= \frac{8.67 \text{ กรัม/กิโลเมตร-คัน} \times 0.011}{42.50 \text{ เมตร} \times (0.5 \text{ เมตร/วินาที}) \times 541.37 \text{ เมตร}} \\
 &= 8.29 \times 10^{-6} \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \\
 \text{ความเข้มข้น NO}_2 &= \frac{19.15 \text{ กรัม/กิโลเมตร-คัน} \times 0.011}{42.50 \text{ เมตร} \times (0.5 \text{ เมตร/วินาที}) \times 541.37 \text{ เมตร}} \\
 &= 1.83 \times 10^{-5} \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \\
 \text{ความเข้มข้น SO}_2 &= \frac{0.398 \text{ กรัม/กิโลเมตร-คัน} \times 0.011}{42.50 \text{ เมตร} \times (0.5 \text{ เมตร/วินาที}) \times 541.37 \text{ เมตร}} \\
 &= 3.80 \times 10^{-7} \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \\
 \text{ความเข้มข้น HC} &= \frac{4.30 \text{ กรัม/กิโลเมตร-คัน} \times 0.011}{42.50 \text{ เมตร} \times (0.5 \text{ เมตร/วินาที}) \times 541.37 \text{ เมตร}} \\
 &= 4.11 \times 10^{-6} \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

จากการประเมิน พบว่า ค่าความเข้มข้นของมลสารที่เกิดจากกิจกรรมทุกในระหว่างการปรับปรุงพบว่า ค่าความเข้มข้นของ TSP, PM₁₀, CO, NO₂, SO₂, และ HC เท่ากับ 2.29×10^{-6} , 8.59×10^{-7} , 8.29×10^{-6} , 1.83×10^{-5} , 3.80×10^{-7} และ 4.11×10^{-6} มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

ทั้งนี้ จากการประเมินความเข้มข้นของมลสารทั้งหมดจากกิจกรรมต่างๆในช่วงการปรับปรุง ได้แก่ ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่ มลสารจากเครื่องจักรกล และมลสารจากกิจกรรมรื้อถอนกิจกรรมที่ทำให้เกิดมลสารทางอากาศ และเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นของมลสารทางอากาศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโครงการ อินทิเมท โฮเทล พัทยา ตั้งอยู่ด้านทิศเหนือของโครงการ ได้แก่ TSP, PM₁₀, CO, THC, NO₂, และ SO₂ ระหว่างวันที่ 21-22 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ตลอด 24 ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ โดยผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 4.1.4-5

ตารางที่ 4.1.4-5 สรุปความเข้มข้นของปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นในระยะรื้อถอนโครงการ

กิจกรรมที่ก่อให้เกิด มลสารทางอากาศ	ความเข้มข้นของมลสาร (มก./ลบ.ม.)					
	TSP	PM ₁₀	CO	NO ₂	SO ₂	HC
(1) ฝุ่นจากกิจกรรมปรับปรุง	1.51×10^{-3}	4.53×10^{-4}	-	-	-	-
(2) ความเข้มข้นมลสารจากเครื่องจักร	8.71×10^{-3}	-	2.72×10^{-2}	1.42×10^{-1}	9.00×10^{-3}	1.00×10^{-2}
(3) มลสารจากการวิ่งของรถยนต์ส่วนบุคคล (รถเบนซินขนาดเล็ก) ภายในโครงการ	2.29×10^{-6}	8.59×10^{-7}	8.29×10^{-6}	1.83×10^{-5}	3.80×10^{-7}	4.11×10^{-6}
(4) ค่าตรวจวัดสูงสุดในปัจจุบัน ^{1/}	0.025	0.020	1.63	0.0525	0.012	1.94
(5) รวมความเข้มข้นของมลสารทั้งหมด บริเวณพื้นที่โครงการ (1)+(2)+(3)+(4)	0.035	0.020	1.657	0.194	0.021	1.950
มาตรฐานคุณภาพอากาศ	0.33 ^{2/}	0.12 ^{2/}	37.5 ^{3/}	0.34 ^{4/}	0.85 ^{5/}	-

ที่มา : ^{1/} จากการตรวจวัดโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ระหว่างวันที่ 21-22 ธันวาคม 2566

อ้างอิง : ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

ระยะดำเนินการ

โครงการได้ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโครงการ อินทิเมท โฮเทล พัทยา ตั้งอยู่ด้านทิศเหนือของโครงการ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ระหว่างวันที่ 21-22 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ตลอด 24 ชั่วโมงภายในพื้นที่โครงการ โดยผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 4.1.4-6 และภาคผนวกที่ 6

ตารางที่ 4.1.4-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ณ เดือน ธันวาคม 2566

ดัชนี	วิธีการเก็บตัวอย่าง	ปริมาณมลพิษที่ตรวจวัดได้ (มก./ลบ.ม.)	ค่ามาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)
ฝุ่นละอองรวม (TSP) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	Gravimetric Method	0.078	0.33 ^{1/}
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัด 1 วัน	Gravimetric Method	0.033	0.12 ^{1/}
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	Non-Dispersive Infrared Method	0.73	37.5 ^{2/}
ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)	Flame Ionization Detector Method	1.19	-
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	Chemiluminescence Method	0.019	0.34 ^{3/}
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	UV-Fluorescence Method	0.002	0.85 ^{4/}

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ระหว่างวันที่ 21-22 ธันวาคม 2566.

อ้างอิง : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความใน พ.ร.บ. ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความใน พ.ร.บ. ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในบรรยากาศ โดยทั่วไป ออกตามความใน พ.ร.บ. ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศ โดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ออกตามความใน พ.ร.บ. ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

1) มลสารทางอากาศที่รยยนต์ภายในโครงการปล่อยออกมา

ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศเมื่อมีผู้เข้าพักในโครงการ จะเกิดจากการจราจรภายในโครงการ ซึ่งมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้นมาจากท่อไอเสียรถยนต์ของผู้พัก โดยเฉพาะเมื่อเกิดการชะลอตัวในขณะเข้าจอดหรือรถติด พื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการเกิดการสะสมตัวของมลพิษทางอากาศ คือ บริเวณพื้นที่จอดรถของอาคารและถนนภายนอกอาคาร ซึ่งอาจส่งผลกระทบในด้านความเดือดร้อนรำคาญ และอาจสะสมเป็นผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ใช้บริการและชุมชนโดยรอบได้ ดังนั้น การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศได้พิจารณามลสารหลักที่ระบายออกจากยานพาหนะ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และไฮโดรคาร์บอน (HC) โดยปริมาณมลสารชนิดต่างๆ ที่ระบายออกจากรถยนต์ (Q) ประเมินจากสัมประสิทธิ์ตัวคูณการปลดปล่อยมลสาร (Emission Factor) ของยานพาหนะชนิดเครื่องยนต์เบนซินเล็ก (Light Duty Gasolin Vehicle, LDGV) ดังแสดงตารางที่ 4.1.4-3 และคาดการณ์การเกิดมลสารทางอากาศจากรถยนต์ส่วนตัวที่ใช้ภายในโครงการจากสมการ Box Model เช่นเดียวกัน โดยคิดในกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case) คือ

- รถวิ่งภายในโครงการด้วยความเร็ว 30 กม./ชม.
- รถยนต์เข้าจอดรถพร้อมกัน 1 ชั่วโมง เท่ากับ 6 คัน/ชม.
- รถทุกคันวิ่งไปจอดรถเป็นระยะทางไกลที่สุด 0.02 กิโลเมตร

ตารางที่ 4.1.4-7 สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปลดปล่อยมลสาร (Emission Factor) ของยานพาหนะชนิดต่างๆ (ความเร็ว 30 กม./ชม.)

ชนิดยานยนต์	สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปลดปล่อยมลสาร (Emission Factor, กรัม/กม.-คัน)					
	NO _x ¹	CO ¹	TSP ²	PM ₁₀ ²	SO _x ³	HC ¹
รถเบนซินเล็ก	1.69	32.25	0.10	0.02	0.398	6.85
รถดีเซลเล็ก	1.12	1.40	0.26	0.485	0.398	0.66
รถดีเซลใหญ่	19.15	8.67	2.71	0.899	0.398	4.30

ที่มา : 1/ Pollution Control Department, 1994
2/ Pollution Control Department, 2003
3/ Sandeep and Wongpun, 1998

สามารถคำนวณหาความเข้มข้นของมลสารที่เกิดจากรถยนต์ ได้ดังนี้

$$C = Q / dWM$$

เมื่อ

$$C = \text{ความเข้มข้นของฝุ่นที่เกิดขึ้น (มก./ลบ.ม.)}$$

$$Q = \text{ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (มก./วินาที)}$$

$$= \frac{\text{Emission Factor* (ก./กม.-คัน) } \times 0.02 \text{ กม.} \times 6 \text{ คัน/ชม.} \times 1,000 \text{ มก./กรัม}}{3,600 \text{ วินาที/ชม.}}$$

$$= (\text{Emission Factor} \times 0.03) \text{ มิลลิกรัม/วินาที}$$

*ค่า Emission Factor ได้จากตารางที่ 4.1.4-3 Emission Factors (สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปลดปล่อยมลสาร) ของยานพาหนะชนิดต่างๆ (ความเร็ว 30 กม./ชม.)

d = ความกว้างของพื้นที่บริเวณที่จอดรถยนต์โครงการ ประมาณ 42.50 เมตร
(ระยะทางตั้งฉากกับทิศลม)

W = ความเร็วลม โดยใช้ข้อมูลความเร็วลมต่ำของที่สถานีตรวจวัดอากาศพัทยามีความเร็วเฉลี่ย 1 Knots หรือ 0.5 เมตร/วินาที ในคาบ 30 ปี พ.ศ.2537-2566

M = Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศโดยใช้ข้อมูลของสถานีกรมอุตุนิยมวิทยาบางนา มีค่า Mixing Height เฉลี่ยเดือนที่ต่ำสุดเท่ากับ 541.37 เมตร (ตารางที่ 4.1.4-2)

การประเมินคุณภาพอากาศโดยการคำนวณในกรณีวิกฤต (Worst Case) พิจารณาใช้ความเร็วลมในกรณีลมเบาสุด คือ ความเร็วลม 1 นอต หรือ 0.5 เมตร/วินาที และเลือกใช้ทิศทางลมที่พัดผ่านพื้นที่โครงการบ่อยที่สุด (ทิศตะวันตกเฉียงใต้) และเลือกใช้ทิศที่มีความกว้างของพื้นที่โครงการที่แคบที่สุด (ทิศใต้) ซึ่งส่งผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ โดยมีรายละเอียดการประเมินดังนี้

1. ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP)

$$\begin{aligned} C &= \frac{(\text{Emission Factor} \times 0.03) \text{ มิลลิกรัม/วินาที}}{42.50 \text{ เมตร} \times 0.5 \text{ เมตร/วินาที} \times 541.37 \text{ เมตร}} \\ &= \frac{(0.1 \times 0.03) \text{ มิลลิกรัม/วินาที}}{42.50 \text{ เมตร} \times 0.5 \text{ เมตร/วินาที} \times 541.37 \text{ เมตร}} \\ &= 2.60 \times 10^{-6} \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

2. ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)

$$\begin{aligned} C &= \frac{(\text{Emission Factor} \times 0.03) \text{ มิลลิกรัม/วินาที}}{42.50 \text{ เมตร} \times 0.5 \text{ เมตร/วินาที} \times 541.37 \text{ เมตร}} \\ &= \frac{(0.02 \times 0.03) \text{ มิลลิกรัม/วินาที}}{42.50 \text{ เมตร} \times 0.5 \text{ เมตร/วินาที} \times 541.37 \text{ เมตร}} \\ &= 5.21 \times 10^{-7} \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

3. ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

$$\begin{aligned} C &= \frac{(\text{Emission Factor} \times 0.03) \text{ มิลลิกรัม/วินาที}}{42.50 \text{ เมตร} \times 0.5 \text{ เมตร/วินาที} \times 541.37 \text{ เมตร}} \\ &= \frac{(32.25 \times 0.03) \text{ มิลลิกรัม/วินาที}}{42.50 \text{ เมตร} \times 0.5 \text{ เมตร/วินาที} \times 541.37 \text{ เมตร}} \\ &= 2.80 \times 10^{-3} \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

4. ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

$$\begin{aligned} C &= \frac{(\text{Emission Factor} \times 0.03) \text{ มิลลิกรัม/วินาที}}{42.50 \text{ เมตร} \times 0.5 \text{ เมตร/วินาที} \times 541.37 \text{ เมตร}} \\ &= \frac{(1.69 \times 0.03) \text{ มิลลิกรัม/วินาที}}{42.50 \text{ เมตร} \times 0.5 \text{ เมตร/วินาที} \times 541.37 \text{ เมตร}} \\ &= 4.40 \times 10^{-6} \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

5. ความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

$$\begin{aligned} C &= \frac{(\text{Emission Factor} \times 0.03) \text{ มิลลิกรัม/วินาที}}{42.50 \text{ เมตร} \times 0.5 \text{ เมตร/วินาที} \times 541.37 \text{ เมตร}} \\ &= \frac{(0.398 \times 0.03) \text{ มิลลิกรัม/วินาที}}{42.50 \text{ เมตร} \times 0.5 \text{ เมตร/วินาที} \times 541.37 \text{ เมตร}} \\ &= 1.01 \times 10^{-6} \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

6. ความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอน (HC)

$$\begin{aligned} C &= \frac{(\text{Emission Factor} \times 0.03) \text{ มิลลิกรัม/วินาที}}{42.50 \text{ เมตร} \times 0.5 \text{ เมตร/วินาที} \times 541.37 \text{ เมตร}} \\ &= \frac{(6.85 \times 0.03) \text{ มิลลิกรัม/วินาที}}{42.50 \text{ เมตร} \times 0.5 \text{ เมตร/วินาที} \times 541.37 \text{ เมตร}} \\ &= 1.78 \times 10^{-5} \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการประเมินความเข้มข้นของมลสารทางอากาศทั้งหมดที่เกิดจากการใช้รถยนต์โดยผู้เข้าพักภายในโครงการ พบว่า มีปริมาณ TSP, PM₁₀, CO, NO₂, SO₂ และ HC เท่ากับ 2.60×10^{-6} , 5.21×10^{-7} , 2.80×10^{-3} , 4.40×10^{-6} , 1.01×10^{-6} และ 1.78×10^{-5} มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นของ TSP, PM₁₀, CO, NO₂, SO₂ และ HC กับผลตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ค่าความเข้มข้นของ TSP, PM₁₀, CO, NO₂, SO₂ และ HC เมื่อมีผู้เข้าพักภายในพื้นที่โครงการ (ระยะดำเนินการ) เท่ากับ 0.025, 0.020, 1.63, 0.052, 0.012 และ 1.94 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงตารางที่ 4.1.4-8 ซึ่งความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้นจากโครงการมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนด ดังนั้น คุณภาพอากาศที่เกิดภายในพื้นที่โครงการมีผลกระทบต่อกิจกรรมของผู้มาใช้บริการในพื้นที่โครงการและประชาชนภายนอกโครงการในระดับต่ำและยอมรับได้

ตารางที่ 4.1.4-8 ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ

กิจกรรมที่ก่อให้เกิด มลสารทางอากาศ	ความเข้มข้นของมลสาร (มก./ลบ.ม.)					
	TSP	PM ₁₀	CO	NO ₂	SO ₂	HC
(1) มลสารจากการวิ่งของรถยนต์ส่วนบุคคล (รถเบนซินขนาดเล็ก) ภายในโครงการ	2.60×10^{-6}	5.21×10^{-7}	2.80×10^{-3}	4.40×10^{-6}	1.01×10^{-6}	1.78×10^{-5}
(2) ค่าตรวจวัดสูงสุดในปัจจุบัน ^{1/}	0.025	0.020	1.63	0.0525	0.012	1.94
(3) รวมความเข้มข้นของมลสารทั้งหมด บริเวณพื้นที่โครงการ (1)+(2)	0.025	0.020	1.63	0.052	0.012	1.94
มาตรฐานคุณภาพอากาศ	0.33 ^{2/}	0.12 ^{2/}	37.5 ^{3/}	0.34 ^{4/}	0.85 ^{5/}	-

ที่มา : ^{1/} จากการตรวจวัดโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ระหว่างวันที่ 21-22 ธันวาคม 2566

อ้างอิง : ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

จากการประเมินค่าความเข้มข้นรวมของมลสารด้านคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการ มีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระดับที่ยอมรับได้ และไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนหรือผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักที่อยู่ในโครงการ อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ดังแสดงในบทที่ 5

2) การดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ด้วยพืชที่ปลูกในโครงการ

(1) ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่ปล่อยออกจากรถยนต์ในโครงการ

- ช่วงดำเนินการมีจำนวนรถเข้า-ออกโครงการเต็มพื้นที่จอดรถ 6 คัน/ชั่วโมง (คิดเฉพาะบริเวณพื้นที่โครงการ)
- ระยะวิ่งของรถคิดระยะทางที่รถยนต์วิ่งไปยังพื้นที่จอดรถในกรณีเลวร้ายสุดคือ ให้รถทุกคันวิ่งเป็นระยะไกลที่สุด 0.02 กิโลเมตร
- ค่า Emission Factors ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) คิดจาก ปริมาณเชื้อเพลิงน้ำมันเบนซินทุกๆ 1 แกลลอน จะเกิดปริมาณ CO₂ เท่ากับ 8,887 กรัม (อ้างอิงจาก Greenhouse Gas Emissions from a Typical Passenger Vehicle, Office of Transportation and Air Quality, US. EPA, 2018 หรือสามารถแปลงหน่วยเป็นน้ำมันเบนซินทุกๆ 1 ลิตร จะเกิดปริมาณ CO₂ เท่ากับ 2,347.95 กรัม
- อัตราการใช้เชื้อเพลิงเฉลี่ยของรถยนต์ขนาดเล็กของประเทศไทยเท่ากับ 7.5 ลิตร/100 กิโลเมตร หรือคิดเป็น 13.33 กิโลเมตร/ลิตร (อ้างอิงจาก ASEAN Fuel Economy Roadmap for Transport Sector 2018-2025: With Focus on Light-Duty Vehicles, Jakarta, ASEAN Secretariat, 2019) ดังนั้น ที่ระยะทางที่รถยนต์วิ่งไปยังช่องจอดรถ 0.04 กิโลเมตร จะมีอัตราการใช้เชื้อเพลิง 0.003 ลิตร (0.02/13.33)

คำนวณหาปริมาณกรัม CO₂/กิโลเมตร-คัน

จาก Emission Factors CO₂ น้ำมันเบนซินทุกๆ 1 ลิตร จะเกิดปริมาณ CO₂ เท่ากับ 2,347.95 กรัม ดังนั้น น้ำมันเบนซิน 0.0015 ลิตร จะเกิดปริมาณ CO₂

$$= (0.0015 \times 2,347.9) / 1$$

$$= 3.522 \quad \text{กรัม}$$

ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)

$$Q = 3.522 \text{ กรัม CO}_2/\text{กิโลเมตร-คัน} \times 0.02 \text{ กิโลเมตร} \times 6 \text{ คัน/ชั่วโมง}$$

$$= 0.42 \quad \text{กรัม/ชั่วโมง}$$

ดังนั้น ปริมาณ CO₂ ที่เกิดจากพื้นที่ 0.42 กรัม/ชั่วโมง

(2) การประเมินความสามารถในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)

โดยธรรมชาติพืชใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ในอากาศสร้างอาหารโดยใช้กระบวนการสังเคราะห์แสง โดยการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากอากาศเข้าไปสู่คลอโรพลาสต์ที่มีสีเขียว

และใช้แสงเป็นแหล่งพลังงานในการเกิดปฏิกิริยารังสีน้ำตาลและออกซิเจน และพืชจะนำน้ำตาลที่สร้างขึ้นได้นี้ไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต ดังนั้น กระบวนการดังกล่าวจึงมีความสำคัญในการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และเพิ่มก๊าซออกซิเจนในอากาศ ช่วยปรับปรุงคุณภาพอากาศให้กับมนุษย์

พืชแต่ละชนิด มีความสามารถในการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศได้ ไม่เท่ากัน โดยทั่วไปพืชที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและพืชที่ปลูกอยู่กลางแจ้ง จะมีความสามารถในการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศได้มาก โดยมีปัจจัยที่มีอิทธิพล ได้แก่ การรับและกระจายแสงของเรือนพุ่ม จำนวนใบ พื้นที่เฉลี่ยของใบ และดัชนีพื้นที่ใบ

ในเวลากลางวัน ขณะที่พืชดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศโดยการสังเคราะห์แสง นั้น พืชก็ต้องปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเป็นผลจากการหายใจออกมาด้วย ส่วนในเวลากลางคืน ปกติพืชไม่สังเคราะห์แสง จึงปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นผลจากการหายใจเพียงอย่างเดียว ในการวัด อัตราการสังเคราะห์แสงที่วัดจึงเป็นอัตราการสังเคราะห์แสงสุทธิ ที่เป็นผลมาจากทั้งการสังเคราะห์แสงและการหายใจ

ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบและจัดภูมิสถาปัตย์ โดยการปลูกต้นไม้ให้มากที่สุด เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ที่เกิดขึ้นภายในโครงการ พบว่า ภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นขนาดพื้นที่รวม 60.70 ตารางเมตร สามารถประเมินการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ของต้นไม้ เท่ากับ 5.83 กรัม/ชั่วโมง ดังแสดงตารางที่ 4.1.4-9 โดยในการประเมินจะเลือกพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกภายในโครงการ ที่มีข้อมูลงานวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) มาเป็นเกณฑ์ในการประเมินเท่านั้น ซึ่งจากอัตราการระบายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) จากกิจกรรมในช่วงเปิดดำเนินการโครงการที่เกิดขึ้นเฉลี่ย 0.42 กรัม/ชั่วโมง แสดงว่าพื้นที่สีเขียวของโครงการ มีความสามารถในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงเร่งด่วนได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น การดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.1.4-9 อัตราการสังเคราะห์แสงของต้นไม้ที่ปลูกภายในพื้นที่โครงการ

รายชื่อต้นไม้		อัตราการสังเคราะห์แสงสุทธิ(μmol)	พื้นที่ทรงพุ่ม/ต้นไม้ 1 ต้น(ตร.ม.)	จำนวนต้นไม้ (ต้น)	อัตราการสังเคราะห์แสงของต้นไม้ใน 1 วัน (mol)*		
1.	ต้นปาล์มหางกระรอก	0.67	1.80	25	$0.67 \times 10^{-6} \times 1.8 \times 25 \times 60 \times 60 \times 8$	=	0.87
2.	ต้นลีลาวดี	11.00	3.14	5	$11.00 \times 10^{-6} \times 3.14 \times 5 \times 60 \times 60 \times 8$	=	4.98
อัตราการสังเคราะห์แสงของพันธุ์ไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ							5.83

หมายเหตุ : * คัดอัตราการสังเคราะห์แสง 8 ชั่วโมง/วัน

ที่มา : งานวิจัยภาควิชาวนวัฒนวิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2543

4.1.5 ระดับเสียง

ระยะปรับปรุง

แหล่งกำเนิดเสียงในระยะรื้อถอน จากการทำงานของอุปกรณ์เครื่อง Jack Hammer ซึ่งเป็นระดับเสียงที่เกิดขึ้นเฉพาะใดขณะหนึ่งในลักษณะเป็นเสียงกระแทก (impulse Noise) ภายในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ผลกระทบจากเสียง ส่วนใหญ่จะเกิดกับคนงานและอาจทำความเดือดร้อนรำคาญแก่บ้านเรือนบริเวณใกล้เคียง โดยระดับเสียงจากการตัดแปลงโครงการในขั้นตอนต่างๆ เมื่อวัดระยะจาก 10 เมตร ของต้นกำเนิดเสียง แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.1.5-1

ตารางที่ 4.1.5-1 ระดับเสียงจากอุปกรณ์ต่างๆระยะปรับปรุงโครงการ ที่ระยะ 10 เมตร จากแหล่งกำเนิดเสียง

อุปกรณ์ต่างๆ	ระดับเสียงจากกิจกรรม	กิจกรรมปรับปรุงโครงการ
การทำฐานราก	70	-
การขึ้นโครงสร้าง	80	-
การเก็บงานและการตกแต่ง	84	-
การรื้อถอน ใช้เครื่องจักร ดังนี้		รื้อพื้นคอนกรีตเพื่อปรับปรุง เป็นพื้นที่สีเขียว
- เครื่องเจาะ Jack Hammer	88	
- รถบรรทุก	77	

ที่มา : Department for Environment Food and Rural Affairs; Gov.uk, Update of Noise Database for Prediction of Noise on Construction and Open Sites, 2005 (ระดับเสียงที่ระยะห่างจากจุดกำเนิด 10 เมตร)

1) ผลกระทบต่อผู้ที่อาศัยบริเวณบ้าน/อาคารที่อยู่ติดกับโครงการ

ในการพิจารณากลุ่มผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง คือ ผู้ที่พักอาศัยบริเวณบ้าน/อาคารที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ จากการสำรวจ พบว่า ด้านทิศเหนือ ร้านกาแฟชาวดอย อยู่ห่างจากบริเวณที่ทำการตัดแปลงโครงการ ประมาณ 10.17 เมตร (ใกล้ที่สุด) และผู้ได้รับผลกระทบในทิศอื่นๆ ได้แก่ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก จะได้รับผลกระทบลดลงตามลำดับ ดังแสดงตารางที่ 4.1.5-2

ตารางที่ 4.1.5-2 พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมระยะรื้อถอนโครงการ

แหล่งรับเสียง	ทิศทางจากตัวอาคาร	ระยะห่างแนวราบจากแนวอาคารโครงการ (เมตร)
ผู้พักอาศัยข้างเคียง ที่ได้รับผลกระทบ		
1) โรงแรม เดอะ เบย์วิว พัทยา สูง 9 ชั้น	ทิศเหนือ	4.73
2) ถนนซอยพัทยา 10 ความกว้าง 5 เมตร ถัดไปเป็นโครงการเดอะ สเตย์ สูง 8 ชั้น	ทิศใต้	10.00
3) อาคาร ค.ส.ล. สูง 6 ชั้น (ปิดกิจการ)	ทิศตะวันออก	3.60
4) อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น (ปิดกิจการ)	ทิศตะวันตก	6.30

ที่มา : บริษัท แพลน แอนด์ เอ็กซ์พลอเรชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2568

กิจกรรมการดัดแปลงภายในโครงการ ส่วนใหญ่เป็นการเกิดเสียงดังภายในอาคาร ซึ่งจะมีผนังอาคารคอนกรีตกันเสียงไว้แล้ว และยังมีกำแพงคอนกรีตโดยรอบพื้นที่โครงการกันเสียงกันอีกชั้น และระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียงดัง ค่อนข้างห่างจากแนวกำแพงของโครงการ ทำให้สามารถลดระดับเสียงได้

(1) การประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมต่างๆ (กรณีไม่มีกำแพงกันเสียง)

การประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมต่างๆ (กรณีไม่มีกำแพงกันเสียง) ส่งผลกระทบต่อกลุ่มคนงานก่อสร้าง และกลุ่มผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับโครงการตามระยะทางต่างๆ ประเมินได้จากสมการความสัมพันธ์ระหว่างระดับเสียงกับระยะทางหรือ Decay Formula ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{จากสูตร} \quad L_{p_2} &= L_{p_1} - 20 \log (r_2/r_1) && \dots\dots\dots \text{สมการที่ 1} \\ \text{เมื่อ} \quad L_{p_1} &= \text{ระดับเสียงที่ระยะอ้างอิง 10 เมตร จากแหล่งกำเนิดเสียง} \\ L_{p_2} &= \text{ระดับเสียงที่ผู้รับซึ่งเป็นผลจากการเปลี่ยนระยะทางต่างๆ} \\ R_1 &= \text{ระยะทางอ้างอิง 10 เมตร จากแหล่งกำเนิดเสียง} \\ R_2 &= \text{ระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงผู้รับ} \end{aligned}$$

(2) การประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมต่างๆ (กรณีไม่มีกำแพงกันเสียง) เมื่อรวมกับระดับเสียงเฉลี่ยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการ

ระดับเสียงจากกิจกรรมการดัดแปลงโครงการ(กรณีไม่มีกำแพงกันเสียง) (สมการที่ 1) เมื่อรวมกับระดับเสียงเฉลี่ยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการ ตรวจวัดระดับเสียง เมื่อวันที่ 5-6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq 24 hr) เท่ากับ 57.0 dB(A) โดยใช้สมการรวมระดับเสียง Combined Noise Equation ดังนี้

$$\begin{aligned} L_{\text{รวม}} &= 10 \log 10 L_i/10 && \dots\dots\dots \text{สมการที่ 2} \\ \text{โดย } L_{\text{รวม}} &= \text{ระดับเสียงเฉลี่ย (dB (A))} \\ n &= \text{จำนวนแหล่งกำเนิดเสียง} \\ L_i &= \text{ระดับเสียงแต่ละแหล่งกำเนิด (dB (A))} \end{aligned}$$

การประเมินเสียงจากกิจกรรมการดัดแปลงโครงการ จะถูกลดทอนตามระยะทาง โดยกำหนดให้ r_2 เป็นระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงกำแพงแล้วนำมาหักลบกับเสียงที่ดูดซับ โดยกำแพงกันเสียง (Transmission Loss) ดังนี้

- แนวรั้วคอนกรีตทึบ สูง 2.4 เมตร โดยรอบโครงการ

กิจกรรมการดัดแปลงอาคารอยู่ภายในอาคาร โดยระดับเสียงที่เกิดขึ้น จะผ่านผนังคอนกรีต และรั้วคอนกรีตทึบ ซึ่งสามารถลดระดับเสียงได้ 40 เดซิเบล (เอ)

- แผ่นกันเสียงชั่วคราวเคลื่อนที่ได้

โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีรั้วชั่วคราว ติดตั้งแผ่นกันเสียงที่สามารถเคลื่อนย้ายได้เป็นแผ่น Metal Sheet ความหนาประมาณ 1.27 มิลลิเมตรสูง 3 เมตร ซึ่งแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการเคลือบกันสนิม มีคุณสมบัติในการลดทอนเสียงที่ทะลุผ่านลงได้เท่ากับ 25 dB (A) และติดตั้งระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงประมาณ 1 เมตร โดยใช้ปิดล้อมพื้นที่มีกิจกรรมการดัดแปลงโครงการที่ก่อให้เกิดเสียงดังของแต่ละพื้นที่ภายในโครงการ

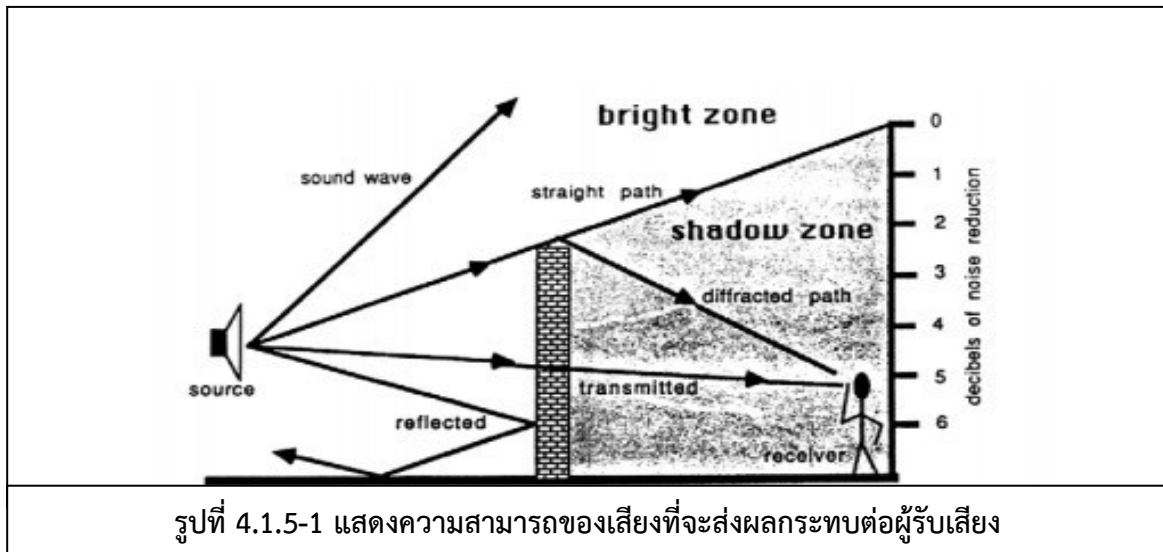
ตารางที่ 4.1.5-3 แสดงความสามารถในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ของวัสดุต่าง ๆ

วัสดุ	ความหนา mm (inches)	Transmission Loss (dB(A))
Concrete Block, 200mm x 200mm x 405 (8" x 8" x 16") light weight	200 mm (8")	34
Dense Concrete	100 mm (4")	40
Light Concrete	150 mm (6")	39
	100 mm (4")	36
Steel, 18 ga	1.27 mm (0.050")	25
Steel, 20 ga	0.95 mm (0.0375")	22
Steel, 22 ga	0.79 mm (0.0312")	20
Steel, 24 ga	0.64 mm (0.025")	18
Aluminium, Sheet	1.59 mm (0.0625")	23
	3.18 mm (0.125")	25
Aluminium, Sheet	6.35 mm (0.25")	27
Wood, Fir	12 mm (0.5")	18
	25 mm (1.0")	21
	50 mm (2.0")	24
Plywood	12 mm (0.5")	20
	25 mm (1.0")	23
Glass, Safety	3.18 mm (0.125")	22
Plexiglass	6 mm (0.25")	22

ที่มา : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549

(3) การประเมินระดับเสียงที่ลดลงจากการเลี้ยวเบนผ่านกำแพงกันเสียง (Insertion Loss)

เมื่อกำแพงกันอยู่ระหว่างกำเนิดเสียงกับผู้รับเสียง พลังงานเสียงหนึ่งจะสะท้อนกลับ (Reflected path) ส่วนหนึ่งจะถูกดูดกลืน ส่งผลให้เสียงจากแหล่งกำเนิดเดินทางสู่ผู้รับเสียงน้อยลง เสียงบางส่วนอาจแทรกผ่านวัสดุ (Transmitted path) สู่ผู้รับเสียงได้ และเนื่องจากกำแพงกันเสียงได้ถูกนำมาใช้ควบคุมเสียง ในพื้นที่เปิด (Open space) เช่น ริมถนนหรือพื้นที่ที่ไม่สามารถใช้ผนังกันเสียง ปกติจะใช้ในกรณีห้องปิด จึงทำให้เสียงจากแหล่งกำเนิดเลี้ยวเบน (Diffraction) ทำให้เกิดพื้นที่อับเสียง (Shadowzone) ที่บริเวณหลังกำแพง ทำให้เสียงที่บริเวณนี้มีระดับลดลง ในทางปฏิบัติจะออกแบบให้กำแพงกันเสียงมีความสูงมากพอที่จะทำให้หลังกำแพงเกิดพื้นที่อับเสียงครอบคลุมตำแหน่งของผู้รับเสียง



เมื่อติดตั้งกำแพงกันเสียงจะต้องมีความยาวเพียงพอที่จะป้องกันไม่ให้ระดับเสียงที่มีการเลี้ยวเบนอ้อมด้านข้างกำแพงกันเสียงไปสู่ผู้รับ โดยระดับเสียงที่ลดลงจากการเลี้ยวเบนของเสียงสามารถคำนวณได้จากสมการ ดังนี้ (Foreman, 1990)

สมการคำนวณค่าระดับเสียงลดลงเนื่องจากกำแพงกันเสียง

$$\Delta L = 10 \log (3+20N) \quad \text{สมการที่ 1}$$

โดย ΔL = ระดับการลดลงของเสียง (เดซิเบล)

N = Fresnel Number คำนวณได้จากสมการที่ 2

$$N = \frac{2\delta}{\lambda}$$

สมการที่ 2

โดย δ = ค่าความแตกต่างระหว่างทางผ่านของเสียงเหนือกำแพงกับที่ผ่านกำแพงโดยตรง (เมตร) คำนวณได้จาก

$$\lambda = \text{ความยาวคลื่น (เมตร)}$$

ค่า δ สามารถคำนวณได้จากระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงถึงกำแพงกันเสียง รวมกับระยะทางระหว่างกำแพงกันเสียงถึงหน่วยรับเสียง หักระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงถึงหน่วยรับเสียง ดังนี้

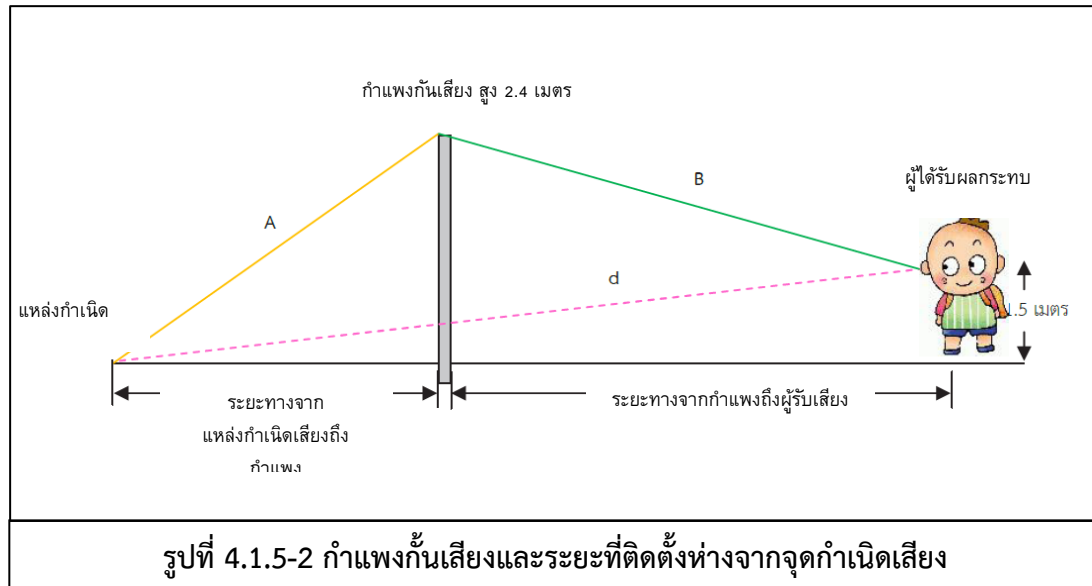
$$\text{เมื่อ } \delta = A + B - d \quad \text{สมการที่ 3}$$

โดย A = ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงถึงกำแพงกันเสียง (เมตร) ดังแสดงรูปที่

4.1.5-2

B = ระยะทางระหว่างกำแพงกันเสียงถึงหน่วยรับเสียง (เมตร)

D = ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงถึงหน่วยรับเสียง (เมตร)



ค่า λ สามารถคำนวณได้จากความสัมพันธ์ระหว่างความยาวคลื่นเสียง และอัตราเสียงในอากาศที่อุณหภูมิใดๆ ดังนี้

$$\lambda = C/f$$

สมการที่ 4

โดย λ = ความยาวคลื่นเสียง (ม.)

f = ความถี่ของคลื่นเสียงที่ 1,000 เฮิรตซ์

C = อัตราเร็วคลื่นเสียงที่อุณหภูมิใด ๆ (เมตร/วินาที)

$$C = C_0 \frac{\sqrt{273 + t}}{273}$$

สมการที่ 5

โดย C = อัตราเร็วคลื่นเสียงที่อุณหภูมิใด ๆ (เมตร/วินาที)

C_0 = อัตราเร็วคลื่นเสียงที่อุณหภูมิ 0 °C มีค่าเท่ากับ 331 เมตร/วินาที

t = อุณหภูมิบรรยากาศ (อุณหภูมิเฉลี่ยคาบ 30 ปี ตั้งแต่

พ.ศ. 2533 - 2562 ของสถานีตรวจวัดอากาศเมืองพัทยา เท่ากับ

28.00 องศาเซลเซียส)

$$\text{ดังนั้น } N = \frac{2 f \delta}{C}$$

สมการที่ 6

การประเมินเสียงรบกวน

เมื่อเทียบระดับเสียงดังกล่าวกับระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนไว้ที่ 10 dB(A) โดยวิธีการคำนวณตามคู่มือวัดเสียงรบกวน ของสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ (2550) โดยคำนวณจากสมการ

$$\text{ระดับการรบกวน} = \text{ระดับเสียงขณะมีการรบกวน} - \text{ระดับเสียงพื้นฐาน (L}_{90}\text{)}$$

เมื่อมีกำแพงกั้นเสียงรอบบริเวณพื้นที่โครงการ สามารถคำนวณเสียงรบกวนได้ดังนี้ (วิธีการคำนวณตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน)

(ก) นำค่าระดับเสียงเมื่อมีกำแพงกั้นเสียงรวมกับระดับเสียงเฉลี่ยจากที่ตรวจวัดได้ หักออกด้วยระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นผลต่างของค่าระดับเสียง

(ข) นำผลต่างของค่าระดับเสียงที่ได้ตาม (ก) มาเทียบกับค่าตามตารางเพื่อหาตัวปรับค่าระดับเสียงดังตารางที่ 4.1.5-4

ตารางที่ 4.1.5-4 ตัวปรับค่าระดับเสียง

ผลต่างของค่าระดับเสียง (dB(A))	ตัวปรับค่าระดับเสียง (dB(A))
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

(ค) นำระดับเสียงระดับเสียงเมื่อมีกำแพงกั้นเสียงรวมกับระดับเสียงเฉลี่ยจากที่ตรวจวัดได้ หักออกด้วยตัวปรับค่าระดับเสียงที่ได้ ผลลัพธ์คือค่าระดับเสียงในขณะที่มีการรบกวน

(ง) กรณีแหล่งกำเนิดเสียงที่ทำให้เกิดการกระทบ เสียงแหลมดัง (กรณีเสาเข็มตอก) บวกเพิ่มด้วย 5 เดซิเบล (เอ)

(จ) นำผลรวมค่าระดับเสียงในขณะที่มีการรบกวน ((ค) + (ง)) นำมาหักออกด้วยระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) ซึ่งมีค่า 47.20 เดซิเบล (เอ) ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3.1.5-5 ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการปรับปรุงโครงการ เมื่อยังไม่มีกำแพงกันเสียง และเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และค่าเสียงรบกวน

ช่วงการใช้ Jack Hammer ของพื้นที่โครงการ

ทิศ	ผู้ได้รับผลกระทบ	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง (ม.)	ระดับเสียงถึง Receiver เมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียงถึง Receiver รวมเสียงจากการตรวจวัด(dB(A))	ระดับเสียงที่ผ่านทะลุกำแพง (dB(A))	ระดับเสียงที่เลี้ยวเบนกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียงตรวจวัด (dB(A) (พื้นที่โครงการ)	ระดับเสียงบ้านข้างเคียงได้รับ (dB(A)) ^{1/}	ระดับเสียงรบกวน (dB(A)) ^{2/}	ผลการประเมิน
เหนือ	โรงแรม เดอะ เบย์วิว พัทยา สูง 9 ชั้น									
	ผู้รับอยู่ชั้น 1	6.00	92.16	92.16	52.16	67.16	58.00	68.16	9.16	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 2	8.48	89.28	89.28	49.28	64.28	58.00	65.95	6.45	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 3	12.36	86.06	86.08	46.08	61.08	58.00	63.97	2.97	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 4	17.22	83.20	83.23	43.23	58.23	58.00	62.70	0.20	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 5	22.83	80.75	80.79	40.79	55.79	58.00	61.95	-3.05	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 6	29.07	78.64	78.71	38.71	53.71	58.00	61.52	-3.48	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 7	35.86	76.81	76.91	36.91	51.91	58.00	61.26	-3.74	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 8	43.16	75.18	75.33	35.33	50.33	58.00	61.09	-3.91	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 9	50.90	73.73	73.94	33.94	48.94	58.00	60.99	-4.01	ผ่าน
ใต้	โครงการเดอะ สเตย์ สูง 8 ชั้น									
	ผู้รับอยู่ชั้น 1	10.00	87.88	87.89	47.89	62.89	58.00	65.02	5.02	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 2	11.66	86.56	86.58	46.58	61.58	58.00	64.24	4.24	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 3	14.42	84.74	84.75	44.75	59.75	58.00	63.32	2.32	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 4	18.99	82.35	82.38	42.38	57.38	58.00	62.40	-0.10	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 5	24.19	80.25	80.30	40.30	55.30	58.00	61.83	-3.17	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 6	30.15	78.33	78.40	38.40	53.40	58.00	61.46	-3.54	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 7	36.74	76.59	76.70	36.70	51.70	58.00	61.23	-3.77	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 8	43.88	75.04	75.19	35.19	50.19	58.00	61.08	-3.92	ผ่าน

ตารางที่ 3.1.5-5 (ต่อ)

ทิศ	ผู้ได้รับผลกระทบ	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง (ม.)	ระดับเสียงถึง Receiver เมื่อไม่มีกำแพงเสียง (dB(A))	ระดับเสียงถึง Receiver รวมเสียงจากการจราจรวัด(dB(A))	ระดับเสียงที่ผ่านทะลุกำแพง (dB(A))	ระดับเสียงที่เลี้ยวเบนกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียงตรวจวัด (dB(A) (พื้นที่โครงการ)	ระดับเสียงบ้านข้างเคียงได้รับ (dB(A)) ^{1/}	ระดับเสียงรบกวน (dB(A)) ^{2/}	ผลการประเมิน
ตะวันออก	โรงแรม เดอะ เบย์วิว พัทยา สูง 9 ชั้น									
	ผู้รับอยู่ชั้น 1	5.86	92.35	92.35	52.35	67.35	58.00	68.31	9.81	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 2	8.36	89.40	89.40	49.40	64.40	58.00	66.04	6.54	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 3	12.28	86.12	86.13	46.13	61.13	58.00	64.00	3.00	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 4	17.16	83.23	83.26	43.26	58.26	58.00	62.71	0.21	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 5	22.79	80.77	80.81	40.81	55.81	58.00	61.95	-3.05	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 6	29.04	78.65	78.72	38.72	53.72	58.00	61.52	-3.48	ผ่าน
ตะวันตก	โครงการเดอะ สเตย์ สูง 8 ชั้น									
	ผู้รับอยู่ชั้น 1	6.30	91.76	91.76	51.76	66.76	58.00	66.89	8.89	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 2	8.70	89.06	89.06	49.06	64.06	58.00	64.19	6.19	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 3	12.51	85.96	85.96	45.96	60.96	58.00	61.10	3.10	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 4	17.33	83.15	83.15	43.15	58.15	58.00	58.28	0.28	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 5	22.92	80.72	80.72	40.72	55.72	58.00	55.85	-2.15	ผ่าน

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2565

หมายเหตุ : ^{1/} ระดับเสียงบ้าน/อาคาร ข้างเคียงได้รับ มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่ ไม่เกิน 70 (dB(A)) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ระดับเสียงรบกวนบ้าน/อาคารข้างเคียงได้รับ มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานระดับรบกวน ไม่เกิน 10 (dB(A)) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

ตารางที่ 3.1.5-6 ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการปรับปรุงโครงการ เมื่อยังไม่มีกำแพงกันเสียง และเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และค่าเสียงรบกวน
ช่วงการใช้รถบรรทุกของพื้นที่โครงการ

ทิศ	ผู้ได้รับผลกระทบ	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง (ม.)	ระดับเสียงถึง Receiver เมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียงถึง Receiver รวมเสียงจากการตรวจวัด(dB(A))	ระดับเสียงที่ผ่านทะลุกำแพง (dB(A))	ระดับเสียงที่เลี้ยวเบนกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียงตรวจวัด (dB(A) (พื้นที่โครงการ)	ระดับเสียงบ้านข้างเคียงได้รับ (dB(A)) ^{1/}	ระดับเสียงรบกวน (dB(A)) ^{2/}	ผลการประเมิน
เหนือ	โรงแรม เดอะ เบย์วิว พัทยา สูง 9 ชั้น									
	ผู้รับอยู่ชั้น 1	6.00	81.16	81.20	41.20	56.20	58.00	62.05	-2.95	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 2	8.48	78.28	78.35	38.35	53.35	58.00	61.46	-3.54	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 3	12.36	75.06	75.22	35.22	50.22	58.00	61.08	-3.92	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 4	17.22	72.20	72.50	32.50	47.50	58.00	60.91	-4.09	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 5	22.83	69.75	70.26	30.26	45.26	58.00	60.83	-4.17	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 6	29.07	67.64	68.44	28.44	43.44	58.00	60.78	-4.22	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 7	35.86	65.81	66.97	26.97	41.97	58.00	60.76	-4.24	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 8	43.16	64.18	65.79	25.79	40.79	58.00	60.75	-4.25	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 9	50.90	62.73	64.84	24.84	39.84	58.00	60.74	-4.26	ผ่าน
ใต้	โครงการเดอะ สเตย์ สูง 8 ชั้น									
	ผู้รับอยู่ชั้น 1	10.00	76.88	76.98	36.98	51.98	58.00	61.26	-3.74	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 2	11.66	75.56	75.70	35.70	50.70	58.00	61.13	-3.87	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 3	14.42	73.74	73.95	33.95	48.95	58.00	60.99	-4.01	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 4	18.99	71.35	71.71	31.71	46.71	58.00	60.88	-4.12	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 5	24.19	69.25	69.82	29.82	44.82	58.00	60.81	-4.19	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 6	30.15	67.33	68.18	28.18	43.18	58.00	60.78	-4.22	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 7	36.74	65.59	66.81	26.81	41.81	58.00	60.76	-4.24	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 8	43.88	64.04	65.69	25.69	40.69	58.00	60.74	-4.26	ผ่าน

ตารางที่ 3.1.5-6 (ต่อ)

ทิศ	ผู้ได้รับผลกระทบ	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง (ม.)	ระดับเสียงถึง Receiver เมื่อไม่มีกำแพงเสียง (dB(A))	ระดับเสียงถึง Receiver รวมเสียงจากการจราจร (dB(A))	ระดับเสียงที่ผ่านทะลุกำแพง (dB(A))	ระดับเสียงที่เลี้ยวเบนกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียงตรวจวัด (dB(A) (พื้นที่โครงการ)	ระดับเสียงบ้านข้างเคียงได้รับ (dB(A)) ^{1/}	ระดับเสียงรบกวน (dB(A)) ^{2/}	ผลการประเมิน
ตะวันออก	โรงแรม เดอะ เบย์วิว พัทยา สูง 9 ชั้น									
	ผู้รับอยู่ชั้น 1	5.86	81.35	81.39	41.39	56.39	58.00	62.11	-2.89	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 2	8.36	78.40	78.47	38.47	53.47	58.00	61.47	-3.53	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 3	12.28	75.12	75.27	35.27	50.27	58.00	61.09	-3.91	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 4	17.16	72.23	72.53	32.53	47.53	58.00	60.91	-4.09	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 5	22.79	69.77	70.27	30.27	45.27	58.00	60.83	-4.17	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 6	29.04	67.65	68.45	28.45	43.45	58.00	60.78	-4.22	ผ่าน
ตะวันตก	โครงการเดอะ สเตย์ สูง 8 ชั้น									
	ผู้รับอยู่ชั้น 1	6.30	80.76	80.76	40.76	55.76	58.00	55.89	-2.11	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 2	8.70	78.06	78.06	38.06	53.06	58.00	53.19	-4.81	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 3	12.51	74.96	74.96	34.96	49.96	58.00	50.10	-7.90	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 4	17.33	72.15	72.15	32.15	47.15	58.00	47.28	-10.72	ผ่าน
	ผู้รับอยู่ชั้น 5	22.92	69.72	69.72	29.72	44.72	58.00	44.85	-13.15	ผ่าน

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซิลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2565

หมายเหตุ : ^{1/} ระดับเสียงบ้าน/อาคาร ข้างเคียงได้รับ มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่ ไม่เกิน 70 (dB(A)) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ระดับเสียงรบกวนบ้าน/อาคารข้างเคียงได้รับ มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานระดับรบกวน ไม่เกิน 10 (dB(A)) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

ผลการประเมินระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการปรับปรุงของโครงการเมื่อมีแนวกำแพงหรือผนังกันเสียงที่เป็นรั้วคอนกรีต พบว่า มีค่าระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการปรับปรุงของโครงการต่ออาคารข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการประมาณ 68.31-55.85 เดซิเบล (เอ) และมีค่าระดับเสียงรบกวนประมาณ -4.01 ถึง 9.81 เดซิเบล (เอ) ซึ่งเมื่อนำระดับเสียงที่ได้รับมาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ต้องมีค่าไม่เกิน 70 dB(A) และมาตรฐานเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ต้องมีค่าไม่เกิน 10 dB(A) พบว่า อาคารข้างเคียงที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการมีค่าระดับเสียงทั่วไปและระดับเสียงรบกวนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการโดยรอบโครงการ ดังนี้

- 1) เลือกเครื่องมือและเทคโนโลยีที่มีระดับเสียงต่ำในกิจกรรมปรับปรุง
- 2) กำหนดให้มีกิจกรรมการปรับปรุงเฉพาะในช่วงเวลา 09.00-17.00 น. ของวันจันทร์-เสาร์ และหยุดช่วงวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์
- 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่แจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงล่วงหน้าเรื่องช่วงเวลาทำงานที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง
- 4) อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราวจะต้องดับเครื่องยนต์หรือเบาระหว่างการพัก
- 5) ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการดัดแปลงโครงการ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังเนื่องมาจากเครื่องจักรกลชำรุด
- 6) ผู้รับเหมาควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง

ระยะดำเนินการ

โครงการเปิดดำเนินการกิจการประเภทอาคารโรงแรม เน้นความเงียบสงบ เหมาะต่อการพักผ่อน ซึ่งกิจกรรมที่คาดว่าจะแหล่งกำเนิดเสียง เมื่อเปิดดำเนินการจะเกิดจากการจราจรของรถยนต์ที่เข้า-ออกจากโครงการ โดยส่วนใหญ่จะเกิดในช่วงเวลาที่ผู้เข้าพักของโครงการ คือ ช่วงเช้าเวลา 10.00-12.00 น. และช่วงบ่าย คือ 14.00-19.00 น. ซึ่งเป็นเสียงที่ได้ยินตามปกติทั่วไปและเป็นประจำสำหรับพื้นที่ที่ตั้งอยู่ติดถนน และเสียงที่เกิดจากผู้มาใช้บริการที่เข้าใช้พื้นที่ส่วนต่างๆ ภายในโครงการ เช่น พื้นที่สีเขียว เป็นต้น แนวรั้วและไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการจะช่วยลดเสียงที่เกิดจากการจราจรภายในโครงการ ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ มีระยะประมาณ 280 เมตร มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโครงการ อินทิเมท โฮเทล พัทยา เมื่อวันที่ 21-22 ธันวาคม 2566 พบว่า มีระดับเสียง (Leq 24 hr) เท่ากับ 60.7 dB(A) ซึ่งมีระดับเสียงที่ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป ที่กำหนดไม่เกิน 70 dB(A) นอกจากนี้ ภายในโครงการจะติดป้ายเตือนให้ผู้เข้าใช้บริการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งขณะจอดรถ คาดว่าระดับผลกระทบด้านเสียงต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงจะอยู่ในระดับต่ำ

4.1.6 ความสั่นสะเทือน

ระยะปรับปรุง

สั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น จากเครื่องจักร/อุปกรณ์ประเภทต่างๆ โดยแรงสั่นสะเทือน สามารถประเมินได้จากระดับของแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากอุปกรณ์ก่อสร้างประเภทต่างๆ ในการก่อสร้างของโครงการที่ ระยะ 25 ฟุต จากแหล่งกำเนิดเสียง ของ Transit Noise and Vibration Assessment (2006) ดังแสดงในตารางที่ 4.1.6-1

ตารางที่ 4.1.6-1 ระดับของแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากอุปกรณ์ก่อสร้างประเภทต่างๆ ในการก่อสร้างของโครงการที่ระยะ 25 ฟุต จากแหล่งกำเนิดเสียง

กิจกรรมการก่อสร้าง	ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 25 ฟุต (นิ้ว/วินาที)
เสาเข็ม (แบบตอก) ค่าสูงสุด	1.518
เสาเข็ม (แบบตอก) ค่าทั่วไป	0.644
เสาเข็ม (แบบเจาะ) ค่าสูงสุด	0.734
เสาเข็ม (แบบเจาะ) ค่าทั่วไป	0.170
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง แบบ Clam Shovel Drop	0.202
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง แบบ Hydromill	0.008
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง แบบ Hydromill	0.017
ลูกกลิ้งแบบบดพื้น (Vibratory Roller)	0.210
รถเจาะพร้อมจอบ (Hoe Ram)	0.089
รถเกรดดินขนาดใหญ่ (Large Bulldozer)	0.089
รถเจาะสร้างสะพาน (Caisson Drilling)	0.089
<u>รถบรรทุกของเต็มคัน</u>	<u>0.076</u>
<u>Jack Hammer</u>	<u>0.035</u>
รถเกรดดินขนาดเล็ก (Small Bulldozer)	0.003

ที่มา : Office of Planning and Environment Federal Transit Administration, Department of Transportation, U.S.A. Transit Noise and Vibration Impact Assessment, 2006

การประเมินความสั่นสะเทือนต่ออาคารโดยรอบ โดยจะศึกษาจากค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity; PPV) ของความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะจากแหล่งกำเนิด (เมตร) ซึ่งสามารถคำนวณจากสมการ

- ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์ถึงอาคารใกล้เคียงมากกว่า 25 ฟุต ($D_2 > 25$) คำนวณจากสมการ

$$PPV_{\text{equip}} = PPV_{\text{ref}} \times (D_1/D_2)^{1.1}$$

- ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์ถึงอาคารใกล้เคียงน้อยกว่า 25 ฟุต ($D_2 < 25$)

$$PPV_{\text{equip}} = PPV_{\text{ref}} \times (D_1/D_2)^{1.5}$$

โดยที่

PPV_{epuip} = ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในหน่วย นิ้ว/วินาที ของอุปกรณ์ก่อสร้าง
ที่ระยะทาง D_2

PPV_{ref} = ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (นิ้ว/วินาที) ณ ระยะทางที่อ้างอิง
ดังแสดงในตารางที่ 4.1.6-1

D_1 = ระยะอ้างอิง 25 ฟุต จากแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน

D_2 = ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์ถึงอาคารใกล้เคียง (ฟุต)

ทั้งนี้ การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน สามารถประเมินผลกระทบต่ออาคารที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการทั้ง 4 ทิศทาง โดยมีค่าระดับแรงสั่นสะเทือนที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละทิศทาง ซึ่งระดับของผลกระทบจะขึ้นอยู่กับระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดของความสั่นสะเทือนถึงผู้รับหรือสิ่งปลูกสร้าง โดยวัดจากแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนของอาคารโครงการไปยังตัวอาคารข้างเคียงที่จะได้รับผลกระทบ

โดยที่ปรึกษา ได้ทำการประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการใช้เครื่องเจาะ Jack Hammer มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ระยะ 25 ฟุต เท่ากับ 0.035 นิ้ว/วินาที และกิจกรรมขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ระยะ 25 ฟุต (ค่าทั่วไป) เท่ากับ 0.076 นิ้ว/วินาที ซึ่งเป็นกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่ออาคารและผู้อยู่อาศัยในบริเวณข้างเคียงกับพื้นที่โครงการ โดยนำไปเปรียบเทียบกับระดับความสั่นสะเทือนที่จะส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งปลูกสร้าง ดังแสดงรายละเอียดตารางที่ 4.1.6-2 ซึ่งมีค่าระดับแรงสั่นสะเทือนที่จะส่งผลกระทบต่ออาคารโดยรอบพื้นที่โครงการทั้ง 4 ทิศทาง ดังนี้

1) กิจกรรมที่ใช้เครื่องเจาะ Jack Hammer ภายในอาคาร

ทิศเหนือ มีผลกระทบต่ออาคาร และมีผู้ที่อยู่ภายในโรงแรม เดอะ เบย์วิว พัทยา สูง 9 ชั้น มีระยะห่างจากแนวอาคารโครงการที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 6.0 เมตร หรือ 19.68 ฟุต

$$\begin{aligned}\text{แทนค่า } PPV_{epuip} &= PPV_{ref} \times (D_1/D_2)^{1.5} \\ &= 0.035 \times (25/19.68)^{1.5} \\ &= 0.010 \quad \text{นิ้ว/วินาที} \\ &= 0.254 \quad \text{มิลลิเมตร/วินาที}\end{aligned}$$

ทิศตะวันออก มีผลกระทบต่ออาคาร และมีผู้ที่อยู่ภายในอาคาร ค.ส.ล. สูง 6 ชั้น (ปิดกิจการ) มีระยะห่างจากแนวอาคารโครงการที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 5.86 เมตรหรือ 19.22 ฟุต

$$\begin{aligned}\text{แทนค่า } PPV_{epuip} &= PPV_{ref} \times (D_1/D_2)^{1.5} \\ &= 0.035 \times (25/19.22)^{1.5} \\ &= 0.010 \quad \text{นิ้ว/วินาที}\end{aligned}$$

$$= 0.263 \text{ มิลลิเมตร/วินาที}$$

ทิศใต้ มีผลกระทบต่ออาคาร และมีผู้ที่อยู่ภายในโครงการเดอะ สเตย์ สูง 8 ชั้น มีระยะห่างจากแนวอาคารโครงการที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 10 เมตร หรือ 32.80 ฟุต

$$\begin{aligned}\text{แทนค่า } PPV_{\text{equip}} &= PPV_{\text{ref}} \times (D_1/D_2)^{1.1} \\ &= 0.035 \times (25/32.80)^{1.1} \\ &= 0.018 \text{ นิ้ว/วินาที} \\ &= 0.477 \text{ มิลลิเมตร/วินาที}\end{aligned}$$

ทิศตะวันตก มีผลกระทบต่ออาคาร และมีผู้ที่อยู่ภายในอาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น มีระยะห่างจากแนวอาคารโครงการที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 6.30 เมตร หรือ 20.66 ฟุต

$$\begin{aligned}\text{แทนค่า } PPV_{\text{equip}} &= PPV_{\text{ref}} \times (D_1/D_2)^{1.5} \\ &= 0.035 \times (25/20.66)^{1.5} \\ &= 0.046 \text{ นิ้ว/วินาที} \\ &= 1.183 \text{ มิลลิเมตร/วินาที}\end{aligned}$$

2) กิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ จากระถบรถทุก

ทิศเหนือ มีผลกระทบต่ออาคาร และมีผู้ที่อยู่ภายในโรงแรม เดอะ เบย์วิว พัทยา สูง 9 ชั้น มีระยะห่างจากแนวอาคารโครงการที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 6.00 เมตร หรือ 19.68 ฟุต

$$\begin{aligned}\text{แทนค่า } PPV_{\text{equip}} &= PPV_{\text{ref}} \times (D_1/D_2)^{1.5} \\ &= 0.076 \times (25/19.68)^{1.5} \\ &= 0.108 \text{ นิ้ว/วินาที} \\ &= 2.743 \text{ มิลลิเมตร/วินาที}\end{aligned}$$

ทิศตะวันออก มีผลกระทบต่ออาคาร และมีผู้ที่อยู่ภายในอาคาร ค.ส.ล. สูง 6 ชั้น (ปิดกิจการ) มีระยะห่างจากแนวอาคารโครงการที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 5.86 เมตรหรือ 19.22 ฟุต

$$\begin{aligned}\text{แทนค่า } PPV_{\text{equip}} &= PPV_{\text{ref}} \times (D_1/D_2)^{1.5} \\ &= 0.076 \times (25/19.22)^{1.5} \\ &= 0.108 \text{ นิ้ว/วินาที} \\ &= 2.768 \text{ มิลลิเมตร/วินาที}\end{aligned}$$

ทิศใต้ มีผลกระทบต่ออาคาร และมีผู้ที่อยู่ภายในโครงการเดอะ สเตย์ สูง 8 ชั้น มีระยะห่างจากแนวอาคารโครงการที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 10.00 เมตร หรือ 32.80 ฟุต

$$\begin{aligned}\text{แทนค่า } PPV_{\text{equip}} &= PPV_{\text{ref}} \times (D_1/D_2)^{1.1} \\ &= 0.076 \times (25/32.80)^{1.1} \\ &= 0.056 \quad \text{นิ้ว/วินาที} \\ &= 1.431 \quad \text{มิลลิเมตร/วินาที}\end{aligned}$$

ทิศตะวันตก มีผลกระทบต่ออาคาร และมีผู้ที่อยู่ภายในอาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น (ปิดกิจการ) มีระยะห่างจากแนวอาคารโครงการที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 6.30 เมตร หรือ 20.66 ฟุต

$$\begin{aligned}\text{แทนค่า } PPV_{\text{equip}} &= PPV_{\text{ref}} \times (D_1/D_2)^{1.5} \\ &= 0.076 \times (25/20.66)^{1.5} \\ &= 0.101 \quad \text{นิ้ว/วินาที} \\ &= 2.569 \quad \text{มิลลิเมตร/วินาที}\end{aligned}$$

ทั้งนี้ เมื่อนำค่าแรงสั่นสะเทือน ที่เกิดจากกิจกรรมที่ใช้เครื่องเจาะ Jack Hammer และกิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆของรถบรรทุก จากการประเมินในข้างต้น มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนต่ออาคารตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.1.6-2 พบว่า ค่าแรงสั่นสะเทือน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยกำหนดให้มีค่าความเร็วของอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที (ในช่วงความถี่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 เฮิร์ตซ์) จึงส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.1.6-2 ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับแรงสั่นสะเทือนบริเวณโดยรอบโครงการ

บ้าน/อาคารข้างเคียงโครงการ	ระยะห่างจากอาคารโครงการ		ระดับความสั่นสะเทือนที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้าง		ค่ามาตรฐาน
	เมตร	ฟุต	นิ้ว/วินาที	มิลลิเมตร/วินาที	มิลลิเมตร/วินาที
1) กิจกรรมที่ใช้เครื่องเจาะ Jack Hammer ภายในอาคาร					
ทิศเหนือ มีผลกระทบต่ออาคาร และมีผู้ที่อยู่ในโรงแรม เดอะ เบย์วิว พัทยา สูง 9 ชั้น	6.00	19.68	0.010	0.254	5.0*
ทิศตะวันออก มีผลกระทบต่ออาคาร และมีผู้ที่อยู่ในอาคาร ค.ส.ล. สูง 6 ชั้น (ปิดกิจการ)	5.86	19.22	0.010	0.263	5.0*
ทิศใต้ มีผลกระทบต่ออาคาร และมีผู้ที่อยู่ในโครงการเดอะ สเตย์ สูง 8 ชั้น	10.00	32.80	0.018	0.477	5.0*
ทิศตะวันตก มีผลกระทบต่ออาคาร และมีผู้ที่อยู่ในอาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น (ปิดกิจการ)	6.30	20.66	0.046	1.183	5.0*
2) กิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ จากรถบรรทุก					
ทิศเหนือ มีผลกระทบต่ออาคาร และมีผู้ที่อยู่ในโรงแรม เดอะ เบย์วิว พัทยา สูง 9 ชั้น	6.00	19.68	0.108	2.743	5.0*
ทิศตะวันออก มีผลกระทบต่ออาคาร และมีผู้ที่อยู่ในอาคาร ค.ส.ล. สูง 6 ชั้น (ปิดกิจการ)	5.86	19.22	0.108	2.768	5.0*
ทิศใต้ มีผลกระทบต่ออาคาร และมีผู้ที่อยู่ในโครงการเดอะ สเตย์ สูง 8 ชั้น	10.00	32.80	0.056	1.431	5.0*
ทิศตะวันตก มีผลกระทบต่ออาคาร และมีผู้ที่อยู่ในอาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น (ปิดกิจการ)	6.30	20.66	0.101	2.569	5.0*

หมายเหตุ : *ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประเภทที่ 2 ได้แก่ อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝดตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

จากตารางที่ 4.1.6-3 พบว่า กิจกรรมการปรับปรุงโครงการ ส่งผลกระทบต่ออาคารที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด ด้านทิศตะวันออก เป็นอาคาร ค.ส.ล. สูง 6 ชั้น (ปิดกิจการ) มีระยะห่างจากแหล่งกำเนิดที่ใกล้ที่สุดประมาณ 5.86 เมตร (19.22 ฟุต) ได้รับแรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมขนส่งวัสดุ เท่ากับ 2.768 มิลลิเมตร/วินาที (ค่าที่มากที่สุด) ซึ่งเมื่อนำค่าความสั่นสะเทือนมาเปรียบเทียบกับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150 และเปรียบเทียบกับระดับผลกระทบต่อคน/สิ่งปลูกสร้างและอาคารตามมาตรฐานเกณฑ์ของ Mitigation of Highway Traffic-Induced Vibration, (2006) ดังแสดงในตารางที่ 21 พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่บ้าน/อาคารข้างเคียงได้รับ มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้เท่ากับ 2.5 มิลลิเมตร/วินาที ทำให้ไม่ส่งผลกระทบให้เกิดความเสียหายกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม

ตารางที่ 4.1.6-3 ป้องกันด้านความสั่นสะเทือนต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150

ความเร็วอนุภาคสูงสุด		ผลกระทบต่ออาคาร
มิลลิเมตร/วินาที	นิ้ว/วินาที	
2.0	0.079	ไม่เป็นอันตราย แม้แต่สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่
5.0	0.197	เป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดความเสียหายทางโครงสร้างสถาปัตยกรรม
10.0	0.394	ยอมให้ได้สำหรับบ้านพักอาศัยที่อยู่ในสภาพดี
20.0-40.0	0.787-1.575	ยอมให้เกิดขึ้นได้สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม

ตารางที่ 4.1.6-4 ผลกระทบเนื่องจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อคนและอาคารสิ่งปลูกสร้าง

ความเร็วอนุภาคสูงสุด		ผลกระทบต่อมนุษย์	ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร
มิลลิเมตร/วินาที	นิ้ว/วินาที		
0-0.15	0-0.006	ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึกได้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้าง ทุกประเภท
0.15-0.30	0.006-0.012	ระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้าง ทุกประเภท
2.00	0.079	รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน	ระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลกระทบต่อการทำงานหรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน
2.50	0.098	ถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะรู้สึกรำคาญ	ไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม
5.00	0.197	ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อยู่อาศัยในอาคาร	ระดับที่ส่งผลกระทบให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม บ้านเรือนทั่วไป

ที่มา : Mitigation of Highway Traffic-Induced Vibration, 2006

เมื่อนำค่าแรงสั่นสะเทือนดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ที่ได้กำหนดค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร กำหนดให้มีการความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที ดังแสดงในตารางที่ 4.1.6-5 โดยความเร็วอนุภาคสูงสุดในการปรับปรุงโครงการมีค่าไม่เกินมาตรฐานดังกล่าว

ระยะดำเนินการ

เนื่องจากโครงการจะดำเนินการในลักษณะเป็นที่พักแรม ซึ่งผู้ประกอบการเน้นให้เป็นสถานที่พักผ่อนอย่างเดียว ไม่มีการประกอบกิจกรรมใดที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนรบกวนต่อชุมชนและประชาชน ผู้อยู่อาศัยโดยรอบ ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการสั่นสะเทือนต่อชุมชนข้างเคียงที่อยู่โดยรอบในระยะดำเนินการ เช่น ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว และสัญญาณ เพื่อลดความเร็วและลดระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการแล่นของรถยนต์ให้ลดน้อยลงไป ดังนั้น การดำเนินโครงการ คาดว่าไม่ส่งผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนรบกวนต่อประชาชนที่พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง

4.1.7 ทรัพยากรแหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ

โครงการเปิดดำเนินการกิจการประเภทอาคารโรงแรม มีปริมาณน้ำเสียสูงสุด 56.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียทั้งหมดได้รับการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ (Activated sludge) จำนวน 1 ชุด โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีความสามารถในการบำบัดปริมาณ BOD ออกจากระบบฯ มีค่าไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารแขวนลอยไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งไม่เกินกว่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่พักพักรวมทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ดังนั้น การระบายน้ำทิ้งจากโครงการที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานฯ ซึ่งโครงการไม่ได้มีการระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือแหล่งน้ำผิวดินโดยตรง ซึ่งโครงการได้เปิดดำเนินการแล้ว และปัจจุบันได้หยุดดำเนินการให้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียมีน้อยมาก จึงไม่มีน้ำทิ้งของโครงการออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ทั้งนี้โครงการได้รับอนุญาตเชื่อมต่อระบายน้ำจากเมืองพัทยา และจากการดำเนินที่ผ่านมา โครงการไม่มีเรื่องร้องเรียนหรือส่งผลกระทบต่อผู้ที่พักอาศัยโดยรอบแต่อย่างใด

4.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

4.2.1 ทรัพยากรสิ่งมีชีวิตบนบก

โครงการได้เปิดดำเนินการเป็นประเภทโรงแรมแล้ว ในปัจจุบันส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ชุมชน โรงแรม สถานประกอบการ และอาคารพักอาศัย ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์เมืองท่องเที่ยวธรรมชาติ และจากการสอบถามเจ้าหน้าที่โครงการและประชาชนใกล้เคียง ไม่พบว่ามีสัตว์ป่าที่สำคัญ ไม่มีทรัพยากรนิเวศวิทยาบนบกประเภทสัตว์ป่าหายากหรือพืชพรรณทางธรรมชาติที่สำคัญ มีเพียงต้นไม้ที่ปลูกตามบริเวณต่างๆ เพื่อความร่มรื่น ดังนั้น กิจกรรมการพัฒนาโครงการระยะดำเนินการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งมีชีวิตบนบก

4.2.2 ทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในน้ำ

โครงการได้จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการระยะดำเนินการ โดยน้ำทิ้งของโครงการจะมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดก่อนระบายน้ำเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ จากนั้นจะถูกส่งไปเก็บกักไว้ยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ และถูกส่งไปยังท่อระบายน้ำสาธารณะ มีลักษณะเป็นท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดปากระฆัง ส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยา (ซอยวัดหนองใหญ่) ตั้งอยู่บริเวณซอยวัดหนองใหญ่ ดังนั้น น้ำทิ้งจากโครงการไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง จึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในน้ำ

4.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.3.1 การใช้น้ำ

2.1) ความเพียงพอต่อการใช้น้ำ

ปริมาณความต้องการใช้น้ำจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ กรณีผู้เข้าพักทุกห้อง ประมาณ 56.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน อยู่ในพื้นที่การให้บริการของการประชาสัมพันธ์ภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) สามารถจ่ายน้ำประปา ให้พื้นที่รับผิดชอบและโครงการได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ โครงการได้มีการเตรียมถังเก็บน้ำ บนชั้นดาดฟ้า ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาด 80 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ปริมาณรวมทั้งสิ้น 110 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 2 วัน

2.2) ความเพียงพอของปริมาณน้ำสำรองของโครงการ

โครงการมีความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภครวมทั้งหมด เท่ากับ 56.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน ในขณะที่ถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้า ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาด 80 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ปริมาณรวมทั้งสิ้น 110 ลูกบาศก์เมตร จึงสามารถสำรองน้ำไว้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของโครงการได้ ประมาณ 2 วัน (110/56.75) และมีความสอดคล้องกับประกาศของจังหวัดชลบุรี เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การขออนุญาตสิ่งปลูกสร้างอาคารที่อยู่อาศัย อพาร์ทเมนต์ และบ้านจัดสรร ต้องจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ 1,500 ลิตร/ห้อง

ตารางที่ 4.3.1-1 การสำรองน้ำใช้ของโครงการเทียบกับเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียด	การสำรองน้ำ		
	เกณฑ์	โครงการ	
- ประกาศจังหวัดชลบุรี เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การขออนุญาตสิ่งปลูกสร้างอาคารที่อยู่อาศัย อพาร์ทเมนต์ และบ้านจัดสรร	1 ห้อง ต่อ 1,500 ลิตร	1 ห้อง ต่อ 1,692 ลิตร (สำรองน้ำ 110 ลบ.ม.)	ผ่าน

จากผลการประเมินข้างต้น สรุปได้ว่าการดำเนินการของไม่มีผลกระทบต่อการให้บริการน้ำประปาของหน่วยงานราชการ และไม่ส่งผลกระทบต่อความเพียงพอของน้ำใช้ของชุมชน และที่ผ่านมาจากการติดตามผู้อยู่อาศัย สถานประกอบการโดยรอบโครงการ ไม่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ใดๆ ก็ดี โครงการจะกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการใช้น้ำ เพื่อให้ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำที่สุด ดังนี้

4.3.2 การจัดการน้ำเสีย

แหล่งกำเนิดน้ำเสียในระยะดำเนินการมาจากน้ำชำระล้างจากห้องน้ำ/ห้องส้วมของแต่ละห้องพัก และส่วนเตรียมอาหาร (Pantry) เป็นหลัก โดยคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวมประมาณ 56.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ดังตารางที่ 4.3.2-1) โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ (Activated sludge) มีขนาดรับรอน้ำเสีย 30 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด ซึ่งรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ และน้ำล้างห้องพักรวมผลรวม ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถบำบัดน้ำเสีย ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งประเภท ข. (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่พักทั้งหมดทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของ

อาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด คือ ค่าบีโอดี (BOD) ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารแขวนลอย (SS) ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ในขณะที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีค่าบีโอดี (BOD) ออกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารแขวนลอย (SS) ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว และตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งแห่งข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่อง ควบคุมและให้บริการบำบัดน้ำเสียในเขตเมืองพัทยา พ.ศ. 2545 กำหนดให้มีประสิทธิภาพในมีค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ (ดังรายการคำนวณภาคผนวกที่ 4-1) และตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 71 (พ.ศ. 2566) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ระบุ น้ำเสียจากอาคาร ที่จัดส่งไปยังบำบัดระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่หน่วยงานของรัฐจัดให้มีขึ้น ให้ได้รับขึ้นยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามวรรคหนึ่ง แต่อาคารดังกล่าวต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานรัฐกำหนด”

ทั้งนี้ ปัจจุบันน้ำทิ้งที่เกิดจากโครงการมีน้อยมาก เนื่องจากหยุดดำเนินการไม่สามารถเก็บน้ำทิ้งจากโครงการได้ และจากการสอบถามโดยรอบโครงการ ที่ผ่านมาไม่พบว่าโครงการได้รับความเดือดร้อนรำคาญเรื่องน้ำทิ้งให้กับผู้พักอาศัยโดยรอบแต่อย่างใด

ดังนั้น โครงการจึงได้มีดำเนินการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เป็นไปตามค่ามาตรฐานฯที่ได้กำหนดไว้ ตามที่ได้ออกแบบ รายละเอียดการบำบัดน้ำเสียของโครงการ ดังแสดง **ตารางที่ 4.3.2-1**

ตารางที่ 4.3.2-1 รายละเอียดหน่วยบำบัดน้ำเสียของโครงการเทียบกับเกณฑ์การออกแบบ

รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด 60 ลบ.ม./วัน	เกณฑ์ที่ใช้ ออกแบบ	ผลการประเมิน ประสิทธิภาพ
1. ส่วนแยกกากตะกอน (Solid Separation Tank)			
- Volume (m ³)	20	25	ผ่าน
- HRT (hr.)	8	ไม่น้อยกว่า 8 hr. ^{4/}	ผ่าน
2. ส่วนเติมอากาศ (Contact Aeration Tank)			
- Volume (m ³)	15	15	ผ่าน
- HRT (hr.)	7.27	มากกว่า 4 ^{4/}	ผ่าน
- ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ กก.O ₂ /ชม.	1.5	1.5	ผ่าน
3. ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Part)			
- Volume (m ³)	20	-	-
- HRT (hr.)	2	มากกว่า 2	ผ่าน
4. ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย			
- BOD _{inf} (mg/L)	250	ไม่น้อยกว่า 250 ^{1/}	ผ่าน
- BOD _{eff} (mg/L)	20	ไม่เกิน 20 ^{2/}	ผ่าน
- SS _{inf} (mg/L)	300	-	-
- SS _{eff} (mg/L)	30	ไม่เกิน 30 ^{2/}	ผ่าน

หมายเหตุ : ^{1/} สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2548

^{3/} คู่มือน้ำเสียชุมชนและระบบบำบัดน้ำเสีย กรมควบคุมมลพิษ, 2545

^{4/} Metcalf & Eddy 3 rd “Wastewater Engineering”, 1991

แหล่งกำเนิดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลหลักของโครงการมาจากกิจกรรมการชำระล้าง การขับถ่าย น้ำซักโครกในห้องส้วม ห้องอาหาร สำนักงาน ฯลฯ ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลประเมินได้จากปริมาณน้ำใช้ คิดอัตราการเกิดน้ำเสียไม่น้อยกว่า ร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ โดยอัตราการใช้น้ำของโครงการ เท่ากับ 56.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน และคิดเป็นอัตราการเกิดน้ำเสียจากโครงการเท่ากับ 56.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่รวมน้ำรดต้นไม้ ที่ไม่เข้าระบบบำบัดฯ) ปริมาณน้ำเสียดังกล่าว ถูกผ่านการบำบัดน้ำเสีย ได้ตามเกณฑ์ มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งได้ประเภท ข. จากนั้นได้ส่งไปยังท่อระบายที่เชื่อมต่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณ ด้านหน้าโครงการ และจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยา (ซอยหนองใหญ่) ต่อไป

โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่เมืองพัทยา ปริมาณน้ำเสียดังกล่าว ถูกผ่านการบำบัดน้ำเสียรวม ที่ตาม มาตรฐานน้ำทิ้ง จากนั้นได้ส่งไปยังท่อระบายที่เชื่อมต่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งท่อมี ลักษณะเป็นท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดปากกระฆัง ส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยา (ซอยวัดหนอง ใหญ่) เส้นทางระบายน้ำเสียจากโครงการไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยา (ซอยวัดหนองใหญ่) ดังนั้น การดำเนินการของโครงการจะส่งผลกระทบต่อศักยภาพในการรองรับการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมเมืองพัทยาอยู่ในระดับต่ำ

ในกรณีที่น้ำทิ้งของโครงการ มีค่าเกินมาตรฐานน้ำทิ้งของกฎหมายกำหนด มากกว่า 200 มิลลิกรัม ต่อลิตร ขึ้นไป เมืองพัทยาจะคิดค่าบริการระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนเพิ่มจากเดิม ที่โครงการต้องจ่าย ค่าบริการระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับค่าน้ำประปา และรวมกับหลักฐานน้ำใช้ที่แหล่งอื่น (ถ้ามี) ตามข้อบัญญัติ เมืองพัทยา เรื่อง การควบคุมควบคุมและให้บริการบำบัดน้ำเสียในเขตเมืองพัทยา พ.ศ. 2545

สำหรับการซ่อมบำรุงหรือมีการดูแลรักษาระบบหรือมีการสูบตะกอนออกจากบ่อตกตะกอน ซึ่งจะ ดำเนินการ 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการเพื่อเป็นการลดผลกระทบดังกล่าวจึงได้มีวิธีการบริหาร จัดการในระหว่างการซ่อมบำรุงหรือสูบตะกอน โดยได้กำหนดให้มีมาตรการดังนี้

1. ในช่วงเวลาที่มีการซ่อมแซมหรือสูบล้างสิ่งปฏิกูลที่มีการเปิดฝาระบบบำบัดน้ำเสีย หรือการ ซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องจัดให้มีการตั้งราวเหล็กกันเพื่อไม่ให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องผ่านพื้นที่บริเวณ ดังกล่าว
2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างของโครงการที่ดูแลอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ซ่อมแซมระบบ บำบัดหรือสูบตะกอนจากระบบบำบัดในช่วงเวลานั้นๆ ตลอดจนภายหลังดำเนินการซ่อมแซมหรือสูบตะกอน แล้วเสร็จ จะต้องดูแลรักษาความสะอาดเรียบร้อยของพื้นที่ให้คงสภาพเหมือนเดิม เพื่อไม่ให้เกิดการแพร่กระจาย เชื้อโรค

4.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

สภาพปัจจุบันของพื้นที่ตั้งโครงการเป็นอาคารโรงแรม ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 22.65 เมตร (ความสูงวัดจากระดับถนนสาธารณะถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีห้องพัก 65 ห้อง และพื้นที่ใช้สอยอาคาร 3,670 ตารางเมตร ซึ่งการดำเนินการเปลี่ยนการใช้อาคารของโครงการจะไม่ทำให้สภาพพื้นที่เปลี่ยนแปลงไป

(1) ผลกระทบจากการระบายน้ำฝนของโครงการต่อพื้นที่โดยรอบ

โครงการมีขนาดพื้นที่ เท่ากับ 875.20 ตารางเมตร มีสภาพการใช้พื้นที่ในปัจจุบันยังคงเป็น อาคารโรงแรม ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคารสูง 22.65 เมตร (ความสูงวัดจากระดับถนนสาธารณะถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด) มีห้องพัก 65 ห้อง โดยพื้นที่ส่วนใหญ่มีพื้นที่ ปกคลุมดินที่เป็นหลังคาและพื้นที่คอนกรีตเสริมเหล็กที่ใช้เป็นทางเดินรถ และมีพื้นที่สีเขียวที่เป็นพื้นที่ที่ทำให้ ปริมาณน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่โครงการ มีความสามารถในการซึมผ่านพื้นดินได้บางส่วน (ผังระบบระบายน้ำ แสดง ดังรูปที่ 2.5.2-3 ของบทที่ 2)

ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการควบคุมการระบายน้ำออกจากโครงการไม่ให้มากกว่าสภาพ การระบายน้ำเดิม โดยการหวนวน้ำฝนส่วนเกินไว้ในพื้นที่โครงการ โดยใช้ Rational Method (รายการคำนวณ รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 4-2) ซึ่งมีรายละเอียดโดยสรุปดังนี้

$$Q = 0.278 \times 10^{-6} \text{ CIA}$$

โดย Q = อัตราการไหลของน้ำผิวดิน (ลบ.ม./นาท.)

$$C = \text{สัมประสิทธิ์การไหลนองของน้ำผิวดิน (เป็นค่าคงที่)}$$

$$I = \text{ความเข้มของฝน (มม./ชม.)}$$

$$A = \text{พื้นที่ระบายน้ำ (ตร.ม.)}$$

บริเวณพื้นที่โครงการเป็นอาคารโรงแรม ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และได้ประเมินการหวนวน้ำภายในโครงการ สรุปได้ดังนี้

- พื้นที่ตั้งอาคาร	=	875.20 ตร.ม.
- ส.ป.ส. การไหลนองของน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (C ก่อน)	=	0.3
- ส.ป.ส. การไหลนองของน้ำหลังพัฒนาโครงการ (C หลัง)	=	0.64
- อัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ	=	0.010 ลบ.ม./วินาที
- อัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการ	=	0.029 ลบ.ม./วินาที
- ปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องกักเก็บ	=	18.19 ลบ.ม.
- ปริมาตรกักเก็บของท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ	=	10.87 ลบ.ม.
- ปริมาตรกักเก็บของท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ สามารถหวนวน้ำได้ประมาณ 60 %	=	6.52 ลบ.ม.
- ปริมาตรบ่อหวนวน้ำ 1 บ่อ	=	20.00 ลบ.ม.

- ปริมาตรกักเก็บของท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำออกแบบ = 26.52 ลบ.ม.

เมื่อฝนตกใน 3 ชั่วโมง โครงการสามารถรับรองปริมาณน้ำฝนได้

- อัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ = 36.00 ลบ.ม./ชม.
- ปริมาตรน้ำฝนที่ระบายออกจากโครงการ ก่อนการพัฒนาโครงการ = 108 ลบ.ม.
- เมื่อฝนตก 3 ชม. ต้องมีการหน่วงน้ำ = 14.853 ลบ.ม.
- ปริมาตรกักเก็บของท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำออกแบบ = 26.52 ลบ.ม.
- เมื่อฝนตก 3 ชม. ต้องมีการหน่วงน้ำ = 14.85 ลบ.ม.

ปริมาณน้ำฝนจากรายการคำนวณการหน่วงน้ำในท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ

- Q ก่อนพัฒนาโครงการ 0.010 ลูกบาศก์เมตร/วินาที
- Q หลังพัฒนาโครงการ 0.029 ลูกบาศก์เมตร/วินาที
- ปริมาตรน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องกักเก็บ 18.19 ลบ.ม.
- ปริมาตรท่อระบายน้ำสำหรับการหน่วงน้ำส่วนเกินในท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ

ประกอบด้วย

- ท่อขนาด 0.60 เมตร ความยาว 55 เมตร ปริมาตรรวมหน่วงน้ำในท่อระบายน้ำ 6.91 ลบ.ม.
- ขนาดบ่อพักน้ำ ความกว้าง 0.6 เมตร ความยาว 0.6 เมตร สูง 1.0 เมตร จำนวน 11 บ่อ ปริมาตรรวมหน่วงน้ำในบ่อพักน้ำ 3.96 ลบ.ม.
- ปริมาตรกักเก็บของท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ 10.87 ลบ.ม. สามารถหน่วงน้ำได้ประมาณ 60 % ปริมาตร 6.52 ลบ.ม.
- ปริมาตรบ่อหน่วงน้ำ 1 บ่อ ขนาด 20.00 ลบ.ม.
- ออกแบบอัตราการไหลสูงสุดที่ระดับน้ำ $\frac{1}{2}$ ของระดับท่อ

การจัดการระบบระบายน้ำ และความสามารถในการรองรับน้ำของโครงการ บ่อหน่วงน้ำ ขนาดความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร สามารถรับรองปริมาณน้ำฝน และน้ำทิ้ง กล่าวคือ อัตราน้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายออกโครงการ 53.6 ลบ.ม./วัน หรือ 0.000622 ลบ.ม./วินาที และอัตราน้ำฝนที่ระบายออกโครงการ 0.019 ลบ.ม./วินาที คิดเป็น ปริมาณน้ำทิ้ง (น้ำเสีย+น้ำฝน) ที่ปล่อยออกจากโครงการ 19.14 ลบ.ม. โดยโครงการสามารถหน่วงน้ำได้ (บ่อหน่วงน้ำ ขนาด 20 ลบ.ม.+เส้นท่อระบาย 6.91 ลบ.ม.+บ่อพักน้ำ 3.92 ลบ.ม.) 26.52 ลบ.ม. ซึ่งโครงการได้จัดการระบบระบายน้ำและสามารถรับรองปริมาณน้ำที่จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากผลการประเมิน พบว่า ภายในโครงการมีท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำในช่วงแรกที่ฝนตก มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักไว้ 18.19 ลูกบาศก์เมตร และหากมีฝนตกต่อเนื่อง 3 ชั่วโมงแรก มีปริมาณน้ำส่วนเกิน 14.85 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการจัดให้มีการหน่วงน้ำในท่อระบายน้ำและบ่อพัก และบ่อหน่วงน้ำ สามารถหน่วง

น้ำได้ปริมาณ 26.52 ลูกบาศก์เมตร สามารถรับรองปริมาณน้ำฝนได้อย่างเพียงพอ และการประเมินความสามารถในการรับน้ำทิ้งของท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ มีอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ 0.0108 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (10.53 ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งมีอัตราการระบายน้ำมากกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนที่มีการพัฒนาโครงการ 0.010 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (9.73 ลูกบาศก์เมตร) ไม่เกิดปัญหาน้ำท่วมบริเวณรอบโครงการ การออกแบบการระบายน้ำที่เชื่อมกับท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ มีความเหมาะสมและเพียงพอต่อการระบายน้ำออกสู่พื้นที่ภายนอกโครงการ และสามารถป้องกันน้ำท่วมได้ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการรับน้ำของท่อระบายน้ำและระบบระบายน้ำภายในโครงการ อีกทั้งจากการดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการ ช่วงฤดูฝนไม่เคยเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ แต่อย่างใด

ดังนั้น ในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ การระบายน้ำของโครงการส่งผลกระทบต่อระบบระบายน้ำสาธารณะและพื้นที่โดยรอบโครงการในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการระบายน้ำของโครงการ ดังนี้

1. ตรวจสอบบ่อบักน้ำของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตะกอนดินสะสมในบ่อบักและท่อระบายน้ำที่เป็นสาเหตุที่เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ
2. ล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบโครงการ 2 ครั้ง/ปี (ก่อน-หลังฤดูฝน)
3. ดักมูลฝอยด้วยตะแกรงก่อนระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการอุดตันของท่อระบายน้ำ
4. ดูแลรักษาระบบระบายน้ำภายในโครงการ ได้แก่ บั๊มป์สูบน้ำผ่านท่อระบายน้ำ บ่อบักน้ำ ตะแกรงดักขยะ และวางระบายน้ำ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

4.3.4 การจัดการมูลฝอย

ระยะปรับปรุง

มูลฝอยในระยะปรับปรุงโครงการ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน และมูลฝอยจากกิจกรรมปรับปรุงโครงการ ดังนี้

1) เศษวัสดุจากการรื้อถอน คาดว่าจะมีปริมาณไม่มาก เนื่องจากการรื้อถอนจะเกิดขึ้นบางส่วนเพื่อจัดเป็นพื้นที่สีเขียว จึงทำให้ลดปริมาณงานที่หน้างานก่อสร้าง ลดปริมาณเศษวัสดุสูญเสีย และควบคุมเวลาก่อสร้างได้ เศษวัสดุที่เหลือจากการรื้อถอน ส่วนใหญ่ประกอบด้วยเศษคอนกรีต อิฐ หิน ปูน ทราย ฯลฯ แต่คาดว่าจะมีไม่มากนัก ทางผู้รับเหมาจะให้คนงานเก็บไปกองรวมกับพื้นที่ที่กำหนด และเมื่อมีปริมาณมากพอ ผู้รับเหมาจะขนไปกำจัดตามความเหมาะสมโดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้นคาดว่าผลกระทบเรื่องมูลฝอยจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ

2) มูลฝอยจากกิจกรรมคนงาน จำนวน 3 คน จะเกิดขึ้นประมาณ 3 กิโลกรัม/วัน (อัตราการเกิดมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) หรือมีปริมาณ 9 ลิตร/วัน โครงการจึงจัดให้มีถัง รองรับมูลฝอยขนาด 5 ลิตร จำนวน 2 ถัง รองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ จำนวน 1 ถัง และมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ภายในถังมูลฝอยมีถุงดำเพื่อรองรับมูลฝอยอีกชั้นหนึ่ง ตั้งไว้บริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อการจัดเก็บโดยรถเก็บขนจากเมืองพัทยามารับไปกำจัดต่อไป

ระยะดำเนินการ

การจัดการขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่โครงการ อยู่ในความรับผิดชอบของเมืองพัทยา ซึ่งให้บริการเก็บขนมูลฝอยผ่านพื้นที่โครงการทุกวัน ดังนั้น การประเมินผลกระทบด้านการจัดการมูลฝอยจะพิจารณาผลกระทบต่อศักยภาพในการเก็บขนมูลฝอยของท้องถิ่น ดังนี้

แหล่งกำเนิดมูลฝอยของโครงการส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมของผู้เข้าพัก/เข้าใช้บริการภายในโครงการ พนักงานประจำโครงการ และพื้นที่สำนักงานภายในอาคาร ซึ่งมูลฝอยที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ เป็นมูลฝอยทั่วไป ประกอบด้วย พลาสติก แก้ว กระดาษ และเศษอาหาร ปริมาณมูลฝอยของโครงการทั้งหมดประเมินได้จากจำนวนผู้ให้บริการในแต่ละส่วน โดยคิดอัตราการเกิดมูลฝอยที่ 1 กิโลกรัม/คน-วัน ปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นรวมทั้งโครงการ ประมาณ 140 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.635 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยจำนวนนี้ถ้าไม่มีการจัดการที่เหมาะสม จะสร้างผลกระทบในด้านความสกปรกของสภาพแวดล้อม และผลกระทบต่อความสามารถในการจัดการของเมืองพัทยาได้ ด้วยเหตุนี้ โครงการจึงได้จัดให้มีการจัดการมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ ดังนี้

1) การรวบรวมมูลฝอยภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยสำหรับรองรับมูลฝอยในส่วนต่างๆ ภายในโครงการ โดยมีพนักงานเก็บรวบรวมมูลฝอยใส่ลงถัง และมีการแยกประเภทต่างๆตั้งแต่ต้นทาง โดยจัดให้มีแม่บ้านประจำชั้นทำความสะอาดแต่ละห้องพักและมีรถเข็น สำหรับคัดแยกและจัดเก็บขยะที่แยกแต่ละประเภทอยู่แล้ว จากนั้นแม่บ้านแต่ละชั้นนำมารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการที่มีการแยกขยะแต่ละประเภทอยู่แล้ว (ตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม แสดงดังรูปที่ 2.5.5-3)

- ส่วนห้องพักของอาคาร

โครงการเตรียมถังรองรับมูลฝอย ขนาด 10 ลิตร จำนวน 3 ถัง ประกอบด้วย ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป จำนวน 2 ถัง วางไว้บริเวณห้องพักและห้องพักและห้องน้ำภายในห้องพัก และถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อรองรับหน้ากานอนามัย จำนวน 1 ถัง พนักงานเข้าทำความสะอาดและเก็บรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพักทันทีที่ผู้เข้าพักเช็กเอาท์ออกจากห้องพัก โดยคัดแยกประเภทมูลฝอยพร้อมกับทำความสะอาดห้องพัก จากนั้นจะขนย้ายมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อรอการเก็บขนจากเมืองพัทยาต่อไป

- พื้นที่ส่วนอื่นๆ ของโครงการ

โครงการเตรียมถังรองรับมูลฝอยไว้ตามส่วนต่างๆ ของโครงการ เช่น บริเวณที่จอดรถยนต์ ภายในพื้นที่โรงแรม และส่วนต้อนรับ เป็นต้น ประกอบด้วย

- ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ รองด้วยถุงสีดำ ขนาด 120 ลิตร
- ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล รองด้วยถุงสีดำ ขนาด 120 ลิตร
- ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป รองด้วยถุงสีดำ ขนาด 120 ลิตร
- ถังรองรับมูลฝอยอันตราย รองด้วยถุงสีแดง ขนาด 120 ลิตร
- ถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ รองด้วยถุงสีแดง ขนาด 60 ลิตร

โครงการมีพนักงานจัดเก็บมูลฝอยในบริเวณต่างๆทุกวัน พนักงานต้องมัดปากถุงให้แน่น และติดฉลากแต่ละประเภทก่อนการขนย้ายไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อรอการเก็บขนจากเมืองพัทยา

2) ความเพียงพอของขนาดห้องพักมูลฝอย

โครงการได้จัดให้มีที่พักรวมของโครงการ ไว้บริเวณที่จอดรถยนต์ด้านทิศตะวันออกของโครงการ มีขนาดพื้นที่ 9.76 ตารางเมตร โดยแบ่งตามประเภทของมูลฝอย จำนวน 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ (มูลฝอยเปียก) ห้องพักมูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยแห้ง) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย สามารถรองรับมูลฝอยรวมทั้งสิ้น 0.635 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการได้ออกแบบให้ภายในที่พักรวมทั้ง 4 ห้อง รายละเอียดดังนี้

2.1) ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ (ปริมาณมูลฝอยย่อยสลายได้ 0.299 ลูกบาศก์เมตร/วัน) รองรับมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร เศษผัก ผลไม้ และใบไม้ เป็นต้น มีขนาดพื้นที่ 3.70 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 1 เมตร ความจุของห้องพักมูลฝอย 3.70 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 12 วัน ($3.70/0.299$)

2.2) ห้องพักมูลฝอยทั่วไป (ปริมาณมูลฝอยทั่วไป 0.028 ลูกบาศก์เมตร/วัน) รองรับมูลฝอยที่ไม่สามารถย่อยสลายได้หรือไม่คุ้มทุนในการนำมารีไซเคิล เช่น ถูขนมน ชอน้ำยาปรับผ้านุ่ม ถูพลาสติกที่ปนเปื้อนเศษอาหาร กล่องโฟม และฟอล์ยเปื้อนอาหาร เป็นต้น มีขนาดพื้นที่ 1.18 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 1 เมตร ความจุของห้องพักมูลฝอย 1.18 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 42 วัน ($1.18/0.028$)

2.3) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล (ปริมาณมูลฝอยรีไซเคิล 0.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน) รองรับมูลฝอยที่เป็นบรรจุภัณฑ์หรือเศษวัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำมารีไซเคิลได้ เช่น พลาสติก แก้ว กระดาษ กระป๋องเครื่องดื่ม และกล่องยูเอชที เป็นต้น มีขนาดพื้นที่ 0.99 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 1 เมตร ความจุของห้องพักมูลฝอย 0.99 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 4 วัน ($0.99/0.28$)

2.4) ห้องพักมูลฝอยอันตราย (ปริมาณมูลฝอยอันตราย 0.028 ลูกบาศก์เมตร/วัน) รองรับมูลฝอยที่มีส่วนประกอบของสารเคมีหรือสารพิษต่างๆ เช่น กระป๋องสี ถ่านอัลคาไลน์ หลอดไฟฟ้าที่หมดอายุ และกระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น มีขนาดพื้นที่ 1.18 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 1 เมตร ความจุของห้องพักมูลฝอย 1.18 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 42 วัน ($1.18/0.028$)

ภายในห้องพักมูลฝอยมีรางระบายน้ำ และท่อรวบรวมน้ำจากห้องพักมูลฝอยสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะกรองไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการล้างห้องพักขยะรวมก่อนระบายออกจากโครงการ

3) การจัดการมูลฝอยของโครงการ

การดำเนินการจัดการมูลฝอยที่ผ่านมา โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยสำหรับรองรับมูลฝอยในส่วนต่างๆภายในโครงการ โดยมีพนักงานเก็บรวบรวมมูลฝอยใส่ลงถุงดำ และมีการคัดแยกประเภทต่างๆ ที่ต้นทางแล้วนำมารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

3.1) ส่วนห้องพักของอาคาร

โครงการเตรียมถังรองรับมูลฝอย ขนาด 10 ลิตร จำนวน 3 ถัง (ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป จำนวน 2 ถัง รองด้วยถุงสีดำ พนักงานเข้าทำความสะอาดและเก็บรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพักทันทีที่ผู้ใช้บริการเช็คเอาท์ออกจากห้องพัก โดยคัดแยกประเภทมูลฝอยพร้อมกับทำความสะอาดห้องพัก จากนั้นจะขนย้ายมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อรอการเก็บขนจากเมืองพัทยาต่อไป

3.2) พื้นที่ส่วนอื่นๆ ของโครงการ

โครงการเตรียมถังรองรับมูลฝอยไว้ตามส่วนต่างๆ ของโครงการ เช่น บริเวณทางเดิน ภายในพื้นที่โรงแรม และส่วนต้อนรับ เป็นต้น ประกอบด้วย

- ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ รองด้วยถุงสีดำ ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล รองด้วยถุงสีดำ ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป รองด้วยถุงสีดำ ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- ถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ รองด้วยถุงสีแดง ขนาด 60 ลิตร จำนวน 1 ถัง

โครงการจะมีพนักงานจัดเก็บมูลฝอยทุกวัน โดยพนักงานต้องมัดปากถุงให้แน่นและติดฉลากแต่ละประเภทก่อนการขนย้ายไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อรอการเก็บขนจากเมืองพัทยา ส่วนมูลฝอยอันตราย โครงการติดต่อให้ผู้ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการให้มารับมูลฝอยอันตรายจากโครงการไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

3.3) การจราจรในการขนย้ายขยะ

โครงการจัดที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยา บนถนนซอยพัทยา 10 บริเวณหน้าโครงการ เป็นที่จอดรถชั่วคราว เข้าจัดเก็บในช่วงเวลา 01.00-02.00 น. ดำเนินการจัดเก็บทุกวัน ซึ่งเป็นเวลาที่รถกวนผู้เข้าใช้บริการและพื้นที่โดยรอบน้อยที่สุด ดังนั้นการจอดรถเก็บขนมูลฝอยบนถนนซอยพัทยา 10 จะส่งผลกระทบต่อจราจรในระดับต่ำ นอกจากนี้โครงการได้กำหนดมาตรการจัดการช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอย โดยประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยา เข้ามารับมูลฝอยไปกำจัดให้ตรงเวลา โดยถ้ามีปริมาณมูลฝอยตกค้าง โครงการต้องจัดหารถเก็บขนมูลฝอยของเอกชนมารับไปกำจัดไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในโครงการ

4) การจัดการมูลฝอยของเมืองพัทยา

4.1) การจัดการมูลฝอยทั่วไปของเมืองพัทยา รถเก็บขนมูลฝอยที่เข้ามาเก็บขนมูลฝอยทั่วไปภายในบริเวณพื้นที่โครงการ เป็นรถเก็บขนมูลฝอยแบบบดอัดท้ายขนาดความจุ 12 ลูกบาศก์เมตร (สามารถบีบอัดมูลฝอยได้ประมาณ 8 ตัน) จำนวน 1 คัน โดยมีความถี่เข้ามาเก็บขนทุกวัน จำนวน 1 เที่ยว/วัน ซึ่งในพื้นที่เมืองพัทยาได้ว่าจ้างบริษัทเอกชน (บริษัท อีสเทิร์น กรีน เวิลด์ จำกัด) เป็นผู้เก็บขนย้ายมูลฝอย ไปยังสถานที่ขนถ่ายขยะมูลฝอย ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท-พัทยา 3 ตำบลหนองปลาไหล อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จากนั้นจะย้ายขยะมูลฝอยด้วยรถบรรทุกขนถ่ายไปกำจัด โดยนำไปเป็นเชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้าของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ที่อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดสระบุรี

4.2) การจัดการมูลฝอยอันตรายของเมืองพัทยา มีการจัดเก็บรวบรวมมูลฝอยอันตรายจากอาคารที่พักอาศัย บ้านเรือน หน่วยงานราชการ โดยทางเมืองพัทยารวบรวมมูลฝอยอันตรายไว้ที่สถานที่จัดเก็บมูลฝอยอันตรายบริเวณถนนชัยพฤกษ์ 2 และให้บริษัทเอกชนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานมารับไปกำจัดต่อไป

จากการดำเนินการของโครงการที่ผ่านมาจากการเข้ามาเก็บขนมูลฝอยในโครงการที่มีต่อชุมชนข้างเคียงของรถเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยา จะส่งผลกระทบต่อการจราจรภายในและบริเวณใกล้เคียงในช่วงเวลาสั้นๆเท่านั้น

และการจัดการตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศ โครงการมีการติดต่อประสานงานใช้รถรับจ้างสุบสิ่งปฏิกูลของเมืองพัทยาหรือหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเมืองพัทยา ซึ่งจากที่ผ่านมาผลกระทบจากการสูบตะกอนจากระบบบำบัดของโครงการต่อผู้อาศัยโดยรอบโครงการอยู่ในระดับต่ำ

5) ผลกระทบต่อความสามารถจัดเก็บมูลฝอยของเมืองพัทยา

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยา โครงการจึงได้ประสานขอความอนุเคราะห์ไปยังเมืองพัทยา เพื่อเข้ามาจัดเก็บมูลฝอยภายในโครงการ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบต่อการจัดการมูลฝอยของโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ ถึงอย่างไร เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะดำเนินการ จึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

5.1) จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอยก่อนรวบรวมไปกำจัด โดยจัดหาถังรองรับมูลฝอยแยกประเภทมีฝาปิดมิดชิด คือ ถังรองรับมูลฝอยเปียก ถังรองรับมูลฝอยแห้งทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิลและถังรองรับมูลฝอยอันตราย ขนาดความจุต่างๆ ตั้งไว้บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ต่างๆ ของโครงการและในห้องพักมูลฝอยรวม

5.2) จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมแยกส่วน 4 ห้อง เป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กมีบานประตูปิดทึบ โดยห้องพักมูลฝอยรวมได้แยกประเภทมูลฝอย ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยแห้งทั่วไป ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล โดยแต่ละห้องพักมูลฝอยย่อยต้องมีความสามารถในการเก็บกักปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละชนิดได้ไม่ต่ำกว่า 3 วัน และห้องพักมูลฝอยอันตรายต้องมีความสามารถในการเก็บกักปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ไม่ต่ำกว่า 15 วัน โดยให้ตั้งถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร แยกสีตามประเภทของมูลฝอยภายในห้องพักมูลฝอยรวมแต่ละประเภท

5.3) จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยประจำห้องพักทุกห้องและประจำพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ เช่น ส่วนบริการ ส่วนสำนักงานริมระเบียงสระน้ำ เป็นต้น

5.4) ห้องพักมูลฝอยรวมต้องปูกระเบื้องพื้นห้องพักมูลฝอยเต็มพื้นที่ และปูกระเบื้องผนังห้องพักมูลฝอยมีความสูงจากพื้นตามระยะผนังไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร เพื่อป้องกันน้ำมูลฝอยสะสมในเนื้อคอนกรีต จัดให้มีก๊อกน้ำสำหรับทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย และทอระบายน้ำภายในห้องพักมูลฝอยเชื่อมต่อกับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

5.5) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับแม่บ้านของโครงการ ได้แก่ ผ้ากันเปื้อน ผ้าปิดปาก-จมูก ถุงมือยางหนา และรองเท้าบูท และกวดขันให้แม่บ้านโครงการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่โครงการได้จัดไว้ให้

5.6) มูลฝอยรีไซเคิลของโครงการให้ทำการคัดแยกประเภท เป็นขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องเครื่องดื่ม กระดาษหนังสือพิมพ์ และกระดาษกล่อง เพื่อให้หัวหน้าแม่บ้านส่งจำหน่ายตามปริมาณ มูลฝอย และนำรายได้จากการจำหน่ายเป็นกองทุนสวัสดิการรวมสำหรับแม่บ้าน เพื่อเป็นแรงจูงใจในการ คัดแยกมูลฝอยของโครงการ

เพื่อเป็นการลดปริมาณการเกิดมูลฝอยภายในโครงการ โครงการได้มีนโยบายและแนวคิดสำหรับการจัดการมูลฝอยให้เป็นศูนย์หรือ Zero Waste ซึ่งเป็นการหมุนเวียนทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ เพื่อเป็นการใช้ ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและเป็นการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นให้เหลือน้อยที่สุด และลดปัญหา มลพิษต่างๆ จากการกำจัดของเสียด้วยวิธีต่างๆ ทำให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้น โครงการจึงได้มีการ จัดการขยะตามแนวคิด Zero Waste โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) โครงการมีนโยบายใช้วัสดุหรือผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่สามารถนำกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ได้ เพื่อ ลดปริมาณของเสียให้น้อยที่สุด เช่น ใช้ขวดสบู์เหลว หรือแชมพูสระผม เป็นขวดแก้ว โดยแบบเดิมไม่ใช่ขวด พลาสติก

(2) โครงการมีนโยบายลดปริมาณขยะที่ต้นทาง โดยจะมีการใช้น้ำดื่มแบบขวดแก้วและไม่ใช้ หลอด

(3) จัดให้มีการคัดแยกประเภทของขยะ และถังรองรับขยะมูลฝอยแบบแยกประเภทอย่าง เพียงพอ

(4) โครงการให้พนักงานทุกฝ่ายของโรงแรมตระหนักถึงภาระหน้าที่ในการช่วยลดปริมาณ การเกิดขยะของแต่ละแผนกและคัดแยกประเภทของขยะมูลฝอย โดยจัดให้มีการอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน และเจ้าหน้าที่ถึงวิธีการคัดแยกขยะและการจัดการขยะแต่ละประเภทอย่างถูกวิธี

(5) มีการส่งเสริมและปลูกฝังนิสัยรักสิ่งแวดล้อมและตระหนักถึงภาระหน้าที่ในการลด ปริมาณขยะของโรงแรมให้กับพนักงาน พร้อมทั้งมีวิธีการสร้างแรงจูงใจในการคัดแยกขยะ โดยหากแผนกใดมี การจัดการมูลฝอยหรือสร้างมูลฝอยปริมาณน้อยหรือจัดการได้ดีจะมีรางวัลให้

(6) จัดทำเอกสารเผยแพร่ ป้ายรณรงค์ต่างๆ แผ่นพับประชาสัมพันธ์ให้กับผู้เข้าพักภายใน โรงแรม ในการร่วมลดปริมาณมูลฝอย ให้ทั้งมูลฝอยลงถังรองรับมูลฝอยตามที่โรงแรมจัดไว้ให้และคัดแยก มูลฝอยประเภทเศษอาหารกับมูลฝอยประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ก่อนทิ้งลงถังรองรับมูลฝอยแต่ละ ประเภท พร้อมทั้งมีการเชิญชวนแนะนำให้ใช้ถุงผ้าแทนการใช้ถุงพลาสติก เป็นต้น

4.3.5 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน

ระยะดำเนินการ

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูง โดยมีรายละเอียดระบบไฟฟ้าของโครงการ ดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ และระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน

โครงการอยู่ในเขตให้บริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา โดยติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Oil Immersed Type ขนาด 500 KVA จำนวน 1 ชุด บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ ซึ่งเป็นตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า มีระยะห่างจากอาคาร 3.0 เมตร (มาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง กำหนดระยะห่างจากหม้อแปลงไฟฟ้าและอาคารต้องมีระยะห่าง 1.8 เมตร) (รูปที่ 2.5.6-1 บทที่ 2) เพื่อแปลงไฟฟ้าแรงสูงขนาด 22 KV จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา เป็นขนาด 400/230 V พร้อมเดินสายไฟจากหม้อแปลงเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) ติดตั้งภายในอาคาร เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่างๆ ภายในโครงการ ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรอง โดยติดตั้ง Battery ขนาด 12 V. จำนวน 2 ชุด ซึ่งสามารถสำรองไฟได้นาน 3 ชั่วโมง

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าโครงการได้เตรียมความพร้อมในการสำรองไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมที่จำเป็นภายในอาคารไว้เรียบร้อยแล้ว จากการดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการจะมีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าในระดับต่ำ และมีความปลอดภัยเพียงพอต่อผู้เข้าพัก และการใช้ไฟฟ้าของชุมชนใกล้เคียงแต่อย่างใด

ทั้งนี้ โครงการได้เพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เพื่อคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการและพื้นที่โดยรอบ ดังนี้

1. ตรวจสอบการทำงานของหม้อแปลงไฟฟ้า และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ตามคู่มือของผู้ผลิต
2. ทำรั้วหรือแผงกั้นเขตความปลอดภัยของหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อเป็นแนวป้องกันอันตรายต่อผู้บริการ และอาคารข้างเคียงในกรณีที่เกิดจากรั่วไหลหรือไฟฟ้าลัดวงจร
3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าการอบรม ให้มีความรู้เกี่ยวกับการใช้งานหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการอย่างเข้าใจ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการดูแลและบำรุงรักษาระบบตลอดระยะดำเนินการ

2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า

การดำเนินโครงการจะมีความต้องการใช้พลังงานเพื่อกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในอาคาร โดยแนวคิดในการออกแบบอาคาร นอกจากรูปลักษณะอาคารและประโยชน์ใช้สอยแล้วได้คำนึงถึงแนวคิดในการออกแบบเพื่อช่วยประหยัดในการใช้พลังงานภายในอาคาร โดยการลดพื้นผิวคอนกรีตโดยรอบอาคารด้วยการใช้การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรมเพื่อความร่มรื่น และช่วยลดการนำพาและถ่ายเทความร้อนเข้าสู่อาคาร

นอกจากนี้ ได้ออกแบบให้บริเวณทางเดินของอาคารได้รับแสงสว่างจากภายนอก เพื่อช่วยลดปริมาณการใช้ไฟฟ้า ทั้งนี้ การประหยัดพลังงานภายในอาคารโครงการ จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของเจ้าของโครงการ

- เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 10 วัตต์/หลอดประหยัดพลังงานได้ 30% เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กธรรมดา
- เลือกใช้หลอดไฟฟ้าประเภท LED มีการใช้พลังงานน้อย สามารถให้พลังงานแสงสว่างที่ระดับสูงถึง 80-120 ลูเมน/วัตต์ มีอายุการใช้งาน 39,000 ชั่วโมง
- แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก
- ตั้งเทอร์โมสแตทให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะ ที่อุณหภูมิ 25-26 องศาเซลเซียส
- ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าใช้บริการตระหนัก และร่วมมือในการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด โดยติดเป็นสติ๊กเกอร์ประหยัดไฟภายในห้องพัก

2.2) มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานของพนักงานโครงการและผู้เข้าพัก มีดังนี้

- ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส
- บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ
- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง
- หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละออง หรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ
- เลือกใช้หลอดแสงสว่างที่เหมาะสม
- หลีกเลี่ยงการนำอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนไว้ในห้องปรับอากาศเพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ
- ทำความสะอาดฝาครอบโคมไฟทุกๆ 3-6 เดือน
- ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ และคอยล์ทำความเย็นอย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง

ดังนั้น จากมาตรการต่างๆ ข้างต้น จึงคาดว่า การอนุรักษ์พลังงานของโครงการจะส่งผลกระทบต่อทางด้านบวก อันจะทำให้ปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าของโครงการลดลง

4.3.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

การดำเนินการของโครงการที่ผ่านมา เป็นการให้บริการเป็นประเภทโรงแรมและได้มีการติดตั้งระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย เพื่อความปลอดภัยของผู้เข้าพักภายในโครงการ ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่กำหนด รายละเอียดดังนี้

1) ความสามารถของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และ

กฎกระทรวง กำหนดลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2559 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2564 และ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2566 และกฎกระทรวงกำหนดลักษณะและระบบความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566 สามารถสรุปอุปกรณ์ป้องกัน และเตือนอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีตามรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.3.6-1 ดังนั้น จากการดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัยต่างๆ ของโครงการ จึงส่งผลกระทบอยู่ในระดับต่ำในการป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

2) แผนอพยพหนีไฟ และแผนฉุกเฉินการระงับอัคคีภัยขั้นต้น

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตปกครองของเมืองพัทยา ซึ่งโครงการสามารถแจ้งเหตุ และขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิงของเมืองพัทยา (สถานีดับเพลิงเมืองพัทยา เขตพัทยาใต้) ซึ่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบพื้นที่ โดยการเข้าระงับเหตุจะมีเจ้าหน้าที่ดับเพลิงชุดล่วงหน้า เดินทางด้วยรถจักรยานยนต์เข้าตรวจสอบจุดเกิดเหตุ และประสานงานกับตำรวจท้องที่ เพื่อเคลียร์พื้นที่จอดรถดับเพลิง พร้อมเข้าถึงพื้นที่เกิดเหตุและดับเพลิง สำหรับรถดับเพลิงซึ่งต้องใช้เวลาในการเตรียมอุปกรณ์ การเข้าประจำตำแหน่งของเจ้าหน้าที่ และเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ (ดังรูปที่ 4.3.6-1) นอกจากนี้ โครงการได้จัดเตรียมให้มีตารางแผนฉุกเฉินการระงับอัคคีภัยและแผนผังการระงับเหตุฉุกเฉินขั้นต้น เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักและพนักงานภายในอาคารโครงการได้ทราบ และสามารถดำเนินการตามขั้นตอนเมื่อประสบเหตุดังกล่าวได้อย่างทันท่วงที ดังแสดงในตารางที่ 4.3.6-1 โดยกำหนดให้มีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง โดยขอความร่วมมือจากสถานีดับเพลิงของเมืองพัทยา (สถานีดับเพลิงเมืองพัทยา เขตพัทยาใต้) มาดำเนินการฝึกอบรม ซึ่งจากการจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพหนีไฟของโครงการ และจัดให้มีแผนฉุกเฉินการระงับอัคคีภัยขั้นต้น จึงคาดว่า การดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านอัคคีภัย

3) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจัดให้มีถังเก็บบนชั้นดาดฟ้า ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาด 80 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ปริมาณรวมทั้งสิ้น 110 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองใช้สำหรับกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ จำนวน 56.75 ลูกบาศก์เมตร และที่เหลือสามารถสำหรับดับเพลิง 53.25 ลูกบาศก์เมตร โดยระบบสำรองน้ำจะเชื่อมต่อกับท่อจ่ายน้ำของโครงการ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกดับเพลิงที่เกิดขึ้นภายในโครงการเบื้องต้น (กรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในโครงการไม่รุนแรง) ก่อนที่จะได้รับความช่วยเหลือจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงเมืองพัทยา (เขตพัทยาใต้) ซึ่งดูแลและรับผิดชอบพื้นที่โครงการ ประกอบกับโครงการอยู่ห่างจากสถานีดับเพลิงฯ ตามระยะทางประมาณ 718 เมตร (ดังรูปที่ 4.3.6-1) ดังนั้น การสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงเบื้องต้นภายในโครงการมีความเพียงพอกับระยะเวลาที่รถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงเมืองพัทยาวิ่งเข้าถึงโครงการ

นอกจากนี้ ตำแหน่งที่จอดรถดับเพลิงภายในโครงการ จะสามารถจอดบริเวณถนนทิศใต้ของโครงการ และสามารถลากสายดับเพลิง เพื่อฉีดน้ำดับเพลิงได้อย่างทั่วถึง แสดงดังรูปที่ 2.5.6-2 บทที่ 2

การจัดการกรณีเกิดอัคคีภัยของโครงการ ในบริเวณที่รถดับเพลิงไม่สามารถเข้าถึงได้อาคาร เมื่อเกิดอัคคีภัยเจ้าหน้าที่ประจำอาคาร ต้องอพยพผู้มาใช้บริการและพนักงาน ไปยังจุดรวมพลหรือสถานที่ที่ปลอดภัย และทำการระงับเหตุเบื้องต้น โดยใช้อุปกรณ์ถังดับเพลิงสารเคมีระงับไว้ก่อน รอให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงมาถึง พร้อมทั้ง

ต้องเตรียมพื้นที่ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงสามารถลากสายดับเพลิงจากรถดับเพลิงได้อย่างสะดวก แสดงดังรูปที่ 2.5.6-2

จากการสำรวจสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ หากเกิดเหตุอัคคีภัย จุดที่รถดับเพลิงไม่สามารถเข้าถึงได้ คือ บริเวณด้วยหลังอาคาร ที่ติดกับโรงแรม เดอะ เบย์วิว ซึ่งรถดับเพลิงและรถบรรทุกน้ำดับเพลิง สามารถเข้าไปในบริเวณพื้นที่จอดรถของโรงแรม เดอะ เบย์วิว และลากสายดับเพลิงจากรถดับเพลิง ที่มีความยาว 20 เมตร และฉีดน้ำดับเพลิงเข้ามายังด้านหลังอาคารโครงการ ได้ประมาณ 10 เมตร

ทั้งนี้ โครงการได้เพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เพื่อคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่ต้องอพยพผู้มาใช้บริการมายังจุดที่รวมพล เพื่ออำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ดับเพลิง
2. เจ้าหน้าที่ต้องกำชับให้ผู้มาใช้บริการ ชักรถเข้าช่องจอด และหันหน้ารถออก หากเกิดอัคคีภัยสามารถนำรถออกได้ทันที
3. หากผู้มาใช้บริการมีการจอดรถซ้อนคัน เจ้าหน้าที่ต้องมีการสอบถามหมายเลขห้องพักและขอหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ หากมีการเกิดอัคคีภัย เจ้าหน้าที่จะทำการติดต่อให้เลื่อนรถออกเพื่อไม่ให้กีดขวางรถคันอื่นที่จอดช่องที่จอดรถยนต์

4) เส้นทางอพยพหนีไฟ และจุดรวมพล

สำหรับตำแหน่งและเส้นทางที่รถดับเพลิงเข้าถึงพื้นที่โครงการสามารถเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ติดกับซอยพัทยา 10 ถนนพัทยาสาย 2 และจัดให้มีจุดรวมพลจำนวน 1 จุด อยู่ภายในพื้นที่ของบริเวณที่จอดรถยนต์ มีขนาดพื้นที่รวม 45 ตารางเมตร ผู้เข้าพักและพนักงานของโครงการที่จะต้องอพยพหากเกิดเหตุเพลิงไหม้ทั้งหมด 140 คน ดังนั้น ผู้อพยพหนีไฟของโครงการ 1 คน ใช้พื้นที่ประมาณ 0.32 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตรต่อผู้อพยพหนีไฟ 1 คน) โดยหากเกิดเหตุเพลิงไหม้ ภายในห้องพักมีเส้นทางหนีไฟติดไว้ที่หน้าประตูห้องพัก และติดไว้ที่หน้าลิฟต์ ซึ่งผู้เข้าพักสามารถเดินออกจากตัวอาคารตามเส้นทางที่กำหนดให้ไว้ ผ่านบันไดหนีไฟไปยังภายนอกอาคาร และจุดรวมพลได้อย่างปลอดภัย ซึ่งพื้นที่จุดรวมพลที่มีความเหมาะสมสามารถอพยพต่อไปภายนอกโครงการได้โดยสะดวก และเพียงพอต่อผู้อพยพหนีไฟของโครงการ ทั้งนี้ ที่ผ่านมาในการซ้อมอพยพหนีไฟของโครงการได้ทำการกำหนดจุดรวมพลสามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามความเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง เมื่อมีการซักซ้อมการหนีไฟกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 4.3.6-1 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522		
<p>ข้อ 2 อาคารดังต่อไปนี้ต้องมีวิธีการเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้</p> <p>(1) ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด</p> <p>(2) อาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม สถานพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สถานกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อาคารจอดรถ สถานีขนส่งมวลชน ที่จอดรถ ท่าจอดเรือ ภัตตาคาร สำนักงาน สถานที่ทำการของราชการ โรงงาน และอาคารพาณิชย์ เป็นต้น</p> <p>(3) อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีตั้งแต่ 4 หน่วยขึ้นไป และหอพัก</p> <p>(4) อาคารอื่นนอกจากอาคารตาม (1) (2) และ (3) ที่มีความสูงตั้งแต่ 3 ชั้นขึ้นไป</p>	<p>อาคารโครงการดำเนินการเป็นอาคาร ตามข้อ 2 (2) โรงแรม ต้องมีวิธีการเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย</p>	✓
<p>ข้อ 3 ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางที่ 1 ท้ายกฎกระทรวงนี้ จำนวนคูหาละ 1 เครื่อง</p> <p>อาคารอื่นนอกจากอาคารตามวรรคหนึ่ง ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง</p> <p>การติดตั้งเครื่องดับเพลิงตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา</p>	<p>- อาคารโครงการดำเนินการเป็นอาคารโรงแรม เข้าข่ายเป็นอาคารอื่นตามวรรคสอง ให้ติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือชนิดเคมีแห้ง ขนาดความจุ 4 กิโลกรัมสำหรับดับเพลิงไว้ชั้นละ 1 เครื่อง ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร และติดตั้งไว้สูง 1.5 เมตร จากระดับพื้นอาคาร</p>	✓
<p>ข้อ 4 ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ติดตั้งอยู่ในอาคารอย่างน้อย 1 เครื่อง ทุกคูหา</p>	<p>- อาคารโครงการเป็นอาคารโรงแรม มีการติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ติดตั้งอยู่บริเวณชั้นละ 1 เครื่อง (รูปที่ 2.5.6-1)</p>	✓

ตารางที่ 4.3.6-1 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงเกิน 2 ชั้น ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ติดตั้งอยู่ภายในอาคารอย่างน้อย 1 เครื่อง ทุกชั้นและทุกคูหา		
ข้อ 5 อาคารอื่นนอกจากอาคารตามข้อ 3 วรรคหนึ่ง ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นด้วย	- โครงการเป็นอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 65 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร 3,670 ตารางเมตร ติดตั้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น (รูปที่ 2.5.6-1 ถึงรูปที่ 2.5.6-3)	✓
ข้อ 6 ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ตามข้อ 4 และข้อ 5 อย่างน้อยต้องประกอบด้วย (1) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้เพื่ออุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทำงาน (2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อหนีไฟ	- เป็นการป้องกันการเกิดความเสียหายหากเกิดอัคคีภัยภายในโครงการ จึงได้ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ประกอบด้วย (รูปที่ 2.5.6-1 ถึงรูปที่ 2.5.6-3) - เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Manual Alarm Box) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถส่งสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยิน หรือทราบอย่างทั่วถึง ติดตั้งบริเวณ โถงบันไดหลัก และบันไดหนีไฟตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึงชั้น 7 มีทั้งหมด 16 จุด - เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จะทำงานเมื่อมีการหักเหแสง เนื่องจากอนุภาคควันเข้าไปถูกลำแสงอาคาร บริเวณทุกห้องพักและบริเวณทางเดิน ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน ถึงชั้น 7 มีทั้งหมด 85 จุด - เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นอุปกรณ์ในระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ทำหน้าที่ตรวจจับความร้อน จากเปลวไฟ ซึ่งจะส่งสัญญาณเตือนภัย เมื่ออุณหภูมิรอบๆ สูงถึงที่กำหนดไว้ โดยติดตั้งบริเวณห้องครัว และทางเดินตั้งแต่ในใต้ดิน ถึงชั้น 7 มีทั้งหมด 35 จุด	✓
ข้อ 7 อาคารตามข้อ 2(2) หรือ (3) ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป และอาคารข้อ 2(4) ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกขึ้น และป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดใหญ่ที่มีความสูง ไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่จะมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และต้อง	- โครงการมีการติดตั้งป้ายบอกขึ้นและบอกทางหนีไฟ โดยเป็นป้ายพลาสติกสีเขียว ตัวหนังสือสีขาว ที่มีขนาดตัวอักษร 10 เซนติเมตร (รูปที่ 2.5.6-1 ถึงรูปที่ 2.5.6-3)	✓

ตารางที่ 4.3.6-1 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความ สอดคล้อง
มีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็น ช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเกิดเพลิงไหม้		
กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความใน พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522		
หมวด 2 ส่วนต่างๆ ของอาคาร ส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟ ข้อ 27 อาคารสูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงเกินสามชั้นและมีลาดฟ้าเหนือชั้นสามที่มีพื้นที่เกิน 16.00 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง	- อาคารโครงการเป็นอาคารโรงแรม ที่มีความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 22.65 เมตร โครงการจัดบันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง ตั้งแต่ ชั้นใต้ดินถึงชั้น 7 จำนวน 1 แห่ง อยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคาร (รูปที่ 2.5.6-5)	✓
ข้อ 28 บันไดหนีไฟต้องมีความลาดชันน้อยกว่า 60 องศา เว้นแต่ตึกแถวหรือบ้านแถวที่สูงไม่เกินสี่ชั้นให้มีบันไดหนีไฟที่มีความลาดชันเกิน 60 องศาได้ และต้องมีชานพักบันไดทุกชั้น	- อาคารโครงการที่มีบันไดหนีไฟ มีความลาดชันน้อยกว่า 60 องศา และมีชานพักบันไดทุกชั้น (รูปที่ 2.5.6-5)	✓
ข้อ 30 บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีผนังที่ปิดล้อมด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกันโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ และต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร กับต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน	อาคารโครงการมีบันไดหนีไฟมีความกว้าง 0.975 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร) มีผนังที่ปิดล้อมด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกันโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ	✓
ข้อ 31 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น กับต้องติดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่ธรณีหรือขบกัน	- อาคารโครงการฯ จัดให้มีประตูหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟ (1.00 เมตร) (ไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร) สูง 2 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร) และต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น กับต้องติดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่ธรณีหรือขบกัน	✓

ตารางที่ 4.3.6-1 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
กฎกระทรวงกำหนดลักษณะและระบบความปลอดภัยของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2566		
หมวด 2 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ระบบการจัดการอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้อง		
<p>ข้อ 5 โรงแรมไม่เกินสองชั้นที่มีจำนวนห้องพักในอาคารหลังเดียวกันไม่เกิน 10 ห้อง และมีพื้นที่อาคารไม่เกิน 300 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง และให้มีระยะการเข้าถึงไม่เกิน 22.50 เมตร โดยมีขนาดบรรจุสารเคมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัมตามชนิดที่เหมาะสมสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากวัสดุในอาคารนั้น ทั้งนี้ การติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน รวมถึงสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ สามารถเข้าใช้สอยได้โดยสะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา</p> <p>(2) ในพื้นที่ห้องพักต้องติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันที่สามารถส่งเสียงแจ้งเตือนได้ในตัวเอง และอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง</p>	-	-
<p>ข้อ 6 โรงแรมที่ไม่ใช่โรงแรมตามข้อ 5 ต้องจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45.00 เมตร โดยมีขนาดบรรจุสารเคมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม ตามชนิดที่เหมาะสมสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากวัสดุในอาคารนั้น ทั้งนี้ การติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน รวมถึงสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ สามารถเข้าใช้สอยได้โดยสะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา</p>	<p>ข้อ 6 โครงการ จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือชนิดเคมีแห้งขนาดความจุ 4 กิโลกรัมสำหรับดับเพลิงไว้ชั้นละ 1 เครื่อง ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร และติดตั้งไว้สูง 1.5 เมตร จากระดับพื้นอาคาร</p>	✓

ตารางที่ 4.3.6-1 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
<p>(2) ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>(ก) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง</p> <p>(ข) อุปกรณ์ตรวจจับอัตโนมัติอุปกรณ์แจ้งเหตุที่ใช้มือและแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้เพื่อให้อุปกรณ์ตาม (ก) ทำงาน</p> <p>(3) มีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นเส้นทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเกิดเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกทางหนีไฟด้วยสัญลักษณ์</p> <p>(4) กรณีที่โรงแรมมีทางไปสู่ทางหนีไฟที่มีลักษณะเป็นทางปลายตันต้องมีระยะความยาวของทางปลายตันไม่เกิน 10.00 เมตร</p> <p>(5) พื้นหน้าบันไดหนีไฟและชานพักบันไดหนีไฟต้องมีความกว้างและความลึกไม่น้อยกว่า ความกว้างของบันไดหนีไฟ ทั้งนี้ ประตูที่เปิดเข้าสู่บันไดหนีไฟ ตลอดแนวการเปิดของประตูจะต้องไม่ทำให้ความกว้างของ</p>	<p>(2) โครงการจัดให้มีระบบแจ้งเหตุอัคคีภัยดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Manual Alarm Box) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถส่งสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยิน หรือทราบอย่างทั่วถึง ติดตั้งบริเวณ โถงบันไดหลัก และบันไดหนีไฟตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึงชั้น 7 มีทั้งหมด 16 จุด - เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จะทำงานเมื่อมีการหักเหแสง เนื่องจากอนุภาคควันเข้าไปถูกลำแสงอาคาร บริเวณทุกห้องพักและบริเวณทางเดิน ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน ถึงชั้น 7 มีทั้งหมด 85 จุด - เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นอุปกรณ์ในระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ทำหน้าที่ตรวจจับความร้อน จากเปลวไฟ ซึ่งจะส่งสัญญาณเตือนภัย เมื่ออุณหภูมิรอบๆ สูงถึงที่กำหนดไว้ โดยติดตั้งบริเวณห้องครัว และทางเดิน ตั้งแต่ในใต้ดิน ถึงชั้น 7 มีทั้งหมด 35 จุด <p>(3) โครงการจัดให้มีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น โดยสามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับไฟส่องสว่างฉุกเฉินได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง สำหรับเครื่องหมายแสดงทางออกฉุกเฉิน ทางเดิน ห้องโถง และบันไดหนีไฟ และสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้ตลอดเวลา</p> <p>(4) โครงการมีทางหนีไฟที่มีลักษณะเป็นทางปลายตัน มีระยะความยาวของปลายทางตันมากที่สุด 8.80 เมตร (ไม่เกิน 10.00 เมตร)</p> <p>(5) พื้นหน้าบันไดหนีไฟ มีความกว้าง 2.00 เมตร ความลึก 1.00 เมตร (ไม่น้อยกว่าความกว้างบันไดหนีไฟ)</p>	

ตารางที่ 4.3.6-1 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
<p>เส้นทางการอพยพที่เป็นพื้นหน้าบันไดหนีไฟและชานพักบันไดหนีไฟลดลงมากกว่า ครึ่งหนึ่ง</p> <p>(6) ติดตั้งแผนผังของอาคารแต่ละชั้นไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนของทุกชั้น เช่น บริเวณห้องโถงหรือหน้าลิฟต์ทุกแห่ง ทั้งนี้ แผนผังของอาคารอย่างน้อยต้องประกอบด้วยสัญลักษณ์ อักษรภาษาไทย และภาษาอังกฤษที่ชัดเจน และให้ติดตั้งตามทิศทางการวางตัวของอาคาร โดยแผนผังของอาคารแต่ละชั้นให้ประกอบด้วย</p> <p>(ก) ตำแหน่งของห้องทุกห้องของชั้นที่ติดตั้งแผนผังของอาคาร</p> <p>(ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉินอื่น ๆ ของชั้นที่ติดตั้งแผนผังของอาคาร</p> <p>(ค) ตำแหน่งประตูและเส้นทางหนีไฟของชั้นที่ติดตั้งแผนผังของอาคาร</p> <p>(ง) ตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นที่ติดตั้งแผนผังของอาคารในกรณีอาคารมีลิฟต์ดับเพลิงติดตั้งอยู่</p> <p>(จ) ตำแหน่งที่ติดตั้งแผนผังของอาคาร</p>	<p>(6) โครงการมีการติดตั้งแบบแปลนแผนผังแต่ละชั้น ซึ่งแสดงตำแหน่งห้องต่างๆ ทุกห้อง รวมถึงติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ติดไว้บริเวณหน้าโถงลิฟต์ทุกชั้น ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นชัดเจน</p>	
<p>ข้อ 7 การเก็บรักษาแผนผังของอาคารตามข้อ 6 (6) และแบบแปลนของอาคาร ให้เก็บรักษาไว้บริเวณพื้นที่ชั้นล่างของอาคารหรือที่ห้องควบคุมหรือห้องที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก ทั้งนี้ ให้จัดเก็บเป็นแบบที่เขียน พิมพ์ ล้างเนา หรือภาพถ่ายอย่างหนึ่งอย่างใด รวมทั้ง ให้จัดเก็บในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถใช้งานได้ขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>	<p>- ข้อ 7 โครงการจะเก็บแบบแปลนของอาคารไว้บริเวณเคาน์เตอร์ ซึ่งอยู่บริเวณชั้น 1 เพื่อสามารถตรวจสอบตำแหน่งต่างๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก</p>	✓
<p>ข้อ 8 โรงแรมตามข้อ 5 และข้อ 6 นอกจากจะต้องจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยแล้วแต่กรณี แล้วหากโรงแรมนั้นเป็นอาคารประเภทตามที่กำหนดดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นการเพิ่มเติมด้วย</p> <p>(1) โรงแรมที่เป็นอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษหรือตั้งอยู่ในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ</p>		✓

ตารางที่ 4.3.6-1 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
<p>ต้องจัดให้มีผนังและประตู ระบบท่อน้ำ ที่เก็บน้ำสำรอง หัวรับน้ำดับเพลิง ระบบดับเพลิงอัตโนมัติหรือระบบอื่นที่เทียบเท่า แบบแปลนระบบท่อน้ำดับเพลิงและระบบการเก็บและจ่ายน้ำสำรอง บันไดหนีไฟ ประตูหนีไฟ ช่องทางเฉพาะสำหรับเข้าไปบรรเทาสาธารณภัย ทางหนีไฟทางอากาศ พื้นที่สำหรับยานพาหนะในการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัยหรือภัยพิบัติอย่างอื่น และพื้นที่หรือตำแหน่งเพื่อติดตั้งเครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ ตามที่กำหนดในข้อ 8 ทวิ ข้อ 18 ข้อ 20 ข้อ 21 (2) และ (4) ข้อ 23 ข้อ 24 ข้อ 25 ข้อ 26 ข้อ 27 ข้อ 28 ข้อ 29 ข้อ 29/1 และข้อ 29/2 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>(2) โรงแรมตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไป หรือสามชั้นและมีคาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีบันไดหนีไฟ ประตูหนีไฟ และพื้นที่หน้าบันไดหนีไฟ ตามที่กำหนดในข้อ 28 ข้อ 29 ข้อ 30 ข้อ 31 และข้อ 32 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p>	<p>- โครงการเป็นอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีบันไดหนีไฟ ประตูหนีไฟ และพื้นที่หน้าบันไดหนีไฟ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>- บันไดหลัก ชั้น 1- 7 มีความกว้างของบันได 1.50 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร) มีลูกตั้งสูง 0.1425 เมตร (ไม่เกิน 0.20 เมตร) ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.22 เมตร)</p> <p>- บันไดหนีไฟ ความกว้างของบันได 0.975 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร) มีลูกตั้งสูง 0.17 เมตร (ไม่เกิน 0.20 เมตร) ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.25 เมตร) โครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 25 เซนติเมตร และผนังทับที่ทำด้วยวัสดุทนไฟและป้องกันไฟลามได้อย่างน้อย 4 ชั่วโมง</p>	

ตารางที่ 4.3.6-1 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง												
<p>ข้อ 9 เส้นทางหนีไฟของโรงแรมต้องมีความกว้างอย่างเพียงพอและสอดคล้องกับจำนวนคนสูงสุด โดยขนาดความกว้างของเส้นทางหนีไฟดังกล่าวจะต้องไม่น้อยกว่าผลคูณระหว่างจำนวนคนตามที่คำนวณจากตารางที่ 1 และตัวคูณคำนวณความกว้างต่ำสุดต่อคนตามที่กำหนดในตารางที่ 2</p> <p>การคำนวณจำนวนคนเพื่อนำไปใช้คำนวณความกว้างของเส้นทางหนีไฟ ให้คำนวณแยกตามลักษณะการใช้อาคารตามตารางที่ 1 แล้วนำมารวมกันเป็นจำนวนคนสูงสุด ถ้ามีเศษให้คิดเต็มอัตรา ทั้งนี้ การคิดพื้นที่อาคารสำหรับนำไปใช้คำนวณหาจำนวนคนตามตารางที่ 1 ให้คิดพื้นที่ใช้สอยอาคารตามลักษณะการใช้อาคาร ซึ่งรวมถึงช่องทางเดินในอาคาร ช่องบันได ทางลาด ห้องเก็บของ และพื้นที่ส่วนควบอื่นๆ</p> <p>ตารางที่ 1 อัตราส่วนพื้นที่ต่อคนในแต่ละลักษณะการใช้อาคาร</p> <table><tr><th>ลักษณะการใช้อาคาร</th><th>อัตราส่วนพื้นที่ต่อคน (ตารางเมตรต่อคน)</th></tr><tr><td>(1) ห้องพัก</td><td>18.6 หรือตามจำนวนห้องหรือเตียงที่ให้บริการ</td></tr><tr><td>(2) ภัตตาคาร ห้องอาหาร ห้องจัดเลี้ยง หรือพื้นที่จำหน่ายอาหาร และเครื่องดื่ม ห้องประชุมสัมมนา</td><td>1.5</td></tr><tr><td>(3) สำนักงาน</td><td>10</td></tr><tr><td>(4) ห้องครัว</td><td>10</td></tr><tr><td>(5) ร้านค้า</td><td>6</td></tr></table>	ลักษณะการใช้อาคาร	อัตราส่วนพื้นที่ต่อคน (ตารางเมตรต่อคน)	(1) ห้องพัก	18.6 หรือตามจำนวนห้องหรือเตียงที่ให้บริการ	(2) ภัตตาคาร ห้องอาหาร ห้องจัดเลี้ยง หรือพื้นที่จำหน่ายอาหาร และเครื่องดื่ม ห้องประชุมสัมมนา	1.5	(3) สำนักงาน	10	(4) ห้องครัว	10	(5) ร้านค้า	6	<p>ข้อ 9 เส้นทางหนีไฟของโรงแรมต้องมีความกว้างอย่างเพียงพอและสอดคล้องกับจำนวนคนสูงสุด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- หากเกิดอัคคีภัย ผู้พักเข้าพักและพนักงานสามารถใช้ช่องทางเดิน บันไดหนีไฟ และบันไดหลัก เป็นเส้นทางในอพยพหนีไฟภายในอาคาร เส้นทางหนีไฟของโรงแรม สอดคล้องกับตามกฎหมายดังนี้- อาคารมีจำนวนคน 140 คน (ไม่เกิน 198 คน) พื้นที่ใช้สอยอาคาร 3,670/18.6 = 198 คน ดังนั้น อาคารมีจำนวนคนต้องไม่เกิน 198 คน- เส้นทางหนีไฟของโรงแรม ได้แก่ ช่องทางเดิน มีความกว้าง 2 เมตร บันไดหลัก มีความกว้าง 1.50 เมตร และบันไดหนีไฟ มีความกว้าง 0.975 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร) เส้นทางหนีไฟ คิดจากจำนวนคนสูงสุด 198 คน (198*0.0076) = 1.50 เมตร	✓
ลักษณะการใช้อาคาร	อัตราส่วนพื้นที่ต่อคน (ตารางเมตรต่อคน)													
(1) ห้องพัก	18.6 หรือตามจำนวนห้องหรือเตียงที่ให้บริการ													
(2) ภัตตาคาร ห้องอาหาร ห้องจัดเลี้ยง หรือพื้นที่จำหน่ายอาหาร และเครื่องดื่ม ห้องประชุมสัมมนา	1.5													
(3) สำนักงาน	10													
(4) ห้องครัว	10													
(5) ร้านค้า	6													
<p>ตารางที่ 2 ตัวคูณคำนวณความกว้างต่ำสุดต่อคนตามลักษณะของเส้นทางหนีไฟ</p> <table><tr><th>ลักษณะของเส้นทางหนีไฟ</th><th>ตัวคูณคำนวณความกว้างต่ำสุดต่อคน (มิลลิเมตรต่อคน)</th></tr><tr><td>(1) บันได</td><td>7.6</td></tr><tr><td>(2) ส่วนอื่น ๆ เช่น ช่องประตู ห้องพัก ช่องประตูหนีไฟ ช่องทางเดินในอาคาร ทางลาด</td><td>5.00</td></tr></table>	ลักษณะของเส้นทางหนีไฟ	ตัวคูณคำนวณความกว้างต่ำสุดต่อคน (มิลลิเมตรต่อคน)	(1) บันได	7.6	(2) ส่วนอื่น ๆ เช่น ช่องประตู ห้องพัก ช่องประตูหนีไฟ ช่องทางเดินในอาคาร ทางลาด	5.00								
ลักษณะของเส้นทางหนีไฟ	ตัวคูณคำนวณความกว้างต่ำสุดต่อคน (มิลลิเมตรต่อคน)													
(1) บันได	7.6													
(2) ส่วนอื่น ๆ เช่น ช่องประตู ห้องพัก ช่องประตูหนีไฟ ช่องทางเดินในอาคาร ทางลาด	5.00													

ตารางที่ 4.3.6-1 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
<p>ข้อ 10 ส่วนต่าง ๆ ของเส้นทางหนีไฟให้มีความกว้างตามที่ได้อำนาจการคำนวณตามข้อ 9 แต่ความกว้างสุทธิต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนด ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) บันไดในเส้นทางหนีไฟต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร เว้นแต่โรงแรมสองชั้นที่มีจำนวนห้องพักในอาคารหลังเดียวกันไม่เกิน 10 ห้อง และจำนวนผู้พักไม่เกิน 20 คน ให้มีความกว้างสุทธิ ไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร โดยห้ามมีสิ่งกีดขวางตลอดเส้นทางหนีไฟ</p> <p>(2) ช่องประตูห้องพักและช่องประตูในเส้นทางหนีไฟต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 0.86 เมตร โดยห้ามมีสิ่งกีดขวางตลอดเส้นทางหนีไฟ</p> <p>(3) ส่วนต่าง ๆ ของเส้นทางหนีไฟที่นอกเหนือจาก (1) และ (2) ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร โดยจะมีส่วนยื่นล้ำเข้ามาในเส้นทางหนีไฟดังกล่าวก็ได้แต่ต้องไม่เกิน 0.20 เมตร และส่วนยื่นที่ล้ำเข้ามานั้นต้องสูงจากพื้นได้ไม่เกิน 1.00 เมตร แต่ความกว้างสุทธิจะต้องไม่น้อยกว่า 0.86 เมตร</p>	<p>ข้อ 10 ส่วนต่าง ๆ ของเส้นทางหนีไฟให้มีความกว้างตามที่ได้อำนาจการคำนวณตามข้อ 9 รายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันไดในเส้นทางหนีไฟต้องมีความกว้าง 0.975 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร) - ช่องประตูหนีไฟ มีความกว้าง 0.90 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.86 เมตร) 	✓
<p>ข้อ 11 โรงแรมตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไป หรือสามชั้นและมีดาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร ต้องมีบันไดหนีไฟจากชั้นสูงสุดหรือดาดฟ้าสู่พื้นดินอย่างน้อย 2 บันได ตั้งอยู่ในที่ที่บุคคลไม่ว่าจะอยู่ ณ จุดใดของอาคารสามารถมาถึงบันไดหนีไฟได้โดยสะดวก</p> <p>บันไดหนีไฟตามวรรคหนึ่งต้องมีระยะห่างกันไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของเส้นทแยงมุมที่ยาวที่สุดของอาคาร โดยวัดเป็นเส้นตรงระหว่างบันไดหนีไฟ และต้องมีระยะห่างกันไม่เกิน 60.00 เมตร เมื่อวัดตามแนวทางเดิน</p> <p>บันไดหลักของโรงแรมที่มีลักษณะของบันไดหนีไฟตามวรรคหนึ่ง สามารถนำมาเป็นบันไดหนีไฟก็ได้</p> <p>ระบบบันไดหนีไฟต้องแสดงรายการคำนวณให้เห็นว่าสามารถใช้ลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ภายใน 1 ชั่วโมง</p>	<p>ข้อ 11 ภายในอาคาร สามารถใช้บันไดหลักและบันไดหนีไฟ 1 แห่ง เป็นเส้นทางในการอพยพหนีไฟ 1 แห่ง</p> <p>รายการคำนวณความสามารถใช้ลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ภายใน 1 ชั่วโมง</p>	✓

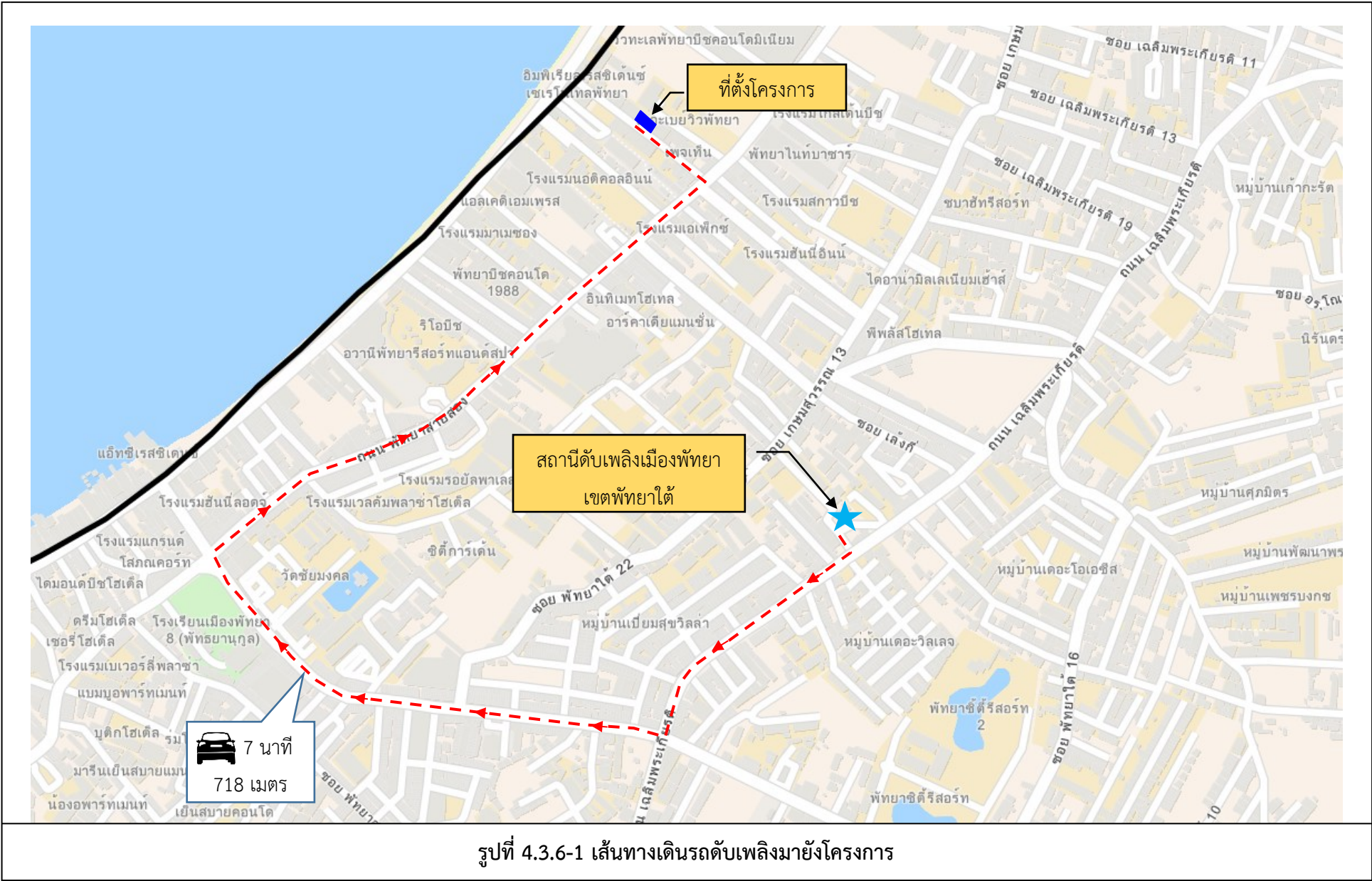
ตารางที่ 4.3.6-1 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความ สอดคล้อง
	<ul style="list-style-type: none"> - เวลาสูงสุดในการเดินลงจากชั้น 7 ใช้เวลา 22.65 วินาที (ความสูงอาคาร 22.65 เมตร/1 เมตร/วินาที) - ความสามารถในการรองรับของบันไดหนีไฟของอาคาร ใน 1 ชม. จะสามารถลำเลียงคนได้ 5,081 คน ซึ่งมากกว่าจำนวนคนในโครงการ 140 คน (ความกว้างบันได 0.975 เมตร*ความสามารถในการรองรับของบันได 87.3 คน/เมตร/นาที * เวลา 60 นาที = 5,107 คน) 	
ข้อ 12 โรงแรมตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป ต้องมีป้ายบอกชั้นที่อยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลาในแต่ละชั้น	- ข้อ 12 ภายในอาคาร มีป้ายบอกชั้นที่อยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลาในแต่ละชั้น	✓
ข้อ 13 โรงแรมต้องจัดให้มีระบบการจัดการอาคาร และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นที่เกี่ยวข้องตามประเภทของอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม ดังต่อไปนี้ (1) ระบบการจัดแสงสว่าง ระบบระบายอากาศ และระบบไฟฟ้า ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (2) ระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้ง และระบบกำจัดขยะมูลฝอย ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และกฎกระทรวง ฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (3) ระบบประปาและระบบลิฟต์ ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535)	ข้อ 13 จัดให้มีระบบการจัดการอาคาร และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นที่เกี่ยวข้องตามประเภทอาคารที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม ดังต่อไปนี้ (1) ระบบการจัดแสงสว่าง ระบบระบายอากาศ และระบบไฟฟ้า เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (2) ระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้ง และระบบกำจัดขยะมูลฝอยเป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (3) ระบบประปาและระบบลิฟต์ เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายกำหนด	✓

ตารางที่ 4.3.6-1 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	สรุปรายละเอียดของโครงการ	ความสอดคล้อง
<p>ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>(4) ที่จอดรถยนต์ ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>(5) ห้องน้ำและห้องส้วม ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>(6) สิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p>	<p>(4) ที่จอดรถยนต์ ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>(5) ห้องน้ำและห้องส้วม ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>(6) สิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p>	

หน้า 4-62

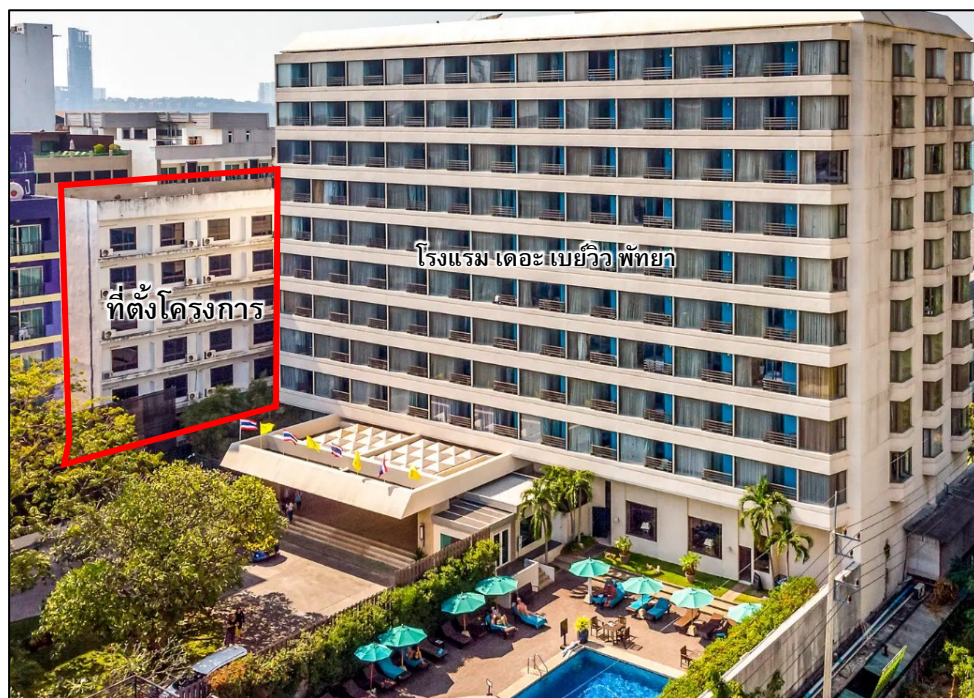
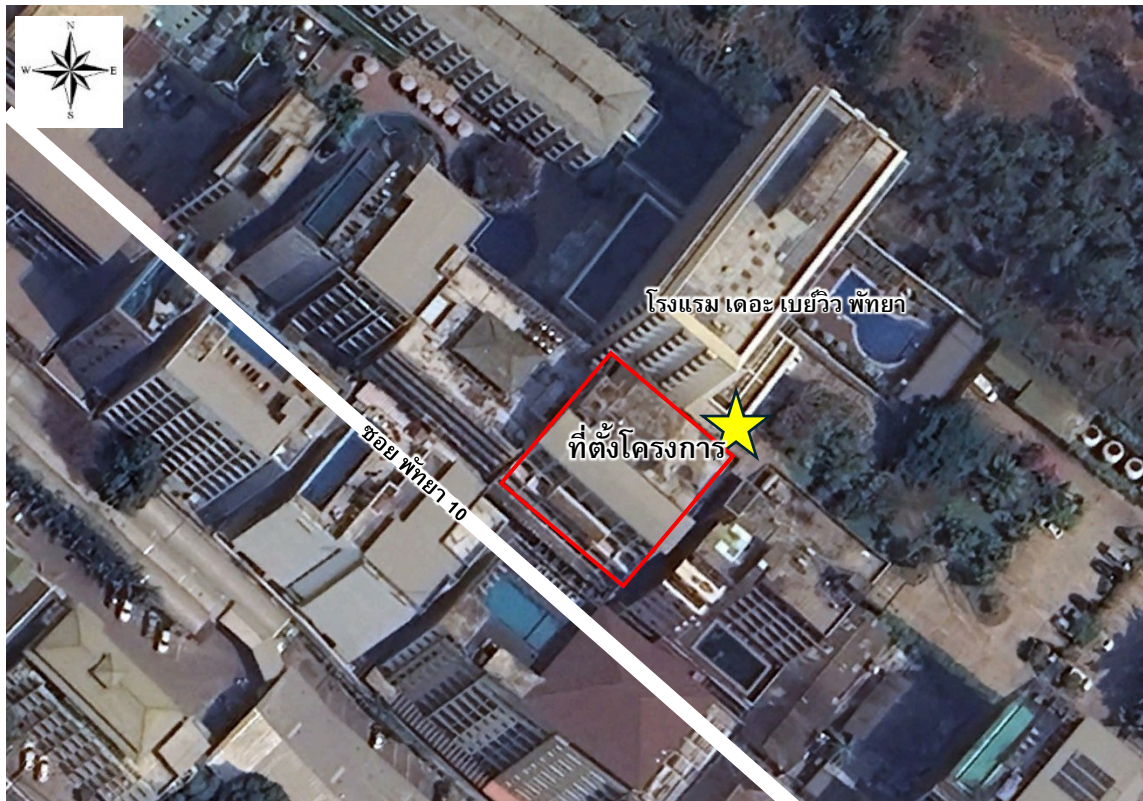


การจัดการกรณีเกิดอัคคีภัยของโครงการ ในบริเวณที่รถดับเพลิงไม่สามารถเข้าถึงได้อาคาร เมื่อเกิดอัคคีภัยเจ้าหน้าที่ประจำอาคาร ต้องอพยพผู้มาใช้บริการและพนักงาน ไปยังจุดรวมพลหรือสถานที่ที่ปลอดภัย และทำการระเห่เบื้องต้น โดยใช้อุปกรณ์ดับเพลิงสารเคมีระงับไว้ก่อน รอให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงมาถึง พร้อมทั้งต้องเตรียมพื้นที่ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงสามารถลากสายดับเพลิงจากรถดับเพลิงได้อย่างสะดวก แสดงดังรูปที่ 4.3.6-2

จากการสำรวจสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ หากเกิดเหตุอัคคีภัย จุดที่รถดับเพลิงไม่สามารถเข้าถึงได้ คือ บริเวณด้วยหลังอาคาร ที่ติดกับโรงแรม เดอะ เบย์วิว (ทิศเหนือ) ซึ่งรถดับเพลิงและรถบรรทุกน้ำดับเพลิงสามารถเข้าไปในบริเวณพื้นที่จอดรถของโรงแรม เดอะ เบย์วิว และลากสายดับเพลิงจากรถดับเพลิง ที่มีความยาว 20 เมตร และฉีดน้ำดับเพลิงเข้ามายังด้านหลังอาคารโครงการ ได้ประมาณ 10 เมตร

ทั้งนี้ โครงการได้เพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เพื่อคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง ดังนี้

4. เจ้าหน้าที่ต้องอพยพผู้มาใช้บริการมายังจุดที่รวมพล เพื่ออำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ดับเพลิง
5. เจ้าหน้าที่ต้องกำชับให้ผู้มาใช้บริการ ขับรถเข้าช่องจอด และหันหน้ารถออก หากเกิดอัคคีภัยสามารถนำรถออกได้ทันที
6. หากผู้มาใช้บริการมีการจอดรถซ้อนคัน เจ้าหน้าที่ต้องมีการสอบถามหมายเลขห้องพักและขอหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ หากมีการเกิดอัคคีภัย เจ้าหน้าที่จะทำการติดต่อให้เลื่อนรถออกเพื่อไม่ให้กีดขวางรถคันอื่นที่จอดช่องที่จอดรถยนต์



รูปที่ 4.3.6-2 จุดที่รถดับเพลิงไม่สามารถเข้าถึงอาคาร

4.3.7 ระบบระบายอากาศ

ระยะดำเนินการ

การระบายอากาศภายในอาคาร เป็นการหมุนเวียนและแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างพื้นที่ภายในอาคาร และบรรยากาศภายนอก ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) **ระบบปรับอากาศ** โครงการจะติดตั้งระบบปรับอากาศภายในห้องพักทุกหลัง โดยเลือกใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Spilt Type Air Conditioning Unit)

2) **ระบบระบายอากาศ** โครงการใช้ในการระบายอากาศ โดยการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ (Ventilation Fan) ภายในห้องน้ำของแต่ละห้องพักและห้องน้ำส่วนรวม ระบบระบายอากาศในอาคารสู่ภายนอก และดูดอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกเข้ามา สำหรับภายในห้องพักจะเป็นการระบายอากาศแบบธรรมชาติ โดยมีช่องระบายอากาศที่มีประตู หน้าต่าง ที่เป็นช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้องพัก เพิ่มความรู้สึกโล่งสบายให้แก่ผู้พัก ดังแสดงรูปที่ 2.5.8-1 ของบทที่ 2

การดำเนินการระบบระบายอากาศของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการระบายอากาศ โดยการตรวจสอบระบบระบายอากาศให้อยู่ในสภาพดี และตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งของหรือสิ่งกีดขวางต่างๆ บริเวณพื้นที่การระบายอากาศ และบริเวณช่องเปิด

4.3.8 การคมนาคม

ระยะปรับปรุง

ในระยะรื้อถอน ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขนคนงาน เครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ปรับปรุงโครงการ โดยใช้เส้นทางจราจรด้านหน้าโครงการ คือ ถนนซอยพัทยา 10 และถนนพัทยาสาย 2 โดยมีรายละเอียดของการขนส่งคนงานและวัสดุก่อสร้าง ดังนี้

- | | | |
|--|----------|------------|
| - รถกระบะ 4 ล้อ ขนส่งเจ้าหน้าที่/พนักงาน | ประมาณ 2 | เที่ยว/วัน |
| - รถบรรทุก 6 ล้อ ขนวัสดุก่อสร้าง/ต้นไม้ | ประมาณ 2 | เที่ยว/วัน |

1) รถรับ-ส่งเจ้าหน้าที่ (รถโดยสาร 4 ล้อ)

ปริมาณรถรับ-ส่งเจ้าหน้าที่	= 2	เที่ยว/วัน
ปริมาณรถรับ-ส่งเจ้าหน้าที่เข้า-ออกโครงการ	= 2	ครั้ง/วัน
คิดเทียบเท่าเป็นรถยนต์ส่วนบุคคลได้	= 2 × 1	
	= 2	PCU/ชม.
ช่วงการทำงาน 8 ชั่วโมง จะมีปริมาณจราจร	= 2/8	
	= 0.25	PCU/ชม.

2) รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง/ต้นไม้ (รถบรรทุก 6 ล้อ)

ปริมาณรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง/ต้นไม้	= 2	เที่ยว/วัน
ปริมาณรถขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกโครงการ	= 2	ครั้ง/วัน
คิดเทียบเท่าเป็นรถยนต์ส่วนบุคคลได้	= 2×2.1	
	= 4.20	PCU/วัน
ช่วงการทำงาน 8 ชั่วโมง จะมีปริมาณจราจร	= $4.20/8$	
	= 0.53	PCU/ชม.
ดังนั้น ปริมาณจราจรในระยะรื้อถอน	= $0.25 + 0.53$	
	= 0.78	PCU/ชม.

ปริมาณจราจรสูงสุดในระยะรื้อถอน สามารถนำมาประเมินค่า V/C Ratio ของถนนสายต่างๆ ในช่วงเวลาของวันธรรมดา (วันจันทร์-ศุกร์) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ปริมาณจราจรบนถนนซอยพัทยา 10 (ถนนหน้าโครงการ)

ปริมาณจราจรในปัจจุบัน	= 44.50	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณจราจรระยะรื้อถอน	= 0.78	PCU/ชั่วโมง
ค่า V/C Ratio ในระยะรื้อถอน	= $(44.50+0.78)/250$	
	= 0.181	
	สภาพจราจรคล่องตัวในระดับดีมาก	

2) ปริมาณจราจรบนถนนถนนพัทยาสาย 2

ปริมาณจราจรในปัจจุบัน	= 633.30	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณจราจรระยะรื้อถอน	= 0.78	PCU/ชั่วโมง
ค่า V/C Ratio ในระยะรื้อถอน	= $(633.30+0.78)/2,400$	
	= 0.264	
	สภาพจราจรคล่องตัวในระดับดีมาก	

จากการประเมินผลกระทบด้านการจราจรบนโครงข่ายถนนบริเวณใกล้เคียง ในระยะรื้อถอนโครงการ โดยใช้ค่า V/C Ratio พบว่า ปริมาณจราจรบรรทุกทุกของโครงการ ไม่ทำให้ค่า V/C Ratio ของโครงข่ายถนนสายหลัก และสายรอง เปลี่ยนแปลงมากนักเมื่อเทียบกับปัจจุบัน (ดังแสดงตารางที่ 4.3.8-1)

ตารางที่ 4.3.8-1 สรุปปริมาณจราจรและ V/C Ratio บนถนนใกล้เคียงโครงการระยะรื้อถอนโครงการ

ชื่อถนน	จำนวน ช่องจราจร	ปริมาณจราจร (PCU/ชม.)		ความจุต่อ ช่องจราจร	V/C Ratio	
		ปัจจุบัน	ระยะรื้อถอน โครงการ		ปัจจุบัน	ระยะรื้อถอน โครงการ
วันศุกร์ที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568 (วันธรรมดา)						
ถนนซอยพัทยา 10 (ถนนหน้าโครงการ)	1	44.50	45.28	250	0.18	0.181
ถนนพัทยาสาย 2	2	633.30	634.08	2,400	0.26	0.264

ที่มา : บริษัท แพลน แอนด์ เอ็กซ์พลอเรชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

การประเมินสภาพจราจรที่ประเมินนั้น ใช้ค่าระดับความหนาแน่นตามตารางที่ 4.3.8-2 ระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของจราจรตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร ซึ่งเห็นว่าค่าจาก Highway capacity manual 2003 มีความเหมาะสมกับถนนในเมือง (Urban street) มากกว่าคู่มืออีก 2 ฉบับ และ Highway Capacity Manual ถือว่าเป็นคู่มือมาตรฐานสากลที่มีการใช้อ้างอิงเปรียบเทียบกับกันอย่างแพร่หลาย

ตารางที่ 4.3.8-2 ระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของจราจรตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร

Level of Service	อัตราส่วนของปริมาณการจราจร (V/C Ratio)			
	AUSTROAD 1988	HCM2000	HCM 2003 (ที่ใช้อ้างอิงในรายงาน)	สภาพที่ประเมิน
A	-	<0.26	0.20-0.36	ดีมาก
B	<0.45	0.26-0.41	0.36-0.52	ดี
C	0.45-0.60	0.41-0.59	0.52-0.67	พอใช้
D	0.60-0.76	0.59-0.81	0.67-0.88	หนาแน่น
E	0.76-1.00	0.81-1.00	0.88-1.00	หนาแน่นมาก
F	-	-	-	-

ที่มา : HIGHWAY CAPACITY MANUAL 2003

จากตารางที่ 4.3.8-2 จึงสรุปได้ว่า การเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรแต่อย่างใด เนื่องจากในสภาพความเป็นจริง การขนส่งวัสดุก่อสร้างจะดำเนินการในช่วงที่มีการจราจรเบาบาง ซึ่งกำหนดไว้เป็นมาตรการที่ต้องนำไปปฏิบัติในระหว่างการปรับปรุงอาคารอย่างเคร่งครัด

ระยะดำเนินการ

เมื่อเปิดดำเนินการจะมีปริมาณการจราจรที่เข้ามาใช้บริการโครงการ ตามจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการ ซึ่งมีจำนวน 6 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการฯ 1 คัน) ดังนั้น จะมีปริมาณจราจรเกิดขึ้นทั้งหมด 6 PCU/ชั่วโมง ที่ปรึกษาได้ประเมินความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนน บริเวณถนนหน้าโครงการ คือ ถนนซอยพัทยา 10 และถนนพัทยาสาย 2 เมื่อวันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ 2568 ซึ่งสามารถประเมินการจราจรได้ ดังนี้

1) การประเมินความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนนบริเวณพื้นที่โครงการ

เพื่อให้เป็นการประเมินผลกระทบด้านการจราจรในกรณีเลวร้ายที่สุด ดังนั้น ในการประเมินปริมาณจราจรที่เกิดจากโครงการจะใช้ปริมาณจราจรเข้า-ออกโครงการสูงสุด มาประเมินผลกระทบโดยเมื่อรถยนต์และรถจักรยานยนต์ออกพร้อมกันทุกคัน และไปในทิศทางเดียวกัน สามารถนำมาประเมินค่า V/C Ratio ของถนนสายต่างๆ ได้ ดังนี้

(1) การประเมินความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนนในปัจจุบัน

วันศุกร์ที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568 (วันธรรมดา)

- ปริมาณจราจรบนถนนซอยพัทยา 10 (ถนนหน้าโครงการ)

ขนาด 1 ช่องจราจร/ 1 ทิศทาง

ปริมาณจราจรในปัจจุบัน	=	44.50	PCU/ชม.
ความสามารถของช่องจราจร	=	250	PCU/ช่องจราจร
ค่า V/C Ratio ในปัจจุบัน	=	44.50/250	
	=	0.18	

สภาพการจราจรบางเบา

- ปริมาณจราจรบนถนนพัทยาสาย 2

ขนาด 2 ช่องจราจร/ 1 ทิศทาง

ปริมาณจราจรในปัจจุบัน	=	633.30	PCU/ชม.
ความสามารถของช่องจราจร	=	2,400	PCU/ช่องจราจร
ค่า V/C Ratio ในปัจจุบัน	=	633.30/2,400	
	=	0.26	

สภาพการจราจรบางเบา

วันเสาร์ที่ 22 กุมภาพันธ์ 2568 (วันหยุด)

- ปริมาณจราจรบนถนนซอยพัทยา 10 (ถนนหน้าโครงการ)

ขนาด 1 ช่องจราจร/1 ทิศทาง

ปริมาณจราจรในปัจจุบัน	=	22.40	PCU/ชม.
ความสามารถของช่องจราจร	=	250	PCU/ช่องจราจร
ค่า V/C Ratio ระยะเปิดดำเนินการ	=	22.40/250	
	=	0.09	

สภาพการจราจรพอใช้

- ปริมาณจราจรบนถนนพัทยาสาย 2

ขนาด 2 ช่องจราจร/ 1 ทิศทาง

ปริมาณจราจรในปัจจุบัน	=	689.60	PCU/ชม.
ความสามารถของช่องจราจร	=	2,400	PCU/ช่องจราจร
ค่า V/C Ratio ระยะเปิดดำเนินการ	=	689.60/2,400	
	=	0.29	

สภาพการจราจรพอใช้

(2) การประเมินความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนนสู่โครงการในระยะเปิด

ดำเนินการ

วันศุกร์ที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568 (วันธรรมดา)

- ปริมาณจราจรบนถนนซอยพัทยา 10 (ถนนหน้าโครงการ)

ขนาด 1 ช่องจราจร/ 1 ทิศทาง

ปริมาณจราจรในปัจจุบัน = 44.50 PCU/ชม.

ปริมาณจราจรระยะเปิดดำเนินการ = 6 PCU/ชม.

ค่า V/C Ratio ระยะเปิดดำเนินการ = $(44.50 + 6) / 250$

= 0.202

สภาพการจราจรบางเบา

- ปริมาณจราจรบนถนนพัทยาสาย 2

ขนาด 2 ช่องจราจร/ 1 ทิศทาง

ปริมาณจราจรในปัจจุบัน = 633.30 PCU/ชม.

ปริมาณจราจรระยะเปิดดำเนินการ = 6 PCU/ชม.

ค่า V/C Ratio ระยะเปิดดำเนินการ = $(633.30 + 6) / 2,400$

= 0.266

สภาพการจราจรบางเบา

วันเสาร์ที่ 22 กุมภาพันธ์ 2568 (วันหยุด)

- ปริมาณจราจรบนถนนซอยพัทยา 10 (ถนนหน้าโครงการ)

ขนาด 1 ช่องจราจร/1 ทิศทาง

ปริมาณจราจรในปัจจุบัน = 22.40 PCU/ชม.

ปริมาณจราจรระยะเปิดดำเนินการ = 6 PCU/ชม.

ค่า V/C Ratio ระยะเปิดดำเนินการ = $(22.40 + 6) / 250$

= 0.113

สภาพการจราจรพอใช้

- ปริมาณจราจรบนถนนพัทยาสาย 2

ขนาด 2 ช่องจราจร/ 1 ทิศทาง

ปริมาณจราจรในปัจจุบัน = 689.60 PCU/ชม.

ปริมาณจราจรระยะเปิดดำเนินการ = 6 PCU/ชม.

ค่า V/C Ratio ระยะเปิดดำเนินการ = $(689.60 + 6) / 2,400$

= 0.289

สภาพการจราจรพอใช้

จากการประเมินผลกระทบด้านการจราจรบนโครงข่ายถนนบริเวณใกล้เคียง ในระยะเปิดดำเนินการโดยใช้ค่า V/C Ratio พบว่า ปริมาณจราจรจากโครงการในระยะดำเนินการไม่ทำให้ค่า V/C Ratio ของโครงข่ายถนนสายหลัก เปลี่ยนแปลงไม่มากนักเมื่อเทียบกับปัจจุบัน (ดังแสดงในตารางที่ 4.3.8-3) ดังนั้น ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะเปิดดำเนินการไม่ส่งผลกระทบต่อการจราจรรอบโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบด้านการจราจรระยะเปิดดำเนินการให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด

ตารางที่ 4.3.8-3 สรุปปริมาณจราจรและ V/C Ratio บนถนนใกล้เคียงโครงการในระยะเปิดดำเนินการ

ชื่อถนน	จำนวน ช่องจราจร	ปริมาณจราจร (PCU/ชม.)		ความจุต่อ ช่องจราจร	V/C Ratio	
		ปัจจุบัน	ระยะดำเนินการ โครงการ		ปัจจุบัน	ระยะดำเนินการ โครงการ
วันศุกร์ที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568 (วันธรรมดา)						
ถนนซอยพทยา 10 (ถนนหน้าโครงการ)	1	44.50	50.5	250	0.18	0.202
ถนนพทยาสาย 2	2	633.30	639.3	2,400	0.26	0.266
วันเสาร์ที่ 22 กุมภาพันธ์ 2568 (วันหยุด)						
ถนนซอยพทยา 10 (ถนนหน้าโครงการ)	1	19.30	25.30	250	0.09	0.113
ถนนพทยาสาย 2	2	689.60	692.6	2,400	0.29	0.289

ที่มา : บริษัท แพลน แอนด์ เอ็กซ์พลอเรชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

การวิเคราะห์หาค่าความจุ และระดับการให้บริการบนถนนโครงข่าย

การวิเคราะห์หาค่าความจุ (Capacity) อ้างอิงการวิเคราะห์การประเมินสภาพจราจร พิจารณาจากค่าปริมาณจราจรต่อค่าความจุถนนของถนนสายหลัก และสายรองสามารถประเมินหาสัดส่วนของปริมาณรถจริงต่อปริมาณรถที่ถนนสามารถรองรับได้ โดยการประเมินสภาพจราจรที่ประเมินนั้นใช้ค่าระดับความหนาแน่นตามอัตราส่วนของปริมาณการจราจร (ดังแสดงในตารางที่ 4.3.8-4)

ตารางที่ 4.3.8-4 ระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของจราจรตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร

Level of Service	อัตราส่วนของปริมาณการจราจร (V/C Ratio)			
	Austrorads 1988 ^{1/}	HCM 2000 ^{2/}	HCM 2003 ^{3/} (ที่ใช้อ้างอิงในรายงาน)	สภาพที่ประเมิน
A	-	<0.26	0.20-0.36	ดีมาก
B	<0.45	0.26-0.41	0.36-0.52	ดี
C	0.45-0.60	0.41-0.59	0.52-0.67	พอใช้
D	0.60-0.76	0.59-0.81	0.67-0.88	หนาแน่น
E	0.76-1.0	0.81-1.00	0.88-1.00	หนาแน่นมาก

ที่มา : ^{1/} Austrorads, 1988

^{2/} Highway Capacity Manual, 2000

^{3/} Highway Capacity Manual, 2003

จากการเปรียบเทียบการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ (Level Of Service) จาก 3 แหล่งข้อมูลได้แก่ Austroads 1988, Highway Capacity Manual 2000 และ Highway Capacity Manual 2003 พบว่า ค่า V/C RATIO ของ Highway Capacity Manual 2003 มีค่าสูงกว่า Austroad และ Highway Capacity Manual 2000 ซึ่งเห็นว่าค่าจาก Highway Capacity Manual 2003 มีความเหมาะสมกับถนนในเมือง (Urban Street) มากกว่าคู่มืออีก 2 ฉบับ และ Highway Capacity Manual ถือว่าเป็นคู่มือมาตรฐานสากลที่มีการใช้อ้างอิงเปรียบเทียบกันอย่างแพร่หลาย

2) การประเมินความเพียงพอของจำนวนที่จอดรถยนต์

โครงการเปิดดำเนินการกิจการประเภทอาคารโรงแรม จำนวนห้องพัก 65 ห้อง มีที่จอดรถยนต์จำนวน 6 คัน (รวมที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการ ทูพพลภาพ และคนชรา 1 คัน) เมื่อโครงการได้ทำการทบทวนความสอดคล้องกับตามเกณฑ์ของกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 (ผังระบบการจราจรทางโครงการ แสดงดังรูปที่ 2.5.9-1 ของบทที่ 2) มีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องดังนี้

ตารางที่ 4.3.8-5 การเปรียบเทียบที่จอดรถยนต์กับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ 2517) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479

กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ 2517) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลปรถยนต์ และทางเข้า-ออกรถยนต์ไว้ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- โรงมหรสพที่มีพื้นที่สำหรับจัดที่นั่งสำหรับคนดูตั้งแต่ 500 ที่ขึ้นไป- โรงแรมที่มีพื้นที่ห้องโถงหรือพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรมในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป- อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป- ภัตตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารตั้งแต่ 150 ตารางเมตรขึ้นไป- ห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป- สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป- อาคารขนาดใหญ่- ห้องโถงของโรงแรมตาม (2) ภัตตาคารตาม (4) หรืออาคารขนาดใหญ่ตาม (7)	<p>- โครงการเป็นอาคารโรงแรม ประกอบด้วยห้องพัก 65 ห้อง มีพื้นที่ห้องอาหาร บริเวณชั้น 1 ขนาด 78.25 ตารางเมตร และห้องโถง ขนาด 25.26 ตารางเมตร และมีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 3,670 ตารางเมตร ซึ่งนับว่าเป็นอาคารขนาดใหญ่</p> <p>ทั้งนี้ พื้นที่ห้องอาหารและห้องโถง มีพื้นที่ไม่ถึง 150 ตารางเมตรขึ้นไป จึงไม่จัดให้มีที่จอดรถยนต์</p>

ตารางที่ 4.3.8-5 (ต่อ)

<p>กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479</p>	<p>รายละเอียดโครงการ</p>
<p>ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังนี้</p> <p>(1) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ</p> <p>(ก) โรงมหรสพ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อจำนวนที่นั่งสำหรับคนดู 40 ที่ เศษของ 40 ที่ ให้คิดเป็น 40 ที่</p> <p>(ข) โรงแรม ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร และไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร</p> <p>(ค) อาคารชุด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครัวยุค เศษของ 2 ครอบครัวยุค ให้คิดเป็น 2 ครอบครัวยุค</p> <p>(ง) ภัตตาคาร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร</p> <p>(จ) ห้างสรรพสินค้า ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร</p> <p>(ฉ) สำนักงานให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร</p> <p>(ง) อาคารชุด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ ครอบครัวยุค เศษของ 2 ครอบครัวยุค ให้คิดเป็น 2 ครอบครัวยุค</p> <p>(จ) ภัตตาคาร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร</p> <p>(ฉ) ห้างสรรพสินค้า ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร</p> <p>(ช) สำนักงานให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร</p> <p>(ซ) ห้องโถงของภัตตาคารหรืออาคารขนาดใหญ่ตามข้อ 2(8) ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร</p> <p>(ณ) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์</p>	<p>- เกณฑ์การจัดให้มีที่จอดรถยนต์พิจารณาตามประเภทกิจกรรมตามข้อ (ก) ถึง (ซ) พบว่าโครงการ เป็นอาคารขนาดใหญ่ ตามข้อ 3(ซ)</p> <p>- อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร (พื้นที่ใช้สอยอาคาร 3,670 ตารางเมตร $(3,670/240) = 15.2$ คัน</p> <p>- อาคารขนาดใหญ่ โครงการมีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 3,670 ตารางเมตร $(3,670/240) = 15.2$ คัน หรือ 16 คัน ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ 16 คัน)</p> <p>โครงการ จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 6 คัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับกฎกระทรวงนี้ แต่ได้รับการยกเว้น ตามตามกฎกระทรวง กำหนดลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2566 รายละเอียดดูหัวข้อ 2.5.8</p>

ตารางที่ 4.3.8-5 (ต่อ)

กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479	รายละเอียดโครงการ
อาคารขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นตึกแถว สูงไม่เกินสี่ชั้นต้องมีที่จอดรถยนต์อยู่ภายนอกอาคาร หรืออยู่ในห้องใต้ดินของอาคารไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ห้อง	

ที่มา : บริษัท แพลน แอนด์ เอ็กซ์พลอเรชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

เมื่อพิจารณาหลักเกณฑ์เปรียบเทียบที่จอดรถยนต์ตามกฎหมายฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 พบว่า โครงการฯต้องมีที่จอดรถยนต์ จำนวน 16 คัน แต่ในการดำเนินการ โครงการฯจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 6 คัน ซึ่งไม่สอดคล้องตามที่ได้ระบุในกฎกระทรวงฯ ซึ่งเมื่อพิจารณาจาก ตามกฎกระทรวง กำหนดลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2566 จำนวนที่จอดรถยนต์ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับ “อาคารตาม ข้อ 5/1 ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับที่ว่างของอาคารช่องทางเดินในอาคาร ความกว้างของบันได แนวอาคาร ระยะดิ่งของอาคาร ระยะหรือระดับระหว่างอาคารกับอาคาร หรือเขตที่ดินของผู้อื่น หรือระหว่างอาคารกับถนน ตรอก ซอย ทางเท้า ทางหรือที่สาธารณะ และที่จอดรถยนต์ตามที่กฎหมายกำหนด”

จากการดำเนินการที่ผ่านมา โครงการได้มีการเปิดให้บริการเป็นอาคารประเภทโรงแรม จัดให้มีที่จอดรถยนต์ 6 คัน ซึ่งที่ผ่านมาสามารถรับรองการให้บริการที่จอดรถยนต์สำหรับลูกค้าได้อย่างเพียงพอ เนื่องจากลูกค้าส่วนใหญ่เป็นชาวต่างชาติ ใช้บริการรถขนส่งสาธารณะ และการบริการรถจักรยานยนต์ โดยจากที่มีการดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการ ไม่มีปัญหาสำหรับที่จอดรถยนต์ไม่เพียงพอ และสร้างความเดือดร้อนให้กับชุมชนโดยรอบแต่อย่างใด ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ของพนักงานโดยเฉพาะ แยกออกจากพื้นที่จอดรถยนต์สำหรับผู้มาใช้บริการโรงแรมอย่างชัดเจน ซึ่งเป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์ของเจ้าของเดียวกันกับโครงการ แต่ไม่รวมกับพื้นที่การใช้ประโยชน์ของโครงการ

3) การประเมินผลกระทบจากการเข้า-ออก พื้นที่โครงการ

โครงการได้จัดให้มีทางเข้า-ออก ของรถยนต์ จำนวน 1 แห่ง มีขนาดความกว้าง 7.50 เมตร เชื่อมกับซอยพัทยา 10 ซึ่งมีความกว้าง 5 เมตร มีจำนวน 1 ช่องจราจรต่อทิศทาง บริเวณด้านหน้าโครงการ สำหรับถนนภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีต มีขนาดความกว้างของผิวจราจร 5.85 เมตร การจราจรภายในบริเวณที่จอดรถยนต์ โครงการเป็นการเดินรถแบบ 2 ทิศทางสวนกัน (Two Way) โดยการกำหนดทิศทางจราจรบนถนนโครงการ กำหนดให้มีลูกศรแสดงทิศทาง ป้ายสัญญาณจราจรไฟแสงสว่าง รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกโครงการ และบริเวณลานจอดรถ (รูปที่ 2.5.9-1 ของบทที่ 2)

สำหรับการเข้าออกโครงการ จะมีความสะดวกและปลอดภัย โดยรถที่จะเข้าโครงการ หากมาจากถนนพัทยาใต้ จะเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพัทยาสาย 2 แล้วเลี้ยวขวาเข้าโครงการได้ โดยไม่มีการตัดกระแส ส่วน

รถที่มาจากถนนพทยากลาง จะต้องเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนเลียบชายหาด แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพทยาใต้ จะเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพทยาสาย 2 แล้วเลี้ยวขวาเข้าโครงการได้ ได้โดยไม่ตัดกระแสเช่นกัน (แสดงดังรูปที่ 2.1.2-1 ในบทที่ 2)

ลักษณะที่จอดรถยนต์สำหรับบุคคลทั่วไปเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดกว้าง 2.40 ยาว 5.00 เมตร จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 6 คัน รวมที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการและคนชรา จำนวน 1 คัน

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การเดินทางเข้า-ออกโครงการสามารถเดินทางได้โดยสะดวกปลอดภัยจากการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการบริเวณภายในและภายนอกโครงการ โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านจราจรดังนี้

1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำทางเข้า-ออก ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้กับรถที่จะผ่านเข้า-ออกโครงการบริเวณที่เชื่อมกับถนนสาธารณะประโยชน์ ตลอด 24 ชั่วโมง
2. บริเวณทางเข้า-ออกโครงการติดตั้งป้ายโครงการและป้ายทางเข้าออกให้ชัดเจน ป้ายบอกทิศทางการเดินทาง พร้อมติดตั้งไฟส่องสว่างในเวลากลางคืนบริเวณถนนของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และเพื่อช่วยให้มองเห็นการจราจรได้ดีขึ้น ถ้าอุปกรณ์เกิดการชำรุดต้องเปลี่ยนหรือแก้ไขทันที
3. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่เข้าหรือออกจากโครงการ
4. ขอความร่วมมือไม่ให้ผู้มาใช้บริการนำรถไปจอดบริเวณถนนสาธารณะในบริเวณใกล้เคียง
5. โครงการได้ขอความร่วมมือจากผู้มาใช้บริการ ในการจัดระเบียบที่จอดรถไม่ให้เกิดขวางการจราจร และปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรของโครงการอย่างเคร่งครัด
6. จัดให้มีลูกศรบอกทิศทางการจราจร การแบ่งช่องจราจร เส้นแบ่งช่องจอดรถและป้ายจราจรบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน

4) การประเมินความเพียงพอที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ เปรียบเทียบกับโครงการใกล้เคียง

โครงการได้สำรวจจำนวนที่จอดรถ และจำนวนห้องพักของอาคารประเภทโรงแรมที่มีลักษณะกิจกรรมประเภทเดียวกันและขนาดใกล้เคียงกัน ซึ่งตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โดยทำการเปรียบเทียบกับอาคารโรงแรมตัวอย่าง โดยโรงแรม The Stay Hotel - Pattaya ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 10 เมตร โดยรายละเอียดจำนวนห้องพัก จำนวนที่จอดรถ และสัดส่วนที่จอดรถ ดังตารางที่ 4.3.8-6

ตารางที่ 4.3.8-6 รายละเอียดเปรียบเทียบที่จอดรถยนต์โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre และ โรงแรมใกล้เคียง

รายละเอียด	โรงแรม The Stay Hotel - Pattaya	โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre
ประเภทโครงการ	อาคารประเภทโรงแรม	อาคารประเภทโรงแรม
ขนาดโครงการ	อาคารสูง 8 ชั้น	อาคารสูง 7 ชั้น และ ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
จำนวนห้องพัก	108 ห้อง	65 ห้อง
จำนวนที่จอดรถยนต์	18 คัน	6 คัน
เปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถยนต์ทั้งหมดของโครงการ		
สัดส่วนของจำนวนที่จอดรถยนต์ต่อจำนวนห้องพัก	1 คัน ต่อ 6 ห้อง	1 คัน ต่อ 10 ห้อง
จำนวนที่จอดรถยนต์คิดเป็นร้อยละของจำนวนห้องพัก	19.4 %	3.9 %
ความเพียงพอของที่จอดรถยนต์	ปัจจุบันที่จอดรถยนต์มีความเพียงพอต่อการให้บริการสำหรับผู้มาใช้บริการ	เพียงพอ

ที่มา : บริษัท แพลน แอนด์ เอ็กซ์พลอเรชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

จากผลการสำรวจ พบว่า โครงการมีสัดส่วนที่จอดรถต่อจำนวนห้องพักโครงการ Cross Vibe Pattaya Centre มีสัดส่วนจำนวนที่จอดรถต่อจำนวนห้องพัก ร้อยละ 3.9 ซึ่งน้อยกว่าโรงแรม The Stay Hotel - Pattaya ร้อยละ 19.4 โดยการให้บริการที่จอดรถยนต์ของโรงแรม The Stay Hotel - Pattaya มีจำนวน 18 คัน แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อการบริการต่อผู้มาใช้บริการแต่อย่างใด เนื่องจากส่วนใหญ่ผู้มาใช้บริการเป็นนักท่องเที่ยวต่างชาติ ใช้บริการรถสาธารณะ หรือเช่าเหมารถสองแถว ไม่นิยมเช่ารถยนต์ขับภายในท่องเที่ยวพัทยา ทำให้ที่จอดรถยนต์ของโรงแรมที่จัดไว้ สามารถรับรองให้บริการได้อย่างเพียงพอต่อการใช้งาน ดังนั้น จำนวนที่จอดรถของโครงการอยู่ในสัดส่วนที่เหมาะสมเมื่อเปรียบเทียบกับโครงการข้างเคียง คาดว่าจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการได้จัดไว้เพียงพอต่อการใช้งานจริง ซึ่งจะทำให้ผลกระทบด้านความไม่เพียงพอของที่จอดรถยนต์จะเกิดขึ้นในระดับต่ำ

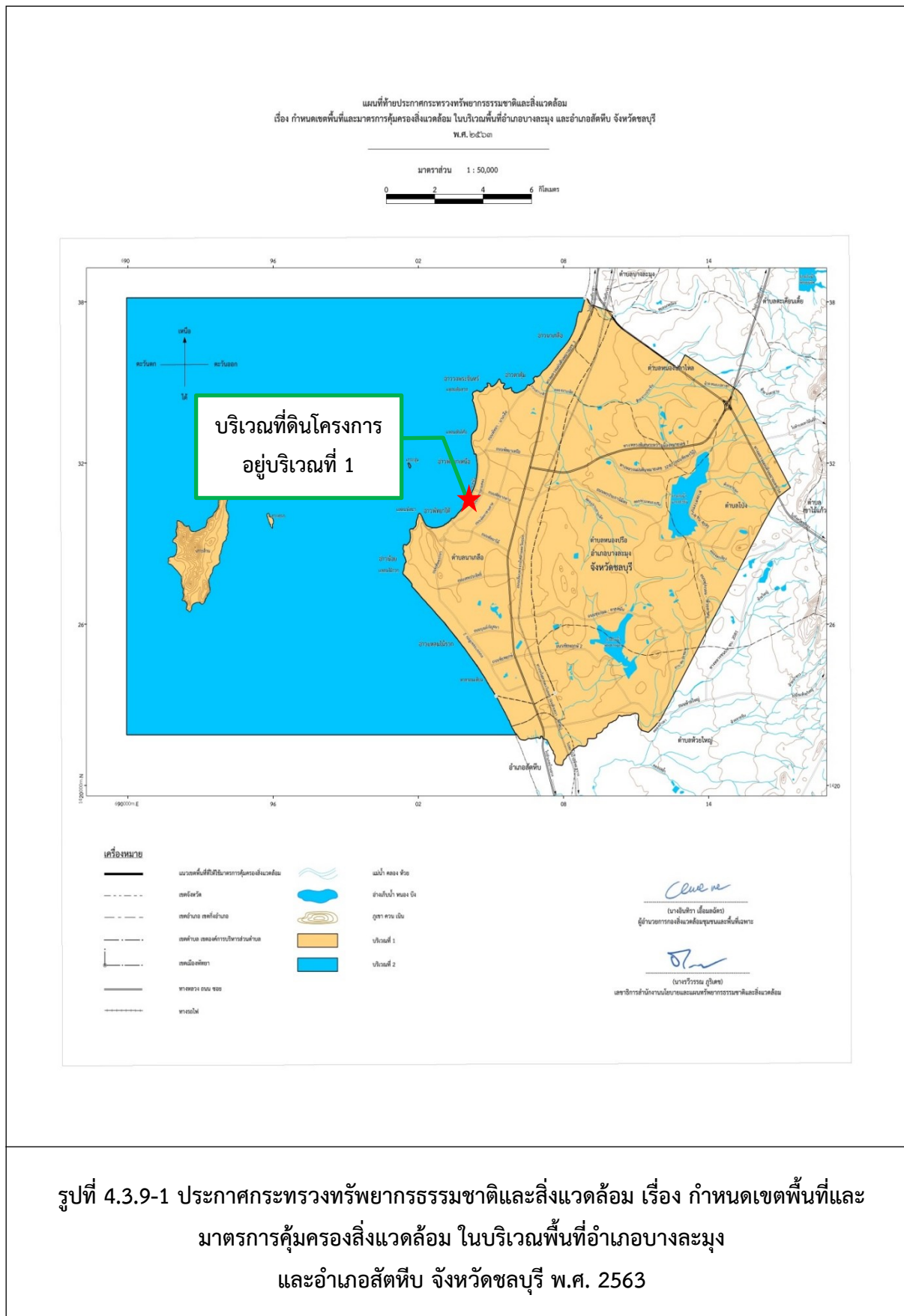
4.3.9 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

(1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุงและอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563

โครงการ ตั้งอยู่ที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ซอยพัทยา 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นอาคารประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีห้องพัก 65 ห้อง จำนวน 1 อาคาร จากที่โครงการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่าบริเวณโครงการดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณที่ 1 หมายถึง พื้นที่บนแผ่นดินใหญ่และพื้นที่เกาะล้าน เกาะครก และเกาะ

สากล ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563 และไม่มีข้อห้ามให้ดำเนินการโครงการประเภทโรงแรม การดำเนินการโครงการดังกล่าวต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย ดังแสดงรูปที่ 4.3.9-1



(2) ประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงการสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562

โครงการตั้งอยู่ที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ซอยพัทยา 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นอาคารประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีห้องพัก 65 ห้อง จำนวน 1 อาคาร จากที่โครงการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการพบว่า ที่ดินโครงการเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงการสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 ซึ่งพื้นที่โครงการ อยู่ในที่ดินบริเวณ พ.-4 เป็นที่ดินประเภทศูนย์กลางพาณิชยกรรม (สีแดง) ให้ใช้ประโยชน์ในที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม การอยู่อาศัย สถาบันราชการ สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และกิจการอื่นนอกจากข้อห้ามดังต่อไปนี้

(1) โครงการตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมบริการหรืออุตสาหกรรมที่ใช้บริการแก่ชุมชนตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมซึ่งไม่ใช่โรงงานลำดับที่ 106

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

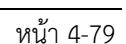
(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำเชื้อเพลิง

(4) เลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(5) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน

(6) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน

ดังนั้น หากโครงการ มีความประสงค์จะเปลี่ยนการใช้อาคารจากประเภทอาคารพักอาศัยเป็นอาคารประเภทโรงแรม จึงไม่ขัดกับประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงการสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 สามารถดำเนินการได้ ดังแสดงรูปที่ 4.3.9-2



2) ความสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ

โครงการมีความประสงค์ที่เปลี่ยนการใช้อาคาร จากอาคารพักอาศัยรวมเป็นอาคารประเภทโรงแรม เพื่อให้มีความสอดคล้องกับการเจริญเติบโตของเมืองพัทยา ทั้งทางด้านเศรษฐกิจพาณิชยกรรม และการท่องเที่ยวที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง บริเวณโครงการเป็นที่ตั้งอยู่ย่านพื้นที่อยู่อาศัยของเมืองพัทยา มีแนวโน้มที่จะมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การดำเนินโครงการ จึงก่อให้เกิดความคุ้มค่าและเกิดประโยชน์ในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างสูงสุด คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน จึงอยู่ด้านบวกในระดับต่ำ

4.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต

4.4.1 ด้านเศรษฐกิจและสังคม

ด้านสังคมและเศรษฐกิจ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีผู้คนเข้ามาใช้บริการในพื้นที่โครงการ จำนวน 140 คน โดยโครงการได้จัดเตรียมความพร้อมด้านระบบ สาธารณูปโภค และสาธารณูปการไว้รองรับผู้ที่เข้ามาใช้บริการ และปฏิบัติหน้าที่เรียบร้อยแล้ว เช่น ระบบ น้ำใช้ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ การจัดการมูลฝอย ระบบไฟฟ้า ระบบรักษาความปลอดภัย เพื่อรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการ ถือเป็นการพัฒนาพื้นที่อย่างเป็นระบบและสร้างความเจริญให้กับชุมชนมากขึ้น ซึ่งเมื่อพิจารณาศักยภาพของพื้นที่โครงการในอนาคต พบว่า พื้นที่โครงการ โดยรอบสามารถพัฒนาสภาพเศรษฐกิจ ความเป็นอยู่ของประชาชนที่ดีขึ้น ดังนั้น ถือได้ว่าการพัฒนาโครงการมีผลกระทบด้านบวกต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่โดยรอบโครงการ เนื่องจากตำบลหนองปรืออยู่ในพื้นที่อาณาเขตภายในเมืองพัทยา ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศไทย และเป็นที่ยุ้จักดีของชาวต่างประเทศ โดยในอดีตที่ผ่านมาได้มีชาวต่างถิ่นเข้ามาทำงาน ทำธุรกิจและชาวต่างประเทศเข้ามาอยู่อาศัยเป็นจำนวนมากอยู่แล้ว ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการ จึงถือเป็นผลกระทบทางด้านสังคมและเศรษฐกิจอยู่ด้านบวก

จากการสำรวจแบบสอบถามด้านเศรษฐกิจและสังคม ของประชาชนในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า การเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นอาคารประเภทโรงแรม ส่งผลกระทบในทางบวกให้กับเศรษฐกิจโดยรอบ ทำให้เกิดรายได้จากการขายสินค้าและบริการให้ผู้พักอาศัยในโครงการ ช่วยให้ชุมชนเจริญและพัฒนาไปมากกว่าเดิม ทำให้ธุรกิจการค้าในละแวกใกล้เคียงดีขึ้นตามไปด้วย เป็นต้น

4.4.2 สาธารณสุขและสุขภาพ

ผลกระทบด้านสาธารณสุขและสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น จากกิจกรรมของโครงการอาจส่งผลกระทบด้านสุขภาพและสาธารณสุขต่อผู้พักอาศัย ได้แก่ ผลกระทบด้านมลพิษจากการระบายมลสารจากการคมนาคม การแพร่ระบาดของโรคติดต่อจากน้ำเสียและขยะ ระบบระบายอากาศ และอุบัติเหตุ มีรายละเอียดดังนี้

1) ผลกระทบด้านมลพิษจากการระบายมลสารทางอากาศต่อระบบทางเดินหายใจ

โครงการมีแหล่งกำเนิดของการระบายมลสารทางอากาศ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จากกิจกรรมการจราจรเข้า-ออกในพื้นที่โครงการ และจากไอเสียของรถยนต์ จากกระบบระบายอากาศของ

โครงการ ออกแบบให้ทุกห้องพักมีระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน ซึ่งอาจส่งผลกระทบในด้านความเดือดร้อนรำคาญ และอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยและชุมชนโดยรอบ ทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการฯ ดังนี้

- จำกัดความเร็วรถขณะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- ดูแลรักษาพื้นผิวถนนภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี และฉีดน้ำล้างทำความสะอาดถนนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- ทำการตรวจสอบระบบระบายอากาศให้อยู่ในสภาพดี และตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งของหรือสิ่งกีดขวางต่างๆ บริเวณพื้นที่การระบายอากาศ และบริเวณช่องเปิด และหากพบเหตุขัดข้องให้ทำการซ่อมแซมทันที
- ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศทุกเดือนและจัดให้มีการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศทุกๆ 6 เดือน
- จัดให้มีการปลูกไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นบริเวณโดยรอบอาคาร ซึ่งจะให้ร่มเงา ช่วยลดความร้อน และช่วยลดระดับอากาศเสียจากรถยนต์ โดยมีการดูแลรักษาต้นไม้อย่างสม่ำเสมอ

2) ผลกระทบจากการแพร่กระจายของโรคติดต่อ

ผลกระทบจากการแพร่กระจายของโรคติดต่อ ซึ่งมีสาเหตุเกิดจากการติดเชื้อจาก น้ำเสียและขยะ หากไม่มีระบบการจัดการที่ดีจะเป็นสาเหตุให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค เช่น หนู และแมลงสาบ เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) น้ำเสีย

โครงการมีปริมาณน้ำเสียรวม ประมาณ 56.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะมีการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศก่อนที่จะระบายเข้าสู่ท่อรับน้ำเสียของเมืองพัทยาแล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยา (ซอยวัดหนองใหญ่) นอกจากนี้ทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดต่อ ดังนี้

- โครงการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและต้องมีการสูบตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ทุก 6 เดือน เพื่อให้มีประสิทธิภาพเพียงพอในการบำบัดน้ำเสีย
- ตรวจสอบระบบระบายน้ำมิให้อุดตันและทำความสะอาดระบบระบายน้ำเป็นประจำ ตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศให้มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ

(2) ขยะมูลฝอย

ในระยะดำเนินการ โครงการจะจัดให้มีห้องพักขยะมูลฝอยรวม แบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยอันตราย และห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ซึ่งสามารถรองรับขยะได้ 0.635 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ ทางเมืองพัทยาจะเป็นผู้มาดำเนินการจัดเก็บทุกวัน ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดต่อ ดังนี้

- จัดให้มีห้องพักรวมที่ถูกลักษณะ สามารถป้องกันกลิ่นและแมลงรบกวนได้ โดยแบ่งเป็น 4 ห้อง แยกเป็นห้องพักรวมย่อยสลายได้ ห้องพักรวมทั่วไป ห้องพักรวมอันตรายและห้องพักรวมฟรีไซเคิล
- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดห้องพักรวมเป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวนและป้องกันการแพร่กระจายของแมลงวัน และแมลงสาบ รวมทั้งหนู ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักรวม จะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนจะออกไปสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลทำความสะอาดบริเวณห้องพักรวม และโดยรอบห้องพักรวม โดยเฉพาะหลังจากที่รถเก็บขยะของเมืองพัทยาเข้ามาเก็บขยะเรียบร้อยแล้วต้องคอยดูแลไม่ให้มีขยะตกหล่นนอกห้องพักรวม

จากการสำรวจแบบสอบถามด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขของประชาชนในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า พบว่า ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามหรือสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 51.4 โดยส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/ทางเดินหายใจ ร้อยละ 28.9 เมื่อเจ็บป่วยจะเข้ารับการรักษารักษาหรือใช้บริการในโรงพยาบาลของรัฐบาล ร้อยละ 72.7 สถานพยาบาลในปัจจุบันส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ทั้งหมดมีความเพียงพอต่อความต้องการ และไม่เคยตรวจสุขภาพ ร้อยละ 61.9 แต่ไม่เคยออกกำลังกาย ร้อยละ 77.6

จากรายละเอียดของผลกระทบดังกล่าวข้างต้น โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบด้านสาธารณสุขและสุขภาพ และโครงการตั้งอยู่ใกล้ โรงพยาบาลเมืองพัทยา ระยะห่าง 600 เมตร นอกจากนี้ แหล่งบริการสาธารณสุขในเมืองพัทยายังมีทั้งภาครัฐและเอกชน ได้แก่ โรงพยาบาลกรุงเทพพัทยา โรงพยาบาลพัทยาโมเดิร์น และโรงพยาบาลพัทยาอินเตอร์ ดังนั้น เมื่อโครงการเปลี่ยนการใช้ประโยชน์อาคารเป็นโรงแรมในครั้งนี้แล้ว และจากการเปิดดำเนินการที่ผ่านมาพบว่า ผลกระทบด้านมลพิษจากท่อไอเสียรถ ผุนละอองและมูลฝอย ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสาธารณสุขของผู้เข้าพักและพนักงานแต่อย่างใด

นอกจากนี้ โครงการตั้งอยู่ในตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งจากข้อมูลด้านสาธารณสุข ของ จังหวัดชลบุรี พบว่ามีโรคประจำถิ่น จำนวน 5 โรค ดังแสดงตารางที่ 4.4.2-1

ตารางที่ 4.4.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรคประจำถิ่นของจังหวัดชลบุรี

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกัน และเฝ้าระวัง
1) โรคอุจจาระร่วง	พฤติกรรมที่อาจก่อให้เกิดโรคระบาดในระบบทางเดินอาหาร เช่น ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารที่ไม่สะอาด สุกๆ ดิบๆ และใช้ภาชนะที่ใส่อาหารหรือน้ำดื่มที่ไม่สะอาด	<ol style="list-style-type: none"> 1) รณรงค์ให้รับประทานอาหารที่สะอาดปรุงสุกใหม่ๆ และล้างมือก่อน 2) ดูแลความสะอาดของภาชนะที่ใส่อาหารหรือน้ำดื่มเป็นต้น 3) เลือกอาหารที่ผ่านการเตรียมเป็นอย่างดี 4) ระมัดระวัง อาหารที่ปรุงสุกแล้วอย่าให้มีการปนเปื้อน 5) อาหารที่ค้าง ต้องทำให้สุกใหม่ก่อนรับประทาน 6) แยกอาหารดิบและอาหารสุก ให้ระมัดระวังการปนเปื้อนเก็บอาหารให้ปลอดภัยจากแมลง หนู หรือสัตว์อื่นๆ 7) ล้างมือก่อนจับต้องอาหารเข้าสู่ปาก 8) ให้พิถีพิถันเรื่องความสะอาดของห้องครัว
2) โรคไข้เลือดออก	ยุงลายตัวเมียที่เป็นพาหะนำโรค เมื่อยุงลายดูดเลือดผู้ป่วยที่มีเชื้อไวรัสเดงกี เชื้อจะเข้าไปฝังตัวภายในกระเพาะ และต่อมาถ่ายของยุงโดยมีระยะฟักตัวประมาณ 8-12 วัน เมื่อยุงที่มีเชื้อไวรัสไปกัดคนอื่นต่อ เชื้อไวรัสจะเข้าสู่กระแสเลือดของผู้ที่โดนกัด ก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกตามมา	<ol style="list-style-type: none"> 1) ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อป้องกัน 2) จัดให้มีถังมูลฝอยที่สามารถรองรับมูลฝอยได้อย่างเพียงพอและดูแลความสะอาดไม่ให้มีมูลฝอยล้นถังเพื่อป้องกันสัตว์พาหะนำโรคเช่นแมลงวันหนูหรือแมลงสาบรบกวน 3) กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ซึ่งเป็นพาหะของโรคไข้เลือดออก 4) ปิดปากภาชนะเก็บน้ำด้วยผ้า ตาข่ายในล่อนอะลูมิเนียม หรือวัสดุอื่นที่สามารถปิดปากภาชนะเก็บน้ำนั้นได้อย่างมิดชิดจนยุงไม่สามารถเล็ดลอดเข้าไปวางไข่ได้ 5) หมั่นเปลี่ยนน้ำทุกวัน ซึ่งเหมาะสมสำหรับภาชนะเล็กๆ ที่มีน้ำไม่มาก เช่น แจกันดอกไม้สด ทั้งที่เป็นแจกันที่ศาลพระภูมิหรือแจกันประดับตามโต๊ะ รวมทั้งภาชนะ

ตารางที่ 4.4.2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรคประจำถิ่นของจังหวัดชลบุรี

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกัน และเฝ้าระวัง
		6) เก็บทำลายเศษวัสดุ เช่น ขวด ไห กระจ่าง ฯลฯ และยางรถยนต์เก่าที่ไม่ใช้หรือคลุมให้มิดชิด เพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้
3) โรคพิษสุนัขบ้า	เกิดจากเชื้อไวรัสพิษสุนัขบ้า (RabiesVirus) เป็นโรคติดต่อจากสัตว์เลือดอุ่นโดยเฉพาะ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ติดต่อมาสู่คนโดยถูกสัตว์ที่มีเชื้อพิษสุนัขบ้ากัด ข่วน หรือเลีย บริเวณที่มีแผลรอยข่วน หรือน้ำลายของสัตว์ที่มีเชื้อพิษสุนัขบ้าเข้าตา ปาก จมูก สัตว์ที่นำโรคที่สำคัญที่สุดได้แก่ สุนัข แมว และอาจพบในสัตว์อื่นๆ ทั้งสัตว์เลี้ยง เช่น หมู ม้า วัว ควาย และสัตว์ป่า เช่น ลิง ชะนี กระรอก กระแต เป็นต้น เมื่อคนได้รับเชื้อแล้ว และไม่ได้รับการป้องกันที่ถูกต้อง ส่วนใหญ่จะมีอาการหลังจากได้รับเชื้อ 15 - 60 วัน บางรายอาจน้อยกว่า 10 วัน หรือนานเป็นปีเนื่องจากขณะนี้ไม่มียาที่ใช้ในการรักษาโรคพิษสุนัขบ้า ผู้ที่ป่วยด้วยโรคนี้จะมีชีวิตทุกราย ฉะนั้นการป้องกันโรคจึงสำคัญที่สุด	1) ไม่อนุญาตให้นำสัตว์เลี้ยงเข้าพักภายในพื้นที่โครงการ 2) ห้ามไม่ให้พนักงานล่าเนื้อ หรือสัตว์เลี้ยงที่อยู่ตามธรรมชาติ หรือใช้เครื่องมือจับสัตว์ที่ผิดกฎหมายมารับประทาน
4) มะเร็งจากควันบุหรี่	ปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคมะเร็งปอดหลักๆ คือการสูบบุหรี่ รวมไปถึงการสูบบุหรี่มือสอง คือไม่ได้สูบเอง แต่ได้รับควันบุหรี่จากผู้อื่น ในบุหรี่สามารถก่อมะเร็งมากมายหลายชนิด โดยเฉพาะ Tar ที่ทำให้ปอดเหมือนมียางมะตอยเกาะในปอด	1) กำหนดบริเวณที่สูบบุหรี่ภายในพื้นที่โครงการ 2) จัดทำบอร์ดให้ความรู้แก่พนักงานให้ทราบถึงโทษและผลเสียต่อร่างกาย
5) โรคผิวหนัง	ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจก่อให้เกิดโรคผิวหนัง เช่น การแพ้ฝุ่นละอองหรือสารเคมี การสวมใส่เสื้อผ้าที่ไม่สะอาด มีการอับชื้นเป็นระยะเวลานาน มีการสัมผัสกับน้ำที่สกปรก เช่นน้ำทิ้งที่ไ้รด น้ำต้นไม้ เป็นต้น เกิดจากการลุยน้ำที่ท่วมขัง และมีเชื้อโรค	1) ล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งในโครงการอย่างสม่ำเสมอ 2) ออกกฎระเบียบไม่ให้มีการกวาดฝุ่นละอองหรือมูลฝอยมากองไว้ 3) ดูแลบริเวณพื้นที่ภายในโครงการไม่ให้มีน้ำท่วมขัง 4) เก็บสารเคมีที่ใช้ในโครงการไว้ในห้องมิดชิด ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต

จากกลุ่มโรคต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น ยังโรคที่อุบัติขึ้นใหม่ ซึ่งเกิดจากไวรัสโคโรนา (COVID-19) เป็นกลุ่มของเชื้อไวรัสที่สามารถก่อให้เกิดโรคทางเดินหายใจในคน ไวรัสที่อยู่ในกลุ่มนี้ มีหลายสายพันธุ์ ส่วนใหญ่ทำให้เกิดอาการไม่รุนแรง คือ เป็นไข้หวัดธรรมดา ในขณะที่บางสายพันธุ์อาจก่อให้เกิด อาการรุนแรงเป็นปอดอักเสบได้ เช่น โรคติดเชื้อไวรัสทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (เมอร์ส) หรือ โรคซาร์ (SARS) ซึ่งเคยมีการระบาดในอดีตที่ผ่านมา โดยเชื้อไวรัสชนิดนี้ สามารถแพร่กระจายจากคนสู่คนได้ผ่านการไอ จาม สัมผัส น้ำมูก น้ำลาย ซึ่งผู้ป่วยที่ต้องสงสัยโรคปอดอักเสบจากไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) จะมีอาการไข้ ร่วมกับ อาการทางเดิน หายใจ เช่น ไอจาม มีน้ำมูก เหนื่อยหอบ เป็นต้น

โครงการจึงได้มีมาตรการป้องกันและควบคุมโรค ตามกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ให้ความรู้และพฤติกรรมป้องกันโรคแก่พนักงานและผู้เข้าใช้บริการที่พักของโครงการ โดยมีแผนประชาสัมพันธ์แสดงการสวมหน้ากากอนามัย ล้างมือด้วยแอลกอฮอล์ เว้นระยะห่างทางสังคม และการใช้แอปพลิเคชันตามที่ทางราชการกำหนด และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคตามที่ทางราชการกำหนดอย่างเคร่งครัด และหากกรณีเกิดการแพร่ระบาดของโรคติดต่อร้ายแรง ต้องให้ความร่วมมือตามนโยบายของหน่วยงานด้านสาธารณสุขของภาครัฐอย่างเคร่งครัด

4.4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

โครงการมีการจัดให้มีระบบสุขภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศ ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ระบบประปา การจัดการด้านมูลฝอย พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยให้กับผู้มาใช้บริการในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง รวมถึงระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่ติดตั้งไว้จุดสำคัญๆ ของอาคาร และโครงการยังอยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองพัทยา มีการจัดทำแจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจและสายตรวจเพื่อคอยตรวจตราดูแลความปลอดภัยให้กับประชาชนตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งมีศักยภาพเพียงพอที่จะให้ความคุ้มครองในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับสถานบริการสาธารณสุขบริเวณใกล้เคียงโครงการ คือ โรงพยาบาลเมืองพัทยา และยังมีสถานบริการด้านสาธารณสุขจำนวนมากของเอกชน อาทิเช่น โรงพยาบาล คลินิก และร้านขายยา โดยกลุ่มผู้มาใช้บริการภายในโครงการ จะสามารถกระจายไปรับบริการสาธารณสุขได้โดยสะดวกและรวดเร็วตามความพอใจและกำลังทรัพย์ของแต่ละบุคคล ดังนั้น คาดว่าจะส่งผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระดับต่ำ

4.4.4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ

1) ผลกระทบด้านคุณค่าความงามของอาคาร

อาคารโครงการเป็นอาคารโรงแรม ซึ่งมีการออกแบบ โดยเน้นวัตถุประสงค์ด้านประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก โดยมีการออกแบบทางสถาปัตยกรรม เน้นการออกแบบที่ เรียบง่าย มีพื้นที่สีเขียวที่เหมาะสมกับการใช้งาน และมีความปลอดภัยต่อผู้เข้าพัก/ผู้เข้ารับบริการ โดยอาคารออกแบบให้มีความสวยงาม เรียบง่าย เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ ทำให้ลักษณะของอาคารเมื่อมองโดยการกวาดสายตาผ่าน จะไม่มีสิ่งสะดุดตาเป็นพิเศษ จึงไม่มีผลกระทบด้านคุณค่าความงามของอาคารทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ

2) ผลกระทบต่อทัศนียภาพ

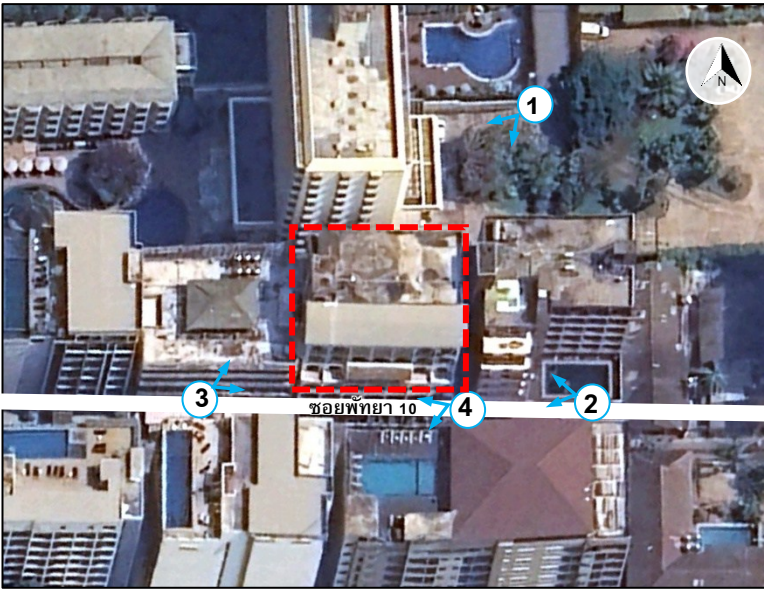
2.1) มุมมองจากพื้นที่โดยรอบโครงการ

สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน (ณ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568) เป็นอาคารโรงแรม ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 22.65 เมตร (ความสูงวัดจากระดับถนนสาธารณะถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีห้องพัก 65 ห้อง ที่มีการก่อสร้างโครงสร้างและงานระบบเรียบร้อยแล้ว และมีการเปิดดำเนินการใช้ประโยชน์อาคารแล้ว และบริเวณโดยรอบอาคารมีสภาพเป็นพื้นถนนคอนกรีต บริเวณพื้นที่โดยรอบส่วนใหญ่จะเป็นที่พื้นที่โรงแรม สถานประกอบการ อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีความสูง 5-9 ชั้น และบ้านพักอาศัย มีลักษณะสังคมเป็นแบบเมือง และแหล่งท่องเที่ยว ดังนั้น เมื่อมองในภาพรวมภายหลังพัฒนาโครงการ ทัศนียภาพที่เกิดขึ้นจะไม่ก่อให้เกิดความรู้สึกถึงความแตกต่างกับทัศนียภาพก่อนพัฒนาโครงการ เนื่องจากบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ และเป็นอาคารโรงแรม อาคารชุดพักอาศัยที่มีความสูง 7 ชั้น ซึ่งภายหลังการเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นโรงแรมแล้ว จะไม่ทำให้ทัศนียภาพโดยรอบเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เนื่องจากสภาพพื้นที่โดยรอบโครงการมีลักษณะอาคารที่สอดคล้องกับโครงการ จึงไม่มีผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบโครงการ

ทั้งนี้ อาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 22.65 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) พื้นที่ข้างเคียงโครงการประกอบด้วย ด้านทิศเหนือ ติดกับ โรงแรม เดอะ เบย์วิว พัทยา สูง 9 ชั้น อาคารโครงการเป็นด้านกระจกจะมีการติดตั้งผ้าม่าน ทิศตะวันออก ติดกับ อาคาร ค.ส.ล. สูง 6 ชั้น และด้านทิศตะวันตก ติดกับ อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น อาคารโครงการเป็นผนังทึบ ทำให้การมองเห็นอาคารข้างเคียงส่วนใหญ่มองไม่ชัด

โครงการกำหนดให้มีมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. ขอความร่วมมือผู้เข้ามาใช้บริการ งดใช้เสียงดังรบกวนผู้พักในอาคารและผู้พักอาศัยในอาคารข้างเคียง ในช่วงเวลากลางคืน
2. จัดให้มีการปลูกพื้นที่สีเขียว ตามแนวขอบเขตที่ดิน เพื่อป้องกันการบดบังการมองเห็น และความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยข้างเคียง



รูปที่ 4.4-1 ตำแหน่งมุมมองจากอาคารข้างใกล้เคียงไปยังอาคารของโครงการ

2.2) มุมมองจากแหล่งโบราณสถาน และทรัพยากรธรรมชาติอันควรแก่การอนุรักษ์

- (1) โบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียน จากการตรวจสอบภายในพื้นที่ศึกษาในระดับพื้นที่โครงการ โดยรอบรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบว่ามีแหล่งโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียน
- (2) โบราณสถานที่ขึ้นทะเบียน จากการตรวจสอบภายในพื้นที่ศึกษาในระดับพื้นที่โครงการโดยรอบรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบว่ามีแหล่งโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียน
- (3) แหล่งสถานที่สำคัญ รัศมี 1 กิโลเมตร จากการตรวจสอบภายในพื้นที่ศึกษาในระดับพื้นที่โครงการโดยรอบรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า วัดพระใหญ่ วัดเขาพระบาท และวัดชัยมงคล
- (4) แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญทางธรรมชาติจากการตรวจสอบภายในพื้นที่ศึกษาในระดับพื้นที่โครงการ โดยรอบรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า มีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ ชายหาดพัทยา มีระยะห่างจากโครงการ 150 เมตร แสดงรูปที่ 4.4.4-1

2.3) มุมมองจากพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญ

พื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญทางทัศนียภาพ คือ บริเวณที่มีแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ บริเวณที่มีธรรมชาติที่สวยงาม บริเวณที่มีแหล่งศิลปกรรม อันได้แก่ โบราณสถานที่ทั้งที่ขึ้นทะเบียนและไม่ขึ้นทะเบียน บริเวณที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว บริเวณสถานที่สำคัญทั้งที่เป็นศาสนสถาน มหาวิทยาลัย สถานทูต และบริเวณแหล่งนันทนาการที่สำคัญของเมือง เช่น สวนสาธารณะ สนามกีฬา เป็นต้น ซึ่งบริเวณพื้นที่อ่อนไหวส่วนใหญ่จะเป็นจุดควบคุมการมองเห็น เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีประชาชนเข้าไปใช้พื้นที่เป็นจำนวนมาก

การประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพจากจุดควบคุมการมองเห็นที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญ เป็นการประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่อทัศนียภาพในลักษณะการรบกวน (Disturbance) การบดบัง (Obstruction) การคุกคาม (Threaten) ความแปลกแยก (Alienation) และระบุขนาดผลกระทบ โดยมีนิยามดังนี้

- การรบกวน (Disturbance) คือ อาคารรบกวนทิวทัศน์ที่สวยงาม รบกวนช่องมองที่สำคัญ ทั้งนี้ ไม่ว่าอาคารจะปรากฏด้านหน้า ด้านข้าง หรือเป็นฉากหลังก็ตาม
- การบดบัง (Obstruction) คือ อาคารบดบังอาคารที่มีคุณค่า หรือทิวทัศน์ที่งดงาม ทำให้มองเห็นทัศนียภาพที่งดงาม
- การคุกคาม (Threaten) คือ อาคารประชิดกับโบราณสถาน ทำให้โบราณสถานถูกข่มให้ลดความโดดเด่น ความสง่า หรือความสวยงาม
- ความแปลกแยก (Alienation) คือ การสร้างอาคารที่มีลักษณะโดดเด่น แตกต่างจากบริเวณข้างเคียง ซึ่งเป็นพื้นที่สำคัญ ส่งผลให้สูญเสียบุรณภาพของพื้นที่โดยรวมไป

สำหรับการประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพทางสายตา ซึ่งเกณฑ์การเปรียบเทียบระดับผลกระทบเพื่อการพิจารณาจะใช้เกณฑ์การเปรียบเทียบของระยะห่างระหว่างอาคารจากพื้นที่มุมมองทางสายตา (D) และความสูงของอาคาร (H) ซึ่งแบ่งระดับการได้รับผลกระทบ ดังนี้

- D : H = 1 หมายถึง จะเห็นรายละเอียดของอาคารได้อย่างชัดเจนจนรู้สึกถูกปิดล้อม (ระดับมาก)
- D : H = 2 หมายถึง จะเห็นอาคารเด่นอยู่ในพื้นภาพ ทำให้ความรู้สึกถูกปิดล้อมลดลง (ระดับปานกลาง)
- D : H = 3 หมายถึง จะเห็นอาคารและพื้นภาพมีความสำคัญเท่ากันเกิดความรู้สึกสมดุล (ระดับน้อย/ต่ำ)
- D : H = 4 หมายถึง จะเห็นอาคารกลายเป็นส่วนหนึ่งของพื้นภาพและเกิดความรู้สึกเปิดโล่ง (ไม่มีผลกระทบ)

D หมายถึง ระยะห่างระหว่างอาคารจากพื้นที่อ่อนไหว

H หมายถึง ความสูงของอาคารโครงการ

ที่มา :เอกสารประกอบการอบรมการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทัศนียภาพ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, รศ. โรจน์ คุณอนุก, พฤษภาคม 2562

ในการนี้ อาคารโครงการ ปัจจุบันได้เปิดดำเนินการแล้วและการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ในครั้งนี้ รูปแบบลักษณะของอาคารจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด ที่ปรึกษาได้ถ่ายภาพจากมุมมองของพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ จำนวน 4 แห่ง สถานที่สำคัญทางศาสนา จำนวน 1 แห่ง และสถานที่สำคัญทางธรรมชาติ จำนวน 1 แห่ง โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ดังนี้

พื้นที่อ่อนไหว

1. สถานีตำรวจภูธรเมืองพัทยา	มีระยะห่างจากโครงการ	314	เมตร
2. สถานีดับเพลิงเมืองพัทยา (เขตพัทยาใต้)	มีระยะห่างจากโครงการ	718	เมตร
3. โรงพยาบาลพัทยาเมโมเรียล	มีระยะห่างจากโครงการ	550	เมตร
4. โรงพยาบาลเมืองพัทยา	มีระยะห่างจากโครงการ	600	เมตร

สถานที่สำคัญทางธรรมชาติ

1. ชายหาดพัทยา	มีระยะห่างจากโครงการ	150	เมตร
----------------	----------------------	-----	------

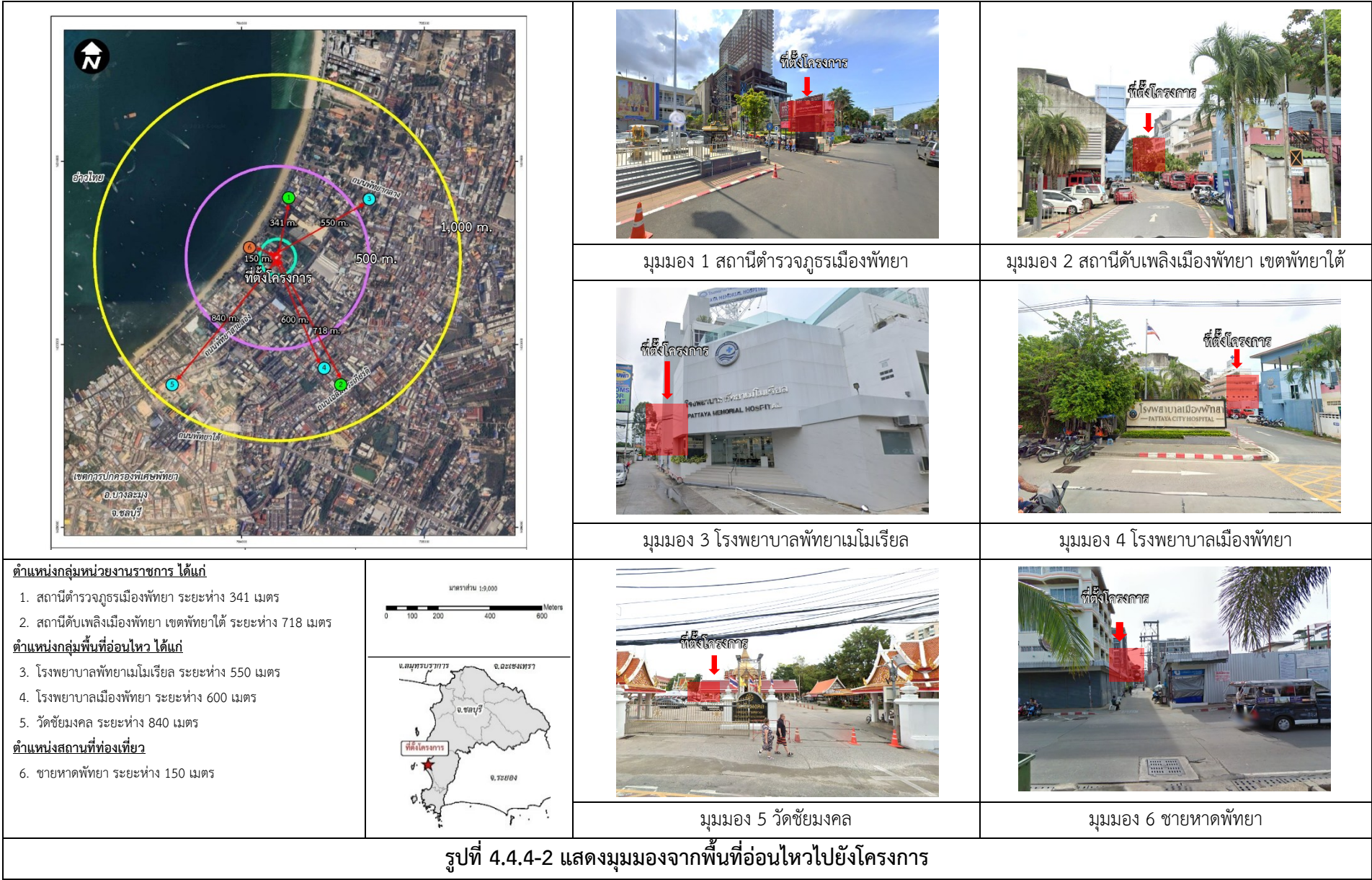
สถานที่สำคัญทางศาสนา

1. วัดชัยมงคล	มีระยะห่างจากโครงการ	840	เมตร
---------------	----------------------	-----	------

เมื่อพิจารณาจากระยะห่างจากพื้นที่โครงการในระยะ 1,000 เมตร มีพื้นที่อ่อนไหวจำนวน 4 แห่ง อยู่ห่างจากที่ตั้งโครงการ 1,000 เมตร (กำหนดให้เป็นจุดควบคุมการมอง) ซึ่งเป็นศาสนสถานโดยบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ทำการประเมินผลกระทบด้านทัศนียภาพโดยคำนึงถึงรูปแบบสถาปัตยกรรมที่งดงามทางศาสนา พร้อมทั้งพิจารณาจากสถานที่สำคัญทางศาสนา และสถานที่สำคัญทางธรรมชาติ ไปยังพื้นที่โครงการ พบว่า มุมมองในปัจจุบัน จากวัดเขาพระบาท สถานที่สำคัญทางศาสนาและสถานที่สำคัญทางธรรมชาติ ไปยังโครงการจะมองเห็นถนน ต้นไม้ และสิ่งปลูกสร้าง ประเภทโรงแรม และบ้านพักอาศัย ซึ่งภายหลังจากการ

พัฒนาโครงการแล้ว มุมมองจากบริเวณ ณ จุดสังเกตดังกล่าว จะไม่สามารถมองเห็นอาคารโครงการได้ ซึ่งมุมมองจากวัดเขาพระบาท สถานที่สำคัญทางศาสนาและสถานที่สำคัญทางธรรมชาติ ไปยังพื้นที่โครงการจึงไม่แตกต่างจากก่อนพัฒนา เนื่องจากอยู่ในระยะที่เกินพิกัดการมองเห็นในลักษณะปกติ และถูกบดบังจากอาคาร สิ่งปลูกสร้าง และพรรณไม้ต่างๆ โดยมีค่าระดับผลกระทบอยู่ในระดับ 4 หมายถึง จะเห็นอาคารกลายเป็นส่วนหนึ่งของพื้นภาพ และเกิดความรู้สึกเปิดโล่ง ดังนั้น มุมมองจากพื้นที่อ่อนไหว สถานที่สำคัญทางศาสนาและสถานที่สำคัญทางธรรมชาติ ไปยังพื้นที่โครงการจึงไม่ทำให้เกิดความแตกต่างจากมุมมองก่อนพัฒนาโครงการ รายละเอียดระดับผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว และสถานที่ต่างๆ

ทั้งนี้ จากการประเมินมุมมองทัศนียภาพทางสายตาจากโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยใช้เกณฑ์การเปรียบเทียบระยะห่างระหว่างอาคารกับมุมมองทัศนียภาพและความสูงของอาคาร แสดงดังในรูปที่ 4.4.4-2 และตารางที่ 4.4.4-1



ตารางที่ 4.4.3-1 สรุปการประเมินผลกระทบด้านทัศนียภาพจากโดยรอบพื้นที่โครงการ

ลำดับ	มุมมองทัศนียภาพ	ระยะผลกระทบ (เมตร)		การประเมิน	ค่าที่ได้รับ	การประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่อทัศนียภาพ			
	มุมมองปัจจุบัน	D	H			การรบกวน (Disturbance)	การบดบัง (Obstruction)	การคุกคาม (Threaten)	ความแปลกแยก (Alienation)
1.	มุมมองจากทางทิศเหนือ								
1.1	สถานีตำรวจภูธรเมืองพัทยา 	314	22.65	จะเห็นอาคารกลายเป็นส่วนหนึ่งของ พื้นภาพและเกิดความรู้สึกเปิดโล่ง เนื่องจากมุมมองจากบริเวณด้านหน้า สถานีตำรวจภูธรเมืองพัทยา มองไปยัง พื้นที่ตั้งโครงการ ระยะประมาณ 314 เมตร จะมองไม่เห็นอาคารโครงการ และแนวต้นไม้ของโครงการ	4 ไม่มี ผลกระทบ	✗	✗	✗	✗
1.1	โรงพยาบาลพัทยาเมโมเรียล 	550	22.65	จะเห็นอาคารกลายเป็นส่วนหนึ่งของ พื้นภาพและเกิดความรู้สึกเปิดโล่ง เนื่องจากมุมมองจากบริเวณด้านหน้า โรงพยาบาลพัทยาเมโมเรียล มองไปยัง พื้นที่ตั้งโครงการ ระยะประมาณ 550 เมตร จะมองไม่เห็นอาคารโครงการ และแนวต้นไม้ของโครงการ	4 ไม่มี ผลกระทบ	✗	✗	✗	✗

หมายเหตุ : ✓ = มีผลกระทบ
✗ = ไม่มีผลกระทบ

ตารางที่ 4.4.3-1 (ต่อ)สรุปการประเมินผลกระทบด้านทัศนียภาพจากโดยรอบพื้นที่โครงการ

ลำดับ	มุมมองทัศนียภาพ	ระยะผลกระทบ (เมตร)		การประเมิน	ค่าที่ได้รับ	การประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่อทัศนียภาพ			
	มุมมองปัจจุบัน	D	H			การรบกวน (Disturbance)	การบดบัง (Obstruction)	การคุกคาม (Threaten)	ความแปลกแยก (Alienation)
2.	มุมมองจากทางทิศใต้								
2.1	สถานีดับเพลิงเมืองพัทยา เขตพญาไต้ 	718	22.65	จะเห็นอาคารกลายเป็นส่วนหนึ่งของ พื้นภาพและเกิดความรู้สึกเปิดโล่ง เนื่องจากมุมมองจากบริเวณด้านหน้า สถานีดับเพลิงเมืองพัทยา เขตพญาไต้ มองไปยังพื้นที่ที่ตั้งโครงการ ระยะ ประมาณ 718 เมตร จะมองไม่เห็น อาคารโครงการ และแนวต้นไม้ของ โครงการ	4 ไม่มี ผลกระทบ	✗	✗	✗	✗
2.2	วัดชัยมงคล 	840	22.65	จะเห็นอาคารกลายเป็นส่วนหนึ่งของ พื้นภาพและเกิดความรู้สึกเปิดโล่ง เนื่องจากมุมมองจากบริเวณด้านหน้า วัดชัยมงคล มองไปยังพื้นที่ที่ตั้งโครงการ ระยะประมาณ 840 เมตร จะมองไม่ เห็นอาคารโครงการ และแนวต้นไม้ของ โครงการ	4 ไม่มี ผลกระทบ	✗	✗	✗	✗

หมายเหตุ : ✓ = มีผลกระทบ

✗ = ไม่มีผลกระทบ

ตารางที่ 4.4.3-1 (ต่อ)สรุปการประเมินผลกระทบด้านทัศนียภาพจากโดยรอบพื้นที่โครงการ

ลำดับ	มุมมองทัศนียภาพ	ระยะผลกระทบ (เมตร)		การประเมิน	ค่าที่ได้รับ	การประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่อทัศนียภาพ			
	มุมมองปัจจุบัน	D	H			การรบกวน (Disturbance)	การบดบัง (Obstruction)	การคุกคาม (Threaten)	ความแปลกแยก (Alienation)
2.	มุมมองจากทางทิศใต้								
2.1	สถานีดับเพลิงเมืองพัทยา เขตพญาไต้ 	718	22.65	จะเห็นอาคารกลายเป็นส่วนหนึ่งของ พื้นภาพและเกิดความรู้สึกเปิดโล่ง เนื่องจากมุมมองจากบริเวณด้านหน้า สถานีดับเพลิงเมืองพัทยา เขตพญาไต้ มองไปยังพื้นที่ที่ตั้งโครงการ ระยะ ประมาณ 718 เมตร จะมองไม่เห็น อาคารโครงการ และแนวต้นไม้ของ โครงการ	4 ไม่มี ผลกระทบ	✗	✗	✗	✗
2.2	วัดชัยมงคล 	840	22.65	จะเห็นอาคารกลายเป็นส่วนหนึ่งของ พื้นภาพและเกิดความรู้สึกเปิดโล่ง เนื่องจากมุมมองจากบริเวณด้านหน้า วัดชัยมงคล มองไปยังพื้นที่ที่ตั้งโครงการ ระยะประมาณ 840 เมตร จะมองไม่ เห็นอาคารโครงการ และแนวต้นไม้ของ โครงการ	4 ไม่มี ผลกระทบ	✗	✗	✗	✗

หมายเหตุ : ✓ = มีผลกระทบ

✗ = ไม่มีผลกระทบ

ตารางที่ 4.4.3-1 (ต่อ)สรุปการประเมินผลกระทบด้านทัศนียภาพจากโดยรอบพื้นที่โครงการ

ลำดับ	มุมมองทัศนียภาพ	ระยะผลกระทบ (เมตร)		การประเมิน	ค่าที่ได้รับ	การประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่อทัศนียภาพ			
	มุมมองปัจจุบัน	D	H			การรบกวน (Disturbance)	การบดบัง (Obstruction)	การคุกคาม (Threaten)	ความแปลกแยก (Alienation)
2.	มุมมองจากทางทิศใต้								
2.3	โรงพยาบาลเมืองพัทยา 	600	22.65	จะเห็นอาคารกลายเป็นส่วนหนึ่งของ พื้นภาพและเกิดความรู้สึกเปิดโล่ง เนื่องจากมุมมองจากบริเวณด้านหน้า โรงพยาบาลเมืองพัทยา มองไปยังพื้นที่ ที่ตั้งโครงการ ระยะประมาณ 600 เมตร จะมองไม่เห็นอาคารโครงการ และแนวดันไม้ของโครงการ	4 ไม่มี ผลกระทบ	✗	✗	✗	✗
มุมมองของสถานที่ท่องเที่ยว									
3.	มุมมองจากทิศตะวันตก								
3.1	ชายหาดพัทยา 	150	22.65	จะเห็นอาคารกลายเป็นส่วนหนึ่งของ พื้นภาพและเกิดความรู้สึกเปิดโล่ง เนื่องจากมุมมองจากบริเวณด้านหน้า ชายหาดพัทยา มองไปยังพื้นที่ตั้ง โครงการ ระยะประมาณ 150 เมตร จะ มองไม่เห็นอาคารโครงการ และแนว ดันไม้ของโครงการ	4 ไม่มี ผลกระทบ	✗	✗	✗	✗

หมายเหตุ : ✓ = มีผลกระทบ

✗ = ไม่มีผลกระทบ

4.4.5 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม

1) การบดบังแสงแดด

ผลกระทบด้านการบดบังแสงของอาคารโครงการซึ่งมีขนาดความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 22.65 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) โดยการประเมินผลกระทบในช่วงเวลาต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 วิธีการประเมิน

การศึกษาในครั้งนี้ ศึกษาการจำลองแบบโดยการคาดการณ์ การบดบังแสงอาทิตย์ ของโครงการฯ ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับพื้นที่โดยรอบของโครงการ ด้วยโปรแกรมการจำลอง ทั้งแบบ 2 มิติ และ 3 มิติของ SketchUp 2022 เพื่อจะศึกษาแนวทางการทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการ บดบังแสงอาทิตย์ที่มีต่อบ้าน อาคารและพื้นที่ข้างเคียงโดยทำการจำลองเงาอาคารโครงการจนสุดเงาอาคาร การกำหนดขอบเขตการศึกษาในพื้นที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการและมีโอกาสได้รับผลกระทบจากโครงการมากที่สุด ในพื้นที่ได้แก่ ภายในพื้นที่ติดโครงการ และเน้นไปที่ผู้ใกล้เคียงพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการและเนื่องจากบ้านพักที่เกินรัศมี 100 เมตรจะได้รับเงาที่ตกกระทบในช่วงเวลา 5.00 น. - 6.00 น. และหลังเวลา 18.00 น. เป็นต้นไป แสงอาทิตย์ในช่วงเวลาดังกล่าว มีลักษณะเป็นแสงอ่อน มีความเข้มแสงต่ำ ไม่เหมาะกับการนำมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรม เพราะฉะนั้นขอบเขตในการศึกษาจะเน้นไปที่ พื้นที่ติดโครงการ และบ้านพักหรืออาคาร ใกล้เคียงพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ ในศึกษาการจำลอง ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ใน 1 วัน ณ ระยะเวลา 07.00 น., 08.00 น., 09.00 น., 10.00 น., 11.00 น., 12.00 น., 13.00 น., 14.00 น., 15.00 น., 16.00 น., และ 17.00 น. และฤดูกาล เพื่อให้ครอบคลุม 1 ปี คือ วันที่ 21 มิถุนายน, 21 กันยายน และ 21 ธันวาคม และแนวทางการศึกษาและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบดบังแสงอาทิตย์ และด้านการเปลี่ยนแปลงของลม จากการก่อสร้างอาคารสำหรับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการ ชุมชน โดย กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กอง วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2564, หน้า 1-6)

1.2 การประเมินผลสภาพด้านการบดบังแสงแดด

การประเมินผลกระทบด้านบดบังแสงแดดของตัวอาคารโครงการในแต่ละช่วงเวลา ใช้วิธีการประมวลผลจากโปรแกรม SKETCH UP ซึ่งเป็นโปรแกรมแสดงการทอดตัวของแสงเงาของตัวอาคารโครงการ เพื่อประเมินผลกระทบเกี่ยวกับการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการต่ออาคารโดยรอบ ซึ่งตัวอาคารโครงการทำให้เกิดเงา ที่มีรูปร่าง ทิศทาง เปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลา โดยได้จำลองการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการในแต่ละช่วงเวลาต่างๆ เพื่อประเมินผลกระทบด้านการบดบังแสงจากเงาของอาคารโครงการต่ออาคารข้างเคียง โดยใช้การจำลองด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ณ เวลา 07.00 น., 08.00 น., 09.00 น., 10.00 น., 11.00 น., 12.00 น., 13.00 น., 14.00 น., 15.00 น., 16.00 น., และ 17.00 น. ในวันที่ 21 มิถุนายน (ฤดูร้อน) วันที่ 21 กันยายน (ฤดูฝน) และวันที่ 21 ธันวาคม (หนาว) เพื่อให้ครอบคลุมวันสำคัญตลอดระยะเวลา 1 ปี โดยโครงการได้แสดงรายละเอียดเงาอาคารโครงการที่พาดผ่าน อาคารข้างเคียงโดยรอบ ในช่วงเวลา 07.00-17.00 น. ดังนี้

การวิเคราะห์การบดบังแสงแดด

การระบุผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาของวัน เพื่อคำนวณร้อยละผลกระทบการบดบังแดดตลอดทั้งวันของกลุ่มอาคารข้างเคียงที่สนใจ การประมวลผลอนุมาณการแบ่งระดับพื้นที่ของอาคารข้างเคียงที่ถูกเงาตกทอดของอาคารโครงการบดบังในตลอดทั้งวัน ออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ผลกระทบต่ำ	หมายถึง บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน
ผลกระทบปานกลาง	หมายถึง บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน
ผลกระทบระดับสูง	หมายถึง บ้านที่ไม่ได้รับแสงอาทิตย์ตลอดวัน

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.), 2564

ผลการศึกษาผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด

จากการจำลองพื้นที่ที่ถูกบดบังแสงอาทิตย์จากเงาของอาคารโครงการ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ออกแบบ 3 มิติ ตามช่วงเวลา 07.00 -17.00 น. (12 ชั่วโมง) ในวันต่อไปนี้

- วันที่ 21 มิถุนายน (ตัวแทนฤดูร้อนของประเทศไทย)
- วันที่ 21 กันยายน (ตัวแทนฤดูฝนของประเทศไทย)
- วันที่ 21 ธันวาคม (ตัวแทนฤดูหนาวของประเทศไทย)

ผลการวิเคราะห์การบดบังแสงอาทิตย์ครั้งนี้ แสดงเป็นภาพจำลอง ได้ดังรูปที่ 4.4.5-1 ถึง รูปที่ 4.4.5-2

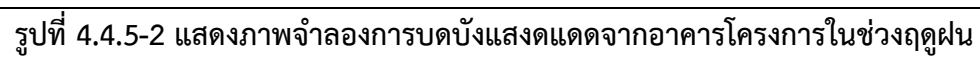
ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงใช้แนวทางดังกล่าวในการกำหนดกลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบและแบ่งระดับผลกระทบ ดังนี้ (สรุปบ้าน/อาคารที่เงาอาคารโครงการพาดผ่าน ดังตารางที่ 4.4.5-1)

(1) การกำหนดกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ โดยกำหนดจากช่วงเวลาที่เงาตกทอดที่ชัดเจนตั้งแต่เวลา 07.00-17.00 น. ในวันที่ 21 มิถุนายน, 21 กันยายน และ 21 ธันวาคม บริษัทที่ปรึกษาได้จำแนกบ้าน/อาคารที่อาจจะได้รับผลกระทบด้านบดบังแสงแดดจากเงา ของอาคาร โดยนำภาพจำลองการบดบังแสงแดดจากเงาของอาคาร ทั้ง 3 ฤดู ตั้งแต่ช่วงเวลา 07.00 - 17.00 น. มาดำเนินการตรวจสอบตำแหน่งบ้าน/อาคารในปัจจุบันที่อยู่ในตำแหน่งเงาอาคารพาดผ่าน พบว่า มีบ้าน/ อาคารที่อาจจะได้รับผลกระทบจากเงาของอาคาร (บ้าน/อาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่ โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 11 แห่ง (ดังรูปที่ 4.4.5-1 ถึงรูปที่ 4.4.5-4 และตารางที่ 4.4.5-1 ถึงตารางที่ 4.4.5-2)

(2) การแบ่งระดับผลกระทบ อ้างอิงการแบ่งระดับตามแนวสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2564) โดยพิจารณาจากชั่วโมงที่ถูกเงาอาคารพาดผ่านแต่ละแห่ง

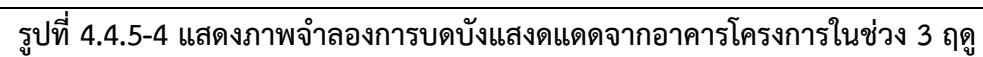


รูปที่ 4.4.5-1 แสดงภาพจำลองการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการในช่วงฤดูร้อน





รูปที่ 4.4.5-3 แสดงภาพจำลองการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการในช่วงฤดูหนาว



(1) วิเคราะห์การเกิดเงาบังพื้นที่ก่อนและหลังพัฒนาโครงการ

ผู้เชี่ยวชาญที่ได้สร้างแบบจำลองภาพ 3 มิติ การบดบังแสงอาทิตย์ วันที่ 21 มิถุนายน, 21 กันยายน และ 21 ธันวาคม เพื่อเปรียบเทียบปริมาณผลกระทบและเงาของอาคารข้างเคียงต่างๆ ก่อนและหลังพัฒนาโครงการ ดังแสดงตารางที่ 4.4.5-1

ตารางที่ 4.4.5-1 ภาพจำลองการบดบังแสงอาทิตย์เวลา 07.00-17.00 น.

ฤดูกาล	ก่อนการพัฒนาโครงการ	หลังการพัฒนาโครงการ
ฤดูร้อน		
ฤดูฝน		
ฤดูหนาว		

จากการจำลองเงาอาคารโครงการพาดผ่านพื้นที่ข้างเคียง พบว่า ผลกระทบอาคารโครงการตั้งแต่เวลา 07.00-17.00 น. ต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยมีรายละเอียดดังนี้ ดังแสดงตารางที่ 4.4.5-2

ตารางที่ 4.4.5-2 การประเมินผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่ออาคารข้างเคียงโครงการ

ฤดูกาล	ทิศ	พื้นที่ได้รับผลกระทบ	ความยาว สูงสุดของ เงาอาคาร (เมตร)	ระยะเวลา ที่ได้รับ ผลกระทบ (จำนวน ชั่วโมง)	ช่วงเวลาที่ได้รับ ผลกระทบ (นาฬิกา)
ฤดูร้อน	ตะวันตก	อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น บริเวณด้านข้างโครงการ	90.83	5	7.00-11.00 น.
	ใต้	บริเวณหน้าโครงการ	90.83	11	7.00-17.00 น.
	ตะวันออก	อาคาร ค.ส.ล. สูง 6 ชั้น บริเวณด้านข้างโครงการ	57.57	4	14.00-17.00 น..
ฤดูฝน	ตะวันตก	อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น บริเวณด้านข้างโครงการ	116.37	5	07.00-11.00 น.
	ตะวันออก	อาคาร ค.ส.ล. สูง 6 ชั้น บริเวณด้านข้างโครงการ	84.05	5	13.00-17.00 น.
ฤดูหนาว	ตะวันตก	อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น บริเวณด้านข้างโครงการ	272.60	5	07.00-11.00 น.
	เหนือ	โรงแรม เดอะ เบย์วิว พัทยา สูง 9 ชั้น บริเวณ ด้านหลังโครงการ	36.23	5	10.00-14.00 น.
	ตะวันออก	อาคาร ค.ส.ล. สูง 6 ชั้น บริเวณด้านข้างโครงการ	110.34	4	14.00-17.00 น.

จากแบบจำลองการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการ พบว่า การบดบังแสงแดดของอาคารโครงการที่มีผลต่อพื้นที่ข้างเคียง จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ดวงอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ได้แก่ ช่วงเวลา 07.00-17.00 น. เนื่องจากเงาของอาคารโครงการจะทอดตัวไปยังพื้นที่โครงการ จะทอดตัวไปยังพื้นที่ข้างเคียงโดยจะมีระยะของเงาอาคารโดยประมาณ 20.11-272.60 เมตร ที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ แต่ในการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการต่อพื้นที่ข้างเคียง จะเกิดขึ้นช่วงเวลานั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์มิได้บดบังพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งตลอดทั้งวัน

ตารางที่ 4.4.5-3 สรุบบ้าน/อาคารที่เงาอาคารโครงการพาดผ่าน

ลำดับ	บ้านเลขที่/อาคารเลขที่	ช่วงเวลาบดบังแสงแดด (ระดับผลกระทบ)			สรุประดับผลกระทบ
		21 มิ.ย.	21 ก.ย.	21 ธ.ค.	
ครัวเรือน/สถานประกอบการที่ติดพื้นที่โครงการ					
1	เลขที่ 11				

ตารางที่ 4.4.5-3 (ต่อ)สรุปบ้าน/อาคารที่เงาอาคารโครงการพาดผ่าน

ลำดับ	บ้านเลขที่/อาคารเลขที่	ช่วงเวลาบดบังแสงแดด (ระดับผลกระทบ)			สรุประดับผลกระทบ
		21 มิ.ย.	21 ก.ย.	21 ธ.ค.	
ครัวเรือน/สถานประกอบการในระยะรัศมี 100 เมตร					
1	เลขที่ █████ Perfect Salon สูง 1 ชั้น	7.00 น. ระดับปานกลาง	-	-	ปานกลาง
2	เลขที่ █████ โรงแรม ดีพ บลู แซด 10 สูง 8 ชั้น	-	7.00-8.00 น. ระดับปานกลาง	-	ปานกลาง
3	เลขที่ █████ โรงแรม Serenotel Pattaya Beach Front สูง 8 ชั้น	7.00 น. ระดับปานกลาง	-	-	ปานกลาง
4	เลขที่ █████ โรงแรม Sea Me Spring Too สูง 9 ชั้น	-	7.00-8.00 น. ระดับปานกลาง	-	ปานกลาง
5	เลขที่ █████ Tree Sea Me Spring Hotel สูง 7 ชั้น	7.00-11.00 น. ระดับต่ำ	-	-	ต่ำ
6	เลขที่ █████ โรงแรม เดอะ สเตย์ สูง 8 ชั้น	16.00-17.00 น. ระดับปานกลาง	-	-	ปานกลาง
7	เลขที่ █████ อาคาร คสล. สูง 2 ชั้น (ไม่พบผู้พักอาศัย)	17.00 น. ระดับปานกลาง	-	-	ปานกลาง
8	เลขที่ █████ ร้าน Skybright Health Massage สูง 1 ชั้น	17.00 น. ระดับปานกลาง	16.00-17.00 น. ระดับปานกลาง	-	ปานกลาง
9	เลขที่ █████ ร้าน MALILA bar&bistro สูง 1 ชั้น	17.00 น. ระดับปานกลาง	16.00-17.00 น. ระดับปานกลาง	16.00-17.00 น. ระดับปานกลาง	ไม่ได้รับผลกระทบ
10	เลขที่ █████ โรงแรม เพจ 10 โฮเทล สูง 8 ชั้น	-	16.00-17.00 น. ระดับปานกลาง	-	ไม่ได้รับผลกระทบ
11	ไม่มีเลขที่ ตลาดทิพย์ ปลาซ่า สูง 1-2 ชั้น	-	-	-	ปานกลาง

ทั้งนี้ จากการประเมินผลกระทบจากการบดบังแสงอาทิตย์ของผู้ข้างเคียง พบว่า มีครัวเรือน/สถานประกอบการที่ถูกเงาอาคารโครงการพาดผ่าน จำนวนทั้งสิ้น 11 แห่ง ดังนี้

1) ครัวเรือน/สถานประกอบการที่ติดพื้นที่โครงการ จากขอบเขตพื้นที่โครงการที่เงาอาคารโครงการพาดผ่าน จำนวน 3 แห่ง โดยจะได้รับผลกระทบต่ำ จำนวน 3 แห่ง ซึ่งจะได้รับการบดบัง 3-5 ชั่วโมง/วัน เท่านั้น ซึ่งเป็นผลกระทบที่ไม่มีนัยสำคัญแต่อย่างใด

2) ครัวเรือน/สถานประกอบการในระยะรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการที่เงาอาคารโครงการพาดผ่าน จำนวน 11 แห่ง โดยจะได้รับผลกระทบต่ำ จำนวน 1 แห่ง ซึ่งจะได้รับการบดบัง 3-5 ชั่วโมง/วัน และผลกระทบระดับปานกลาง จำนวน 8 แห่ง ซึ่งจะได้รับการบดบัง 1-2 ชั่วโมง/วัน เท่านั้น ซึ่งเป็นผลกระทบที่ไม่มีนัยสำคัญแต่อย่างใด

อย่างไรก็ตาม เงามของอาคารโครงการจะไม่บดบังพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งตลอดเวลา โดยจะมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งและทิศทางการทอดตัวของเงาอาคารตามการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์

1.3 การใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ในการผลิตไฟฟ้าจาก Solar Rooftop

พิจารณาจากการผลิตไฟฟ้าจากแผงโซลาร์เซลล์ สามารถผลิตกำลังไฟฟ้าได้เกินร้อยละ 85 อยู่ในช่วงประมาณ 11.00-16.00 น. ซึ่งจะมีประสิทธิภาพที่ดีได้ 5 ชั่วโมง ต่อวันเท่านั้น (กองการถ่ายทอดและแผนแพร่เทคโนโลยี.การผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ : หน้า 20. กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน) ดังนั้น ผลกระทบแบ่งเป็น 3 ระดับ (ดังแสดงตารางที่ 4.4.5-4)

ตารางที่ 4.4.5-4 ระดับของผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ในการผลิตไฟฟ้าจาก Solar Rooftop

ลักษณะที่ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบ
ครัวเรือน/สถานประกอบการที่ได้รับแสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า 5 ชั่วโมงต่อวัน ในช่วงเวลา 11.00-16.00 น.	ต่ำ
ครัวเรือน/สถานประกอบการที่ได้รับแสงอาทิตย์น้อยกว่า 5 ชั่วโมงต่อวัน ในช่วงเวลา 11.00-16.00 น.	ปานกลาง
ครัวเรือน/สถานประกอบการที่ได้รับแสงอาทิตย์ตลอดทั้งวัน ในช่วงเวลา 11.00-16.00 น.	สูง

จากการประเมินครัวเรือน/สถานประกอบการที่เงาอาคารโครงการพาดผ่านด้านการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ในการผลิตจาก Solar Rooftop สามารถสรุปได้ดังนี้

1) ครัวเรือน/สถานประกอบการที่ติดพื้นที่โครงการ และในระยะรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

จากการสำรวจการใช้ประโยชน์แสงอาทิตย์โดยใช้แบบสอบถามและการลงพื้นที่โดยเจ้าหน้าที่ภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษา พบว่า ไม่พบครัวเรือน/สถานประกอบการที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ และในระยะรัศมี 100 เมตร ที่ติดตั้งแผง Solar Rooftop

2) ครัวเรือน/สถานประกอบการในระยะรัศมีมากกว่า 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการที่เงาอาคารโครงการพาดผ่าน

จากการประเมิน ไม่พบว่า เงาอาคารโครงการพาดผ่านพื้นที่ครัวเรือน/สถานประกอบการในระยะรัศมีมากกว่า 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ในช่วงเวลา 11.00-16.00 น. ดังนั้น หากมีครัวเรือน/สถานประกอบการที่ใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ในการผลิตไฟฟ้าจาก Solar Rooftop จะถือว่าได้รับผลกระทบในระดับต่ำทั้งหมด

ทั้งนี้ ในการสำรวจความคิดเห็นบริษัทที่ปรึกษาได้จัดส่งผลการประเมินแจ้งให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบที่มีนัยสำคัญ (ผลกระทบในระดับปานกลาง และระดับสูง) ได้รับทราบ พร้อมทั้งลงพื้นที่สอบถามความคิดเห็นข้อห่วงกังวล และความเพียงพอของมาตรการที่โครงการจะปฏิบัติต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง โดย บริษัทที่ปรึกษาได้ความคิดเห็นจากผู้จัดการโรงแรม แจ้งว่า ไม่มีความห่วงกังวล เกี่ยวกับ

ผลกระทบที่อาจได้รับการ บดบังแสงอาทิตย์ สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจะปฏิบัติ เห็นว่า มีความเพียงพอ

สำหรับครัวเรือน/สถานประกอบการในระยะ 100 เมตร และในระยะมากกว่า 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการที่เงาอาคารโครงการพาดผ่าน จำนวน 11 แห่ง จะได้รับผลกระทบ ในระดับต่ำ และไม่มีนัยสำคัญ โดยบริษัทที่ปรึกษาได้จัดส่งผลการประเมินด้านการบดบังแสงอาทิตย์ จากอาคาร โครงการ พร้อมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจะปฏิบัติ ไปยังบ้าน/อาคารดังกล่าวได้รับทราบ

1.4) ผลการสอบถามความคิดเห็นด้านการบดบังแสงแดด

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นในเรื่องข้อห่วงกังวลต่อการบดบังแสงแดดของกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบในพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ สรุปได้ดังนี้

- กลุ่มที่ 1.1 กลุ่มครัวเรือน/สถานประกอบการที่ติดพื้นที่โครงการ มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 3 ครัวเรือน โดยมีผู้ตอบแบบสอบถาม ไม่มีข้อห่วงกังวลเรื่องผลกระทบด้านลบจากการพัฒนาโครงการ และไม่มีข้อห่วงกังวลต่อการบดบังแสงแดดจากโครงการ

- กลุ่มที่ 1.2 กลุ่มครัวเรือน/สถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 11 ครัวเรือน โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ไม่มีข้อห่วงกังวลเรื่องผลกระทบด้านลบจากการพัฒนาโครงการ และไม่มีข้อห่วงกังวลต่อการบดบังแสงแดดจากโครงการ

- กลุ่มที่ 1.3 กลุ่มครัวเรือน/สถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 269 ครัวเรือน โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ไม่มีข้อห่วงกังวลเรื่องผลกระทบด้านลบจากการพัฒนาโครงการ และไม่มีข้อห่วงกังวลต่อการบดบังแสงแดดจากโครงการ

- กลุ่มที่ 1.4 กลุ่มครัวเรือน/สถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 68 ครัวเรือน โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ไม่มีข้อห่วงกังวลเรื่องผลกระทบด้านลบจากการพัฒนาโครงการ และไม่มีข้อห่วงกังวลต่อการบดบังแสงแดดจากโครงการ

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบดบังแสงแดด จากอาคารโครงการ ดังนี้

1. โครงการทำหนังสือแจ้งอาคารใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขบริษัทของบุคคล ที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการโดยตรง ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้น แต่เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบ อาจจะได้รับผลกระทบไม่เท่ากันและแตกต่างกัน จึงกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือ การดำเนินการแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

- ในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ

- จัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ซึ่งจะดำเนินการจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ อันประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของโครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากโครงการ และตัวแทนที่เป็นสื่อกลางซึ่งไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ได้ร่วมกันกำหนดแนวทางชดเชยที่เหมาะสมเป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย

เงื่อนไขดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบ โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงหลังจากเปิดดำเนินการแล้ว 1 ปี

ระบุไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งได้ขีดเส้นใต้ ดังแสดงภาคผนวกที่ 5

2. การบดบังทิศทางลม

การประเมินผลกระทบจากการบดบังกระแสลม ของอาคารโครงการต่อบ้านพักอาศัยโดยรอบ โดยโครงการจะใช้ข้อมูลทิศทางลมที่พัดผ่านพื้นที่เมืองพัทยา เปรียบเทียบกับสภาพพื้นที่ที่มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โครงการในแต่ละด้าน สามารถประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตามทิศทางลมในช่วงเดือนต่างๆ ได้ดังนี้ ดังแสดงรูปที่ 5-5

- ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ อยู่ระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนมกราคม ลมจะพัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือเป็นหลัก โดยลมจะพัดผ่านกลุ่มโรงแรม ขนาด 7-8 ชั้น กลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาด 2-3 ชั้น และพื้นที่ว่าง ดังนั้น อาคารโครงการจึงบดบังทิศทางลมที่พัดไปยัง กลุ่มอาคารโรงแรม ขนาด 7-8 ชั้น กลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาด 2-3 ชั้น และกลุ่มอาคารพักอาศัยรวม 3-5 ชั้น ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

- ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ อยู่ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์, เดือนเมษายนถึงเดือนกันยายน ลมจะพัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้เป็นหลัก โดยลมจะพัดผ่าน กลุ่มอาคารโรงแรม ขนาด 7-8 ชั้น กลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาด 2-3 ชั้น และกลุ่มอาคารพักอาศัยรวม 3-5 ชั้น ดังนั้นอาคารโครงการจึงบดบังทิศทางลมที่พัดไปยังกลุ่มโรงแรม ขนาด 7-8 ชั้น กลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาด 2-3 ชั้น และพื้นที่ว่าง ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

- ลมพัดมาจากด้านทิศใต้ อยู่ระหว่างเดือนมีนาคม โดยลมจะพัดผ่าน กลุ่มอาคารโรงแรม ขนาด 2-8 ชั้น กลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาด 2 ชั้น กลุ่มอาคารพักอาศัยรวม ขนาด 3-6 ชั้น พื้นที่ว่าง ดังนั้นอาคารโครงการจึงบดบังทิศทางลมที่พัดไปยัง กลุ่มอาคารโรงแรม ขนาด 9 ชั้น ด้านทิศเหนือ

การบดบังทิศทางลมจะไม่เกิดขึ้นตลอดเวลา ซึ่งได้รับเพียงบางช่วงเวลาเท่านั้น โดยจะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล อย่างไรก็ตาม อาคารโครงการจะมีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินแต่ละด้าน ซึ่งจะทำให้มีช่องว่างระหว่างอาคารโครงการต่อบ้านพักอาศัยข้างเคียงให้ลมสามารถพัดไปยังพื้นที่โดยรอบได้ และเพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมที่เกิดจากอาคารโครงการ ในการออกแบบอาคารโครงการจะจัดให้มีช่องเปิดภายในอาคารให้ลมสามารถพัดผ่านไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้โดยสะดวก ดังนั้นจึงคาดว่าอาคารโครงการจะไม่ส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่โดยรอบ

นอกจากนี้ โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มเปิดดำเนินการโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่ติด

พื้นที่โครงการที่อาจได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้ และโครงการจัดให้มีนโยบายในการรับผิดชอบและชดเชยความเสียหายที่เกิดผลกระทบดังกล่าว โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงหลังจากที่โครงการเปิดดำเนินการแล้วเสร็จ 1 ปี โดยบริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบในกรณีที่ตกลงยอมความกันไม่ได้โครงการจัดให้มีคณะกรรมการประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการในการรับผิดชอบและชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยมีหน้าที่ในการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากการพัฒนาโครงการ เพื่อหาการรับเรื่องราวเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและเหตุราคาญ ตรวจสอบข้อเท็จจริง หาสาเหตุและแนวทางในการแก้ไขปัญหาให้ผู้ได้รับผลกระทบผู้ร้องเรียนรับทราบ

[illegible]

รูปที่ 4.4.5-5 แสดงทิศทางลมหลักที่พัดเข้าสู่โครงการ

4.4.6 การสื่อสาร และการบังคับคลื่นวิทยุ โทรทัศน์

การดำเนินโครงการมีการก่อสร้างเป็นอาคารประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 22.65 เมตร ซึ่งอาคารโครงการอาจส่งผลกระทบต่อผู้ใช้บริการโดยรอบจากการลดทอนความเข้มสัญญาณวิทยุ และโทรทัศน์ลง ส่งผลให้ภาครับของเครื่องวิทยุและโทรทัศน์ได้รับสัญญาณที่มีความเข้มลดลง แสดงรายละเอียดดังนี้

(1) คลื่นสัญญาณวิทยุ

จากสภาพปกติที่ประชากรส่วนใหญ่นิยมรับฟังวิทยุระบบ FM ที่ส่งสัญญาณออกอากาศด้วยคลื่นในย่าน 87.5-108 MHz ดังนั้น จึงอธิบายโดยใช้รูปแบบการแพร่กระจายคลื่น FM เป็นหลัก

1) มาตรฐานความเข้มของสัญญาณวิทยุระบบ FM

ITU (International Telecommunication Union) ได้กำหนดมาตรฐานความเข้มของ สัญญาณวิทยุระบบ FM (Minimum Usable Field Strength) ของแต่ละพื้นที่เขตบริการไว้ดังแสดงในตารางที่ 4.4.6-1

ตารางที่ 4.4.6-1 มาตรฐานความเข้มขั้นต่ำของสัญญาณวิทยุระบบ FM (Minimum Usable Field Strength)

Areas	Services	
	Monophonic dB ($\mu\text{V}/\text{M}$)	Stereophonic dB ($\mu\text{V}/\text{M}$)
Rural	48	54
Urban	60	66
Large Cities	70	74

จากตารางที่ 4.4.6-1 ได้สรุปค่ามาตรฐานความเข้มขั้นต่ำสัญญาณที่แนะนำสำหรับการออกแบบสถานีวิทยุกระจายเสียงระบบ FM (Stereo or Mono) ในเขตพื้นที่เมืองใหญ่ และชนบท ดังนี้

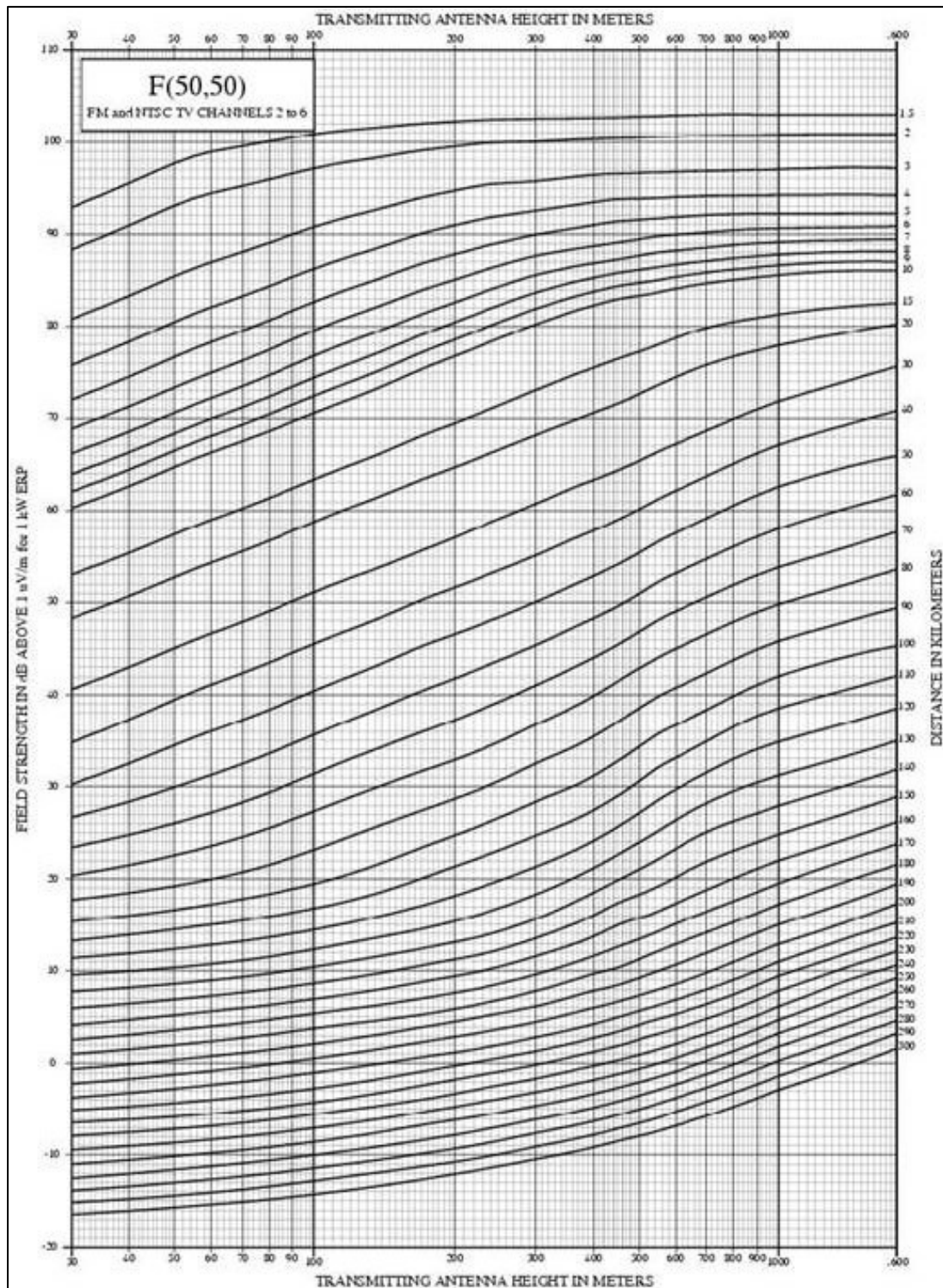
- เขตบริการพื้นที่ในชนบท (Rural Area) การส่งวิทยุกระจายเสียงระบบ FM ความเข้มของสัญญาณวิทยุ FM Stereo อย่างน้อยเท่ากับ 54 dB
- เขตบริการพื้นที่ในตัวเมือง (Urban Area) ความเข้มของสัญญาณวิทยุ FM Stereo อย่างน้อยเท่ากับ 66 dB
- เขตบริการพื้นที่ในตัวเมืองขนาดใหญ่ (Large Cities Area) สัญญาณวิทยุ FM Stereo อย่างน้อยเท่ากับ 74 dB

โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี จัดเป็นพื้นที่ในตัวเมืองมีสิ่งปลูกสร้างเขตบริการพื้นที่ในตัวเมือง ดังนั้น หากต้องการให้คุณภาพของเสียงในพื้นที่ให้บริการมีคุณภาพและให้ผู้ฟังสามารถรับฟังเสียงได้ชัดเจน จำเป็นต้องเพิ่มระดับความเข้มสัญญาณให้มีค่าสูงกว่าค่าความเข้มสัญญาณที่แนะนำสำหรับเขตเมืองขนาดใหญ่ คือ อย่างน้อยเท่ากับ 66 dB

2) ความสัมพันธ์ของความเข้มสัญญาณกับระยะทางการให้บริการ

ความเข้มสัญญาณวิทยุกับระยะทางการให้บริการจะมีความสัมพันธ์กัน เช่น หากสมมุติให้ความสูงของเสาอากาศ สถานีส่งเป็น 60 ม. และให้ระดับความเข้มสัญญาณที่ต้องการเป็น 60 dB รัศมีของการบริการจะมีระยะทางประมาณ 15 กม. ดังแสดงในรูปที่ 4.4.6-1

ปัจจุบันในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เครื่องส่ง FM ที่มีกำลังสูงสุด ได้แก่ สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย FM 95.50 MHz กำลังส่ง 10 กิโลวัตต์ (40 KW. ERP) สำหรับสถานีวิทยุกระจายเสียงระบบ FM ของหน่วยงานอื่น อนุญาตให้กำลังส่งสูงสุด 5 กิโลวัตต์ (20 KW. ERP) ทำให้สภาพความเป็นจริง กำลังส่งออกอากาศของสถานีใหญ่ๆ ไม่สามารถส่งสัญญาณออกอากาศให้ครอบคลุมทั่วทั้งจังหวัดได้ เนื่องจากในทางปฏิบัติสถานีวิทยุระบบ FM จะสามารถกระจายคลื่นไปได้เพียงระยะทางสั้นๆ เท่านั้น (จึงจำเป็นต้องมีสถานีลูกข่ายเพื่อถ่ายทอดสัญญาณเป็นระยะๆ) โดยหากความเข้มสัญญาณไม่มากพอที่เครื่องรับสัญญาณระบบ FM Stereo ได้ระบบภาครับในเครื่องรับวิทยุจะปรับไปเป็น FM Mono โดยอัตโนมัติ



รูปที่ 4.4.6-1 ความสัมพันธ์ของความเข้าสัญญาณ ระยะทางการให้บริการ และความสูงของสถานีส่ง

3) การรบกวนสัญญาณวิทยุจากการสร้างอาคาร

ในทางทฤษฎีการสร้างอาคารจะทำให้เครื่องรับวิทยุได้รับสัญญาณวิทยุที่มีความเข้มสัญญาณลดลง (ในกรณีที่ว่าอาคารขวางแนวการส่งคลื่นจากสถานีส่งมายังเครื่องรับในแนวตรงกล่าวคือขวาง Line of Sight) แต่ในทางปฏิบัติการสร้างอาคาร กลับไม่มีผลกับการรับสัญญาณวิทยุมากนัก ทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุดังต่อไปนี้

- สถานีส่งในกรุงเทพฯ ได้ออกอากาศด้วยกำลังส่งสูง ส่งผลให้มีระดับความเข้มสัญญาณเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ให้บริการ ซึ่งเครื่องรับวิทยุโดยทั่วไปจะยังสามารถรับสัญญาณวิทยุได้ แม้อยู่ในชอกอาคาร ชั้นใต้ดิน หรือแม้ตัวอาคารบัง Line of Sight ก็ตาม
- ในช่วงเวลาที่ระดับความเข้มสัญญาณตกลงไป (ชั่วคราวหรือถาวรขึ้นกับสาเหตุ) เครื่องรับจะปรับรูปแบบการรับสัญญาณจาก FM Stereo เป็น FM Mono โดยทันที ซึ่งไม่ได้ทำให้การรับฟังเสียงจากเครื่องวิทยุสะดุดลง (No Service Impact)
- เครื่องรับวิทยุในปัจจุบัน มีการประยุกต์ใช้อุปกรณ์ Solid State และ Integrated Circuit เป็นมาตรฐานทำให้ระดับความไวในการรับสัญญาณภาครับที่ดีขึ้นมาก ส่งผลให้ความเข้มสัญญาณที่ลดลงไม่มากถึงระดับที่ทำให้เครื่องรับวิทยุเปลี่ยนรูปแบบการรับสัญญาณไปเป็น FM Mono

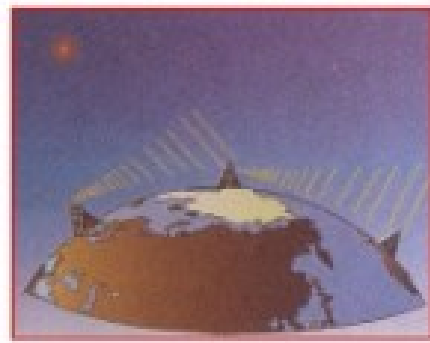
4) คลื่นสัญญาณโทรทัศน์

คลื่นโทรทัศน์มีความถี่ช่วง 108-1,2012 เฮิรตซ์ จะไม่สะท้อนที่บรรยากาศชั้นโอโซนสเฟียร์ แต่จะทะลุผ่านชั้นบรรยากาศไปนอกโลก มีประโยชน์ในการสื่อสาร โดนกการถ่ายทอดสัญญาณโทรทัศน์จะต้องมีสถานีถ่ายทอดเป็นระยะๆ เพราะสัญญาณจะเดินทางเป็นเส้นตรง ประกอบกับผิวโลกมีความโค้ง (รูปที่ 4.4.6-2) ดังนั้น สัญญาณจึงไปได้ไกลสุดเพียง 80 กม. บนผิวโลก ทั้งนี้ เนื่องจากคลื่นโทรทัศน์มีความยาวคลื่นสั้น จึงไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางใหญ่ๆ ได้ ดังนั้น เมื่อคลื่นโทรทัศน์กระทบกับอาคาร จะทำให้ภาพถูกรบกวนเนื่องจากคลื่นสะท้อนจากอาคารเกิดการแทรกสอดกับคลื่นที่ส่งมาจากสถานีแล้วเข้าเครื่องรับพร้อมกัน ทำให้ไม่สามารถรับภาพได้ชัดเจน หรือเกิดเงาซ้อนทับของภาพ และเพื่อลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โครงการจะกำหนดมาตรการชดเชยความเสียหายอันเนื่องมาจากโครงการ โดยทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อาจเป็นผู้รับผลกระทบ ณ วันที่เริ่มก่อสร้างโครงการ โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุ ชื่อหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่องที่ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อได้โดยตรง

ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการได้มีการเปิดดำเนินการโครงการ อาคารสูง 22.65 เมตร (ความสูงวัดจากระดับถนนสาธารณะถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) โดยจากการดำเนินการของโครงการที่ผ่านมา โครงการไม่เคยได้รับเรื่องร้องเรียน เรื่อง การบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากผู้อยู่โดยรอบแต่อย่างใด จึงแสดงให้เห็นว่าโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อเรื่องการบดบังคลื่นต่อผู้ที่อยู่โดยรอบ และที่ปรึกษาได้ทำการสอบถามเรื่องอาคารได้ส่งผลกระทบต่อคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ พบว่า อาคารไม่ส่งผลกระทบต่อการรับคลื่นสัญญาณโทรทัศน์แต่อย่างใด



ก. การใช้สถานีถ่ายทอดเป็นระยะ



ข. การถ่ายทอดผ่านดาวเทียม

ที่มา : สมศักดิ์ปัญญาแก้ว. ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นฟิสิกส์ราชมงคล. ภาควิชาฟิสิกส์คณะวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล.
2536, หน้า 243

รูปที่ 4.4.6-2 ลักษณะการถ่ายทอดสัญญาณโทรทัศน

4.5 สรุปการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางสรุปผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ดังแสดงตารางที่ 4.6-1

ตารางที่ 4.5-1 สรุปผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ ที่มีต่อมนุษย์	ระดับความรุนแรงของผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
	ระยะดำเนินการ			
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่มีผลกระทบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะภูมิประเทศ - ทรัพยากรดินและการพังทลายดิน - สภาพธรณีและแผ่นดินไหว - คุณภาพอากาศ - ระดับเสียง - แรงสั่นสะเทือน - ทรัพยากรแหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ 			X X X X X X	X X X X
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ <ul style="list-style-type: none"> - ทรัพยากรสิ่งมีชีวิตบนบก - ทรัพยากรสิ่งมีชีวิตทางน้ำ 				X X
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ <ul style="list-style-type: none"> - การใช้น้ำ - การบำบัดน้ำเสีย - การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม - การจัดการมูลฝอย - ระบบไฟฟ้า - การป้องกันอัคคีภัย - ระบบระบายอากาศ - การคมนาคม - การใช้ประโยชน์ที่ดิน 			X X X X X X X X	X X
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต <ul style="list-style-type: none"> - ด้านเศรษฐกิจและสังคม - สาธารณสุขและสุขภาพ - อาชีวอนามัย และความปลอดภัย - สุนทรียภาพและทัศนียภาพ - การบดบังทัศนทิวภาพ แสงแดด - การสื่อสาร และการบดบังคลื่นวิทยุ โทรทัศน์ 			X X X X X X	

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและลดแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการโครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์) เป็นการดำเนินโครงการช่วงเปิดดำเนินการธุรกิจโรงแรม ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านบวก (ผลดี) ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชุมชน และผลกระทบด้านลบ (ผลเสีย) ได้แก่ ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ระดับเสียง การจัดการมูลฝอย ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย สำหรับผลกระทบด้านลบจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติตามหลักวิชาการ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไข และลดความรุนแรงของผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ดังแสดงในตารางที่ 5.1-1

ทั้งนี้ ที่ผ่านมามีโครงการได้เปิดดำเนินการโรงแรมแล้ว และโครงการไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนในเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง น้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย แต่อย่างใด แต่เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในอนาคต โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด ในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ

5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงระยะดำเนินการ โดยอ้างอิงตามแนวทางการศึกษาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากบทที่ 4 ในรายงานฉบับนี้ โดยโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง การจัดการมูลฝอย ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย ดังแสดงในตารางที่ 5.1-2

5.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่โครงการ นอกจากมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้วยังจำเป็นต้องมีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการอย่างต่อเนื่องด้วย เพื่อที่จะทำให้การดำเนินการโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นน้อยที่สุดจนถึงไม่เกิดขึ้นเลย โดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ แสดงในตารางที่ 5.2-1

ตารางที่ 5.1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์ (Cross Vibe Pattaya Centre) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)
ตั้งอยู่ที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ซอยพัทยา 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	โครงการ ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์ (Cross Vibe Pattaya Centre)(เปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด เป็นอาคารประเภทโรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีห้องพักจำนวน 65 ห้อง จำนวน 1 อาคาร ความสูง 22.65 เมตร (ความสูงวัดจากระดับถนนสาธารณะถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) และพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 3,670 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ซอยพัทยา 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ได้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โดยบริษัท แพลน แอนด์ เอ็กส์พลอเรชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด ดังนั้น โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น		
	1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์ (Cross Vibe Pattaya Centre) ของบริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด อย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะรื้อถอนและระยะเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด
	2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตลอดระยะรื้อถอนและระยะเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์ (Cross Vibe Pattaya Centre) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)

ตั้งอยู่ที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ซอยพัทยา 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบ ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	ตลอดระยะรื้อถอนและระยะเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์ (Cross Vibe Pattaya Centre) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)
ตั้งอยู่ที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ซอยพัทยา 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น อย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคลให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด	ระยะรื้อถอนและระยะเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด
	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานผู้อนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป	ตลอดระยะรื้อถอนและระยะเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

หมายเหตุ โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน)

ให้แก่หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐนั้น (เมืองพัทยา)/นายทะเบียนโรงแรม (ที่ทำการปกครองจังหวัดชลบุรี)

อนึ่ง หากไม่ปฏิบัติตามจะมีความผิดตาม พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

ผู้รับผิดชอบ บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะรื้อถอน)
โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)
ตั้งอยู่ที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ซอยพัทยา 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะรื้อถอน			
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 ทรัพยากรดินและการพังทลาย ของดิน	- บริเวณที่มีการรื้อลานคอนกรีตด้านข้างอาคารก่อนทำการปลูกต้นไม้และหญ้า จะ ได้ทำการปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยหมักเพื่อธาตุอาหารให้เหมาะสมกับพืชที่ปลูก	ตลอดระยะรื้อถอน	ผู้รับเหมาภายใต้การดูแลของ บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 3 เมตร รอบบริเวณที่มีการรื้อถอนชั่วคราว 2. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่มีการรื้อถอนหรือบริเวณที่เกิดฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีวัสดุปิดคลุมท้ายกระบะบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อ ป้องกันการฟุ้งกระจายฝุ่นละออง 4. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นอยู่บริเวณพื้นที่ ข้างเคียงโครงการ โดยกรณีที่มีเศษดินแยกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที 5. กรณีที่การกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ ต้องทำให้พื้นที่ที่คลุมผ้าหรือ ในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน	ตลอดระยะรื้อถอน	ผู้รับเหมาภายใต้การดูแลของ บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด

5-5 ฝุ่น

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน 1) เสียง	<ol style="list-style-type: none"> เลือกเครื่องมือและเทคโนโลยีที่มีระดับเสียงต่ำในกิจกรรมการรื้อถอน กำหนดให้มีกิจกรรมการรื้อถอนเฉพาะในช่วงเวลา 09.00-17.00 น. ของวันจันทร์-เสาร์ และหยุดช่วงวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จัดให้มีเจ้าหน้าที่แจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงล่วงหน้าเรื่องช่วงเวลาทำงานที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราวจะต้องดับเครื่องยนต์หรือเบาระหว่างการพัก ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการรื้อถอน ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังเนื่องมาจากเครื่องจักรกลชำรุด ผู้รับเหมาควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง 	ตลอดระยะรื้อถอน	ผู้รับเหมาภายใต้การดูแลของ บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด
2) สั่นสะเทือน	<ol style="list-style-type: none"> เลือกใช้วิธีการรื้อถอนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่ก่อให้เกิดสั่นสะเทือนต่ำเช่น การใช้รถแบคโฮเล็กขุดรื้อลานคอนกรีตเสริมเหล็ก เป็นต้น จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนบริเวณข้างเคียง และบรรทุกน้ำหนักเกินที่กำหนด จัดให้มีวิศวกรควบคุม/ดูแลการรื้อถอน ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงน้อยที่สุด ก่อนทำการรื้อถอน โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา เข้าไปพบผู้ที่อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ อย่างน้อย 3 วัน ในกรณีที่พบว่าระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นมีผลกระทบบริเวณข้างเคียง ให้ดำเนินการปรับปรุง/เปลี่ยนวิธีการก่อสร้างหรือหามาตรการลดระดับความสั่นสะเทือน 	ตลอดระยะรื้อถอน	ผู้รับเหมาภายใต้การดูแลของ บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
2.1 การคมนาคม	<div>1. กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในช่วงเวลาประมาณ 09.00-15.00 น. และหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงที่มีปริมาณจราจรหนาแน่น ในช่วงเวลาเร่งด่วน (7.00-9.00 น. และ 16.00-18.00 น.)</div> <div>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำทางเข้า-ออกโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ</div> <div>3. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกไม่ให้เกินพิกัดที่ราชการกำหนด</div> <div>4. จัดให้มีที่จอดรถภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร และเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย</div> <div>5. ควบคุมอัตราความเร็วของรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วต่ำ โดยเฉพาะเมื่อเข้าเขตชุมชน</div> <div>6. ใช้วัสดุปิดคลุมกระบะท้ายรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างมิดชิดเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่น</div> <div>7. กำชับ/กวดขันพนักงานขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง และอย่างเคร่งครัด</div> <div>8. ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกให้อยู่สภาพดีอยู่เสมอ</div> <div>9. ห้ามไม่ให้มีการจราจรกีดขวางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ</div> <div>10. ห้ามพนักงานขับรถ ไม่ให้มีการใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทและห้ามดื่มสุราหรือของมีเมาขณะปฏิบัติงาน</div>	ตลอดระยะรื้อถอน	ผู้รับเหมาภายใต้การดูแลของ บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต			
3.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- กิจกรรมใดๆทำให้เกิดความเสียหายเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น ทางโครงการเข้ามา แก้ไขและชดใช้ความเสียหาย และต้องมีผู้ควบคุมโครงการที่สามารถรับเรื่อง ร้องเรียน และมีอำนาจในการตัดสินใจตลอดเวลา และสามารถแก้ไขปัญหาให้ได้ ทันที และปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ทุกอย่างอย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะรื้อถอน	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

หมายเหตุ โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน)

ให้แก่หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐนั้น (เมืองพัทยา)/นายทะเบียนโรงแรม (ที่ทำการปกครองจังหวัดชลบุรี)

อนึ่ง หากไม่ปฏิบัติตามจะมีความผิดตาม พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

ผู้รับผิดชอบ บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.1-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการ ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์ (Cross Vibe Pattaya Centre) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)
ตั้งอยู่ที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ซอยพัทยา 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. จัดให้มีการดูแลรักษาพื้นที่จัดภูมิทัศน์ภายในโครงการ และดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในบริเวณโครงการอยู่เสมอ 2. หมั่นดูแลรักษาสภาพของตัวอาคารให้ดูดีอยู่เสมอ ผนังกระจกรอบอาคารหรือโครงสร้างในส่วนที่เป็นคอนกรีตต้องได้รับการทำความสะอาด หรือทาสีใหม่ตามความเหมาะสมเพื่อความสวยงามของตัวอาคาร สภาพของรั้วโดยรอบต้องมีความสมบูรณ์ แข็งแรง ไม่ปล่อยให้ทรุดโทรม	ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด
1.2 ทรัพยากรดินและการพังทลายของดิน	1. จัดสวน ปลุกต้นไม้ ให้เป็นพืชคลุมดินไม่ปล่อยให้พื้นที่ว่างที่เป็นดิน เพื่อให้ช่วยยึดหน้าดินไม่ให้เกิดการชะล้างพังทลาย 2. ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เช่น สวนหย่อมให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดตายให้ปลูกทดแทนทันที	ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด
1.3 สภาพธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว	- จัดให้มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในอาคารทุกชั้นหรือจัด ทำสื่อแจกให้ผู้เข้าพักและพนักงานของโครงการทราบถึงวิธีการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหวและเส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพลนอกอาคาร	ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ดูแลรักษาความสะอาดและสภาพถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรในโครงการให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีที่พบว่าถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรมีการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือปรับเปลี่ยนใหม่โดยทันที 2. พื้นที่สีเขียว ปลูกไม้ยืนต้นพื้นที่รวม 152.23 ตารางเมตร ปลูกไม้พุ่ม และไม้คลุมดินให้มากที่สุด เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง และดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ภายในโครงการ 3. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์ และระบบจราจรให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้เข้าพัก 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ 5. ดูแลบริเวณพื้นที่โครงการให้มีความสะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ 	ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด
2) มลพิษทางอากาศ	<ol style="list-style-type: none"> 1. การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด 2. ให้ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้เป็นเวลานาน เพื่อป้องกันผลกระทบมลพิษทางอากาศ 3. ปลูกต้นไม้ในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะไม้ยืนต้นและดูแลรักษาต้นไม้ในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อกำจัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากกิจกรรมภายในโครงการ 	ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	1. ติดตั้งป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็น อย่างชัดเจน 2. ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถแล้ว	ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด
1.6 ทรัพยากรแหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ด้วยระบบ บำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศ มีขนาดรองรับรองรับน้ำเสีย 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน น้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม โดยเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำของเมืองพัทยา 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และซ่อมบำรุง อุปกรณ์ของระบบฯ ตามมาตรฐานการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีการตรวจคุณภาพน้ำเสีย บริเวณก่อนและหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำโครงการก่อนปล่อยท่อระบายน้ำสาธารณะ ทุกเดือน	ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	-	-	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	-	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	1. จัดให้มีถังน้ำสำรองสามารถสำรองน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภค	ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง รอยร้าว และการรั่วซึมของถังเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ารั่วซึมให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง โดยล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง อย่างน้อยทุก 6 เดือน เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้มาใช้บริการ กรณีที่โครงการมีการใช้สารเคมี เช่น ฉีดกำจัดปลวก มด แมลงสาบ ให้มีการดำเนินการอย่างระมัดระวัง โดยเฉพาะบริเวณถังเก็บน้ำ เพื่อไม่ให้เกิดสารเคมีปนเปื้อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำ จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบจ่ายน้ำระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีอาการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์ เลือกใช้อุปกรณ์และสุขภัณฑ์รุ่นประหยัด รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการและพนักงานของโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ไว้ตามจุดต่างๆ 		
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ มีขนาดรองรับรองรับน้ำเสีย 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข.ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	- ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>บัตน้ำเสีย (ต่อ)</p>	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบฯ ตามมาตรฐานการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ ตรวจสอบและจัดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย การเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2) โดยแบบ ทส.1 บันทึกทุกวัน เก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี และแบบ ทส.2 สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือนส่งเมืองพัทยา ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและดักไขมันออกจากบ่อดักไขมัน ทุก 2 วัน/ครั้ง หรือตามความเหมาะสม ตรวจสอบระบบเส้นท่อรวบรวมน้ำเสียโดยการตรวจสอบความรั่วซึมหรือการระบายกลิ่น เพื่อไม่ให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญได้ จัดให้มีการสูบกากตะกอนออกจากถังเกราะของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำตามความเหมาะสมและนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย จัดให้มีบ่อดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการหรือก่อนปล่อยสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ จัดให้มีมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัด 		

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	<p>น้ำเสียได้และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ</p> <p>9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างเข้าใจ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายระบบบำบัดฯ ของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการเดินเครื่องและบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ</p> <p>10. ตรวจสอบฝาบ่อและส่วนที่ต้องเข้าไปดูและซ่อมแซมระบบให้อยู่ในสภาพปิดมิดชิดตลอดเวลา</p> <p>สำหรับการซ่อมบำรุงหรือมีการดูแลรักษาระบบ มีมาตรการดังนี้</p> <p>1. ในช่วงเวลาที่มีการซ่อมแซมหรือสูบล้างปฏิทินที่มีการเปิดฝาระบบบำบัดน้ำเสียหรือการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องจัดให้มีการตั้งราวเหล็กกันเพื่อไม่ให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องผ่านพื้นที่บริเวณดังกล่าว และบริเวณที่มีการซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>2. กำหนดช่วงเวลาในการดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงที่มีผู้พักเช่าหรือออกท่องเที่ยว เพื่อลดผลกระทบของผู้พักภายในโครงการ</p> <p>3. จัดให้มีเจ้าฝ่ายช่างของโครงการที่ดูแลอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ซ่อมแซมระบบบำบัดหรือสูบล้างก่อนจากระบบบำบัดในช่วงเวลานั้นๆ ตลอดจนภายหลังดำเนินการซ่อมแซมหรือสูบล้างแล้วเสร็จ จะต้องดูแลรักษาความสะอาดเรียบร้อยของพื้นที่ให้คงสภาพเหมือนเดิม เพื่อไม่ให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อโรค</p>		

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การระบายน้ำและการป้องกัน น้ำท่วม	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร 2. ตรวจสอบบ่อบักน้ำของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตะกอนดินสะสมในบ่อบักและท่อระบายน้ำที่เป็นสาเหตุที่เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ 3. ล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคาร 2 ครั้ง/ปี (ก่อน-หลังฤดูฝน) 4. ตักมูลฝอยด้วยตะแกรงก่อนระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการอุดตันของท่อระบายน้ำ 5. ดูแลรักษาระบบระบายน้ำภายในโครงการ ได้แก่ ท่อระบายน้ำ บ่อบักน้ำ ตะแกรงดักขยะ และรางระบายน้ำ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 6. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดในส่วนใดส่วนหนึ่งต้องทำการแก้ไขในทันทีและควบคุมการระบายน้ำออกจากโครงการให้มีอัตราไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาโครงการ 7. จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่ตลอดเวลา 	ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด
3.4 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอยก่อนรวบรวมไปกำจัด โดยจัดหาถังรองรับมูลฝอยแยกประเภทมีฝาปิดมิดชิด คือ ถังรองรับมูลฝอยเปียก ถังรองรับมูลฝอยแห้งทั่วไป ถังรองรับมูลฝอย รีไซเคิลและถังรองรับมูลฝอยอันตราย ขนาดความจุต่างๆ ตั้งไว้บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ต่างๆ ของโครงการและในห้องพักมูลฝอยรวม 	ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	<div>2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมแยกส่วน 4 ห้อง เป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กมีบานประตูปิดทึบ โดยห้องพักมูลฝอยรวมต้องแบ่งเป็นห้องย่อยเพื่อเก็บมูลฝอยแยกประเภท ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยแห้งทั่วไป ห้องพักมูลฝอย รีไซเคิล โดยแต่ละห้องพักมูลฝอยย่อยต้องมีความสามารถในการเก็บกักปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละชนิดได้ไม่ต่ำกว่า 3 วัน และห้องพักมูลฝอยอันตรายต้องมีความสามารถในการเก็บกักปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ไม่ต่ำกว่า 15 วัน โดยให้ติดตั้งรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร แยกสีตามประเภทของมูลฝอย</div> <div>3. จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยประจำห้องพักทุกห้องและประจำพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ เช่น ห้องอาหาร เป็นต้น</div> <div>4. ประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยา เข้ามารับมูลฝอยไปกำจัดให้ตรงเวลา โดยถ้ามีปริมาณมูลฝอยตกค้าง โครงการต้องจัดหารถเก็บขนมูลฝอยของเอกชนมารับไปกำจัดไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในโครงการ</div> <div>5. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับแม่บ้านของโครงการ ได้แก่ ผ้ากันเปื้อน ผ้าปิดปาก-จมูก ถุงมือยางหนา และรองเท้ายูทและกวาดชั้นให้แม่บ้าน โครงการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่โครงการได้จัดไว้ให้</div> <div>6. มูลฝอยรีไซเคิลของโครงการให้ทำการคัดแยกประเภท เป็นขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องเครื่องดื่ม กระดาษ และกระดาษกล่อง เพื่อให้หัวหน้าแม่บ้านส่งจำหน่ายตามปริมาณมูลฝอย และนำรายได้จากการจำหน่ายเป็นกองทุนสวัสดิการรวมสำหรับแม่บ้าน เพื่อเป็นแรงจูงใจในการคัดแยกมูลฝอยของโครงการ</div>		

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	<p>ด้านการจัดการมูลฝอยย่อยสลายหรือขยะอินทรีย์ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีพนักงานที่รับผิดชอบขนย้ายมูลฝอยย่อยสลายได้จากห้องพักมูลฝอยรวมไปทำปุ๋ยหมักอินทรีย์ และขนย้ายโดยใช้ผ้าใบคลุมให้มิดชิดเพื่อป้องกันทัศนียภาพอันดูจากตาต่อผู้มาใช้บริการและผู้พบเห็น 2. จัดให้มีการนำปุ๋ยที่ได้จากการหมักมูลฝอยอินทรีย์ไปบำรุงดิน และต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 		
3.5 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	<p>การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของเจ้าของโครงการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 10 วัตต์/หลอดประหยัดพลังงานได้ 30% เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กธรรมดา 2. เลือกใช้หลอดไฟฟ้าประเภท LED มีการใช้พลังงานน้อย สามารถให้พลังงานแสงสว่างที่ระดับสูงถึง 80-120 ลูเมน/วัตต์ มีอายุการใช้งาน 39,000 ชั่วโมง 3. แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก 4. ตั้งเทอร์โมสแตทให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะ ที่อุณหภูมิ 25-26 องศาเซลเซียส 5. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการตระหนัก และร่วมมือในการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด 	- ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด
	<p>การอนุรักษ์พลังงานของพนักงานโครงการและผู้ให้บริการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส 2. บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ 	- ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.5 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์ พลังงาน (ต่อ)	<ol style="list-style-type: none"> เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละออง หรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ เลือกใช้หลอดแสงสว่างที่เหมาะสม หลีกเลี่ยงการนำอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนไว้ในห้องปรับอากาศ เพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ ทำความสะอาดฝาครอบคอมไฟฟูก 3-6 เดือน ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ และคอยล์ทำความเย็นทุก 6 เดือน 		
3.6 ความปลอดภัยและการป้องกัน อัคคีภัย	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที ทั้งนี้ให้จัดทำ หรือมีการบันทึกผลการติดตามตรวจสอบทุกครั้งตามข้อกำหนด/อายุการใช้งาน ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงไว้ตรงบริเวณที่อุปกรณ์ชนิดนั้นติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที ติดแผนผังแสดงรายละเอียดเส้นทางอพยพหนีไฟ ตำแหน่งบันไดหนีไฟในบริเวณ โถงหน้าลิฟต์ทุกชั้น จัดทำแผนฉุกเฉินต่างๆกรณีเกิดเพลิงไหม้ไว้ให้พร้อม ได้แก่ แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แผนอพยพหนีไฟออกจากตัวอาคารและพื้นที่โครงการ รวมถึงแผน บรรเทาทุกข์หลังเกิดเพลิงไหม้ จัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยให้มีความคุ้นเคยกับ 	ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.6 ความปลอดภัยและการป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	<p>อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆที่มีอยู่เพื่อให้สามารถใช้อุปกรณ์เหล่านั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>6. จัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟอพยพคน และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงโดยประสานงานกับดับเพลิงเมืองพัทยา เขตพัทยาใต้ เข้ามาฝึกซ้อมให้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>7. ประสานงานกับดับเพลิงเมืองพัทยา เขตพัทยาใต้ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเพลิงไหม้ รวมทั้งมีสมุดจุดเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานต่างๆ เหล่านั้นไว้ด้วย เพื่อติดต่อได้ทันทีในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>9. ต้องไม่มีการวางสิ่งของและสิ่งกีดขวางต่างๆ ในบริเวณเส้นทางหนีไฟและบันไดหนีไฟ เพื่อให้การอพยพหนีไฟเป็นไปได้โดยสะดวก</p> <p>10. จัดให้มีจุดรวมพลจำนวน จำนวน 1 จุด อยู่ภายในพื้นที่ของโครงการ มีขนาดพื้นที่รวม 45 ตารางเมตร ผู้เข้าพักและพนักงานของโครงการที่จะต้องอพยพหากเกิดเหตุเพลิงไหม้ทั้งหมด 140 คน ดังนั้น ผู้อพยพหนีไฟของโครงการ 1 คน ใช้พื้นที่ประมาณ 0.32 ตารางเมตร</p> <p>11. ติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณทางเข้า-ออกของรถยนต์ และทางเข้า-ออกอาคารโครงการเพื่อความปลอดภัยของผู้เข้าพักภายในโครงการ</p> <p>12. เจ้าหน้าที่ต้องอพยพผู้มาใช้บริการมายังจุดที่รวมพล เพื่ออำนวยความสะดวก</p>		

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.6 ความปลอดภัยและการป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	<p>แก่เจ้าหน้าที่ดับเพลิง</p> <p>13. เจ้าหน้าที่ต้องกำชับให้ผู้มาใช้บริการ ขับรถเข้าช่องจอด และหันหน้ารถออก หากเกิดอัคคีภัย สามารถนำรถออกได้ทันที</p> <p>14. หากผู้มาใช้บริการมีการจอดรถซ้อนคัน เจ้าหน้าที่ต้องมีการสอบถามหมายเลข ห้องพักและหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อดี หากมีการเกิดอัคคีภัย เจ้าหน้าที่ จะทำการติดต่อให้เลื่อนรถออกเพื่อไม่ให้กีดขวางรถคันอื่นที่จอดช่องที่จอดรถยนต์</p> <p>มาตรการด้านการใช้ก๊าซหุงต้ม</p> <p>15. จัดให้มีพื้นที่ถังก๊าซปิโตรเลียมเหลวหุงต้มโดยเฉพาะ</p> <p>16. พื้นที่ถังถังก๊าซปิโตรเลียมเหลวหุงต้มอยู่ห่างจากแหล่งที่มีเปลวไฟประกายไฟ หรือวัสดุที่ ติดไฟได้ง่าย ไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร</p> <p>17. พื้นที่ถังถังก๊าซปิโตรเลียมเหลวหุงต้มบนพื้นคอนกรีตเรียบ</p> <p>18. ห้ามตั้งถังก๊าซปิโตรเลียมเหลวหุงต้มซ้อนกัน</p> <p>19. พื้นที่ถังถังก๊าซปิโตรเลียมเหลวหุงต้มต้องเป็นบริเวณที่มีการระบายอากาศหรือ ถ่ายเทอากาศได้ดี</p> <p>20. พื้นที่ถังถังก๊าซปิโตรเลียมเหลวหุงต้ม ต้องสามารถเข้าไปปิดหรือเปิดลิ้นของถัง ก๊าซปิโตรเลียมเหลวหรือลิ้นหุงต้มได้สะดวก</p>		

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.6 ความปลอดภัยและการป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	21. จัดให้มีรั้วโปร่งทำด้วยวัสดุทนไฟสูงไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ล้อมรอบกลุ่มถัง ก๊าซปิโตรเลียมเหลวหุงต้ม และที่รั้วโปร่งมีทางเข้าออกอย่างน้อยหนึ่งทาง และ ปิดประตูตลอดเวลาที่ไม่มีการปฏิบัติงาน 22. ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานเสมอ 23. ที่รั้วโปร่งมีป้ายเตือนโดยใช้ตัวอักษรสีแดง บนพื้นสีขาว โดยมีขนาดของ ตัวอักษรที่เห็นได้ชัดเจน และอ่านได้ง่าย มีความสูงของตัวอักษรไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร ติดไว้ในที่ที่เห็นได้ง่ายและอย่างน้อย มีข้อความ ดังต่อไปนี้ “อันตราย” - ห้ามสูบบุหรี่ - ห้ามกระทำการใด ๆ ที่อาจเกิดเปลวไฟหรือประกายไฟ - ห้ามบุคคลภายนอกเข้า		
3.7 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	1. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอโดยจะ ตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ 2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่าง ชัดเจนและทั่วถึง มาตรการด้านการระบายอากาศ การดูแลบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ 1. ติดตั้ง/เปิดพัดลม ในบางบริเวณที่มื้อับ เพื่อช่วยอาคารมีการกระจายตัวของอากาศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. จัดให้มีการระบายอากาศที่ดี มีอัตราการหมุนเวียนของอากาศอย่างเพียงพอภายใน อาคาร	ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.7 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)	3. เปิดประตูห้องพักทุกครั้ง อย่างน้อย 15 นาที ก่อนทำความสะอาด 4. ตรวจสอบการทำงานของระบบเครื่องปรับอากาศทุกเดือน 5. จัดให้มีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศทุก 6 เดือน		
3.8 การคมนาคม	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำทางเข้า-ออก ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้กับรถที่จะผ่าน เข้า-ออกโครงการบริเวณที่เชื่อมกับถนนสาธารณะประโยชน์ ตลอด 24 ชั่วโมง 2. บริเวณทางเข้า-ออกโครงการติดตั้งป้ายโครงการและป้ายทางเข้าออกให้ชัดเจน ป้าย บอกทิศทางการเดินทาง พร้อมติดตั้งไฟส่องสว่างในเวลากลางคืนบริเวณถนนของ อาคารโครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และเพื่อช่วยให้มองเห็นการจราจรได้ดีขึ้นถ้า อุปกรณ์เกิดการชำรุดต้องเปลี่ยนหรือแก้ไขทันที 3. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่เข้าหรือออกจากโครงการ 4. ขอความร่วมมือไม่ให้ผู้มาใช้บริการนำรถไปจอดบริเวณถนนสาธารณะในบริเวณ ใกล้เคียง 5. ขอความร่วมมือจากผู้มาใช้บริการ ในการจัดระเบียบที่จอดรถไม่ให้กีดขวาง การจราจร และปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรของโครงการอย่างเคร่งครัด 6. จัดให้มีลูกศรบอกทิศทางการจราจร การแบ่งช่องจราจร เส้นแบ่งช่องจอดรถและป้าย จราจรบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจนและจัดให้มีที่จอดรถยนต์ 6 คัน มาตรการที่จอดรถยนต์ผู้พิการและคนชรา 7. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ บริเวณใกล้อาคารโรงแรมมากที่สุด โดยมีระยะห่างจาก	ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.8 การคมนาคม (ต่อ)	<p>ประตูเข้าออกประมาณ 5 เมตร</p> <p>8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกประจำบริเวณทางเข้าออกที่จอดรถยนต์ตลอด 24 ชั่วโมง และคอยอำนวยความสะดวกให้กับผู้พิการหรือคนชราที่มาใช้บริการโรงแรมแล้วนำรถมาจอดที่จอดรถ โดยจะคอยกั้นรถไม่ให้ผ่านขณะผู้พิการหรือคนชราข้ามถนนไปยังอาคารโรงแรม</p> <p>9. ติดตั้งป้ายแสดงที่จอดรถผู้พิการให้ชัดเจนและจุดที่สามารถเห็นได้ง่าย</p> <p>มาตรการกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ</p> <p>- จัดให้มีพนักงานประจำ คอยอำนวยความสะดวก ในการจอดรถยนต์ ช้อนซึ่งผู้ใช้บริการต้องเข้าเกียร์ว่างไว้ เว้นระยะห่างให้พอดี</p>		
3.9 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<p>1. ดำเนินการปรับปรุงอาคารโครงการตามที่กำหนดในแบบแปลน และปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อให้โครงการมีความกลมกลืนกับสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ</p>	ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด
<p>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม</p>	<p>1. กิจกรรมใดๆ ทำให้เกิดความเสียหายเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น ทางโครงการต้องเข้ามาแก้ไขและชดใช้ความเสียหายนั้นทันที และต้องมีผู้ควบคุมโครงการที่สามารถรับเรื่องราวร้องทุกข์ และมีอำนาจในการตัดสินใจตลอดเวลา และสามารถแก้ไขปัญหาให้ได้ทันที ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ทุกอย่าง อย่างเคร่งครัด</p>	ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ออกตรวจดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง จัดให้มีกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณทางเข้า-ออกโครงการและบริเวณจุดอับต่างๆ ชั้นของอาคารโรงแรมภายในโครงการ จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนและประชาชนโดยรอบโครงการ จัดให้มีการดำเนินการรับเรื่องร้องเรียน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการและขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ - กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการรับเรื่อง การตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน - กรณีที่ได้รับรองโครงการดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน ตามแนวทาง/เงื่อนไข และระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จ - บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการ ทุกครั้งและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อเปรียบเทียบข้อร้องเรียนในแต่ละปีรวมทั้งประเมินผลและมาตรการป้องกันการเกิดขึ้นซ้ำ และสรุปเสนอผู้บริหารโครงการทุกปี 		

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สุขภาพและสาธารณสุข	<p>ผลกระทบด้านมลพิษจากการระบายมลสารทางอากาศต่อโรคระบบทางเดินหายใจ</p> <ol style="list-style-type: none"> จำกัดความเร็วรถขณะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดูแลรักษาพื้นผิวถนนภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี และฉีดน้ำล้างทำความสะอาดถนนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทำการตรวจสอบระบบระบายอากาศให้อยู่ในสภาพดี และตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งของหรือสิ่งกีดขวางต่างๆ บริเวณพื้นที่การระบายอากาศ และบริเวณช่องเปิด และหากพบเหตุขัดข้องให้ทำการซ่อมแซมทันที ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศทุกเดือนและจัดให้มีการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศทุกๆ 6 เดือน จัดให้มีการปลูกไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นบริเวณโดยรอบอาคาร ซึ่งจะให้ร่มเงา ช่วยลดความร้อน และช่วยดูดซับอากาศเสียจากรถยนต์ โดยมีการดูแลรักษาต้นไม้อย่างสม่ำเสมอ <p>ผลกระทบจากการแพร่กระจายของโรคติดต่อ</p> <p>น้ำเสีย</p> <ol style="list-style-type: none"> โครงการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและต้องมีการสูบตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ทุก 6 เดือน เพื่อให้มีประสิทธิภาพเพียงพอในการบำบัดน้ำเสีย 	ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สุขภาพ และสาธารณสุข (ต่อ)	<p>7. ตรวจสอบระบบระบายน้ำมิให้อุดตันและทำความสะอาดระบบระบายน้ำเป็นประจำ ตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศให้มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>8. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยที่ถูกสุขลักษณะ สามารถป้องกันกลิ่นและแมลงรบกวนได้ โดยแบ่งเป็น 4 ห้อง แยกเป็นห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยอันตรายและห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล</p> <p>9. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยเป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวนและป้องกันการแพร่กระจายของแมลงวันและแมลงสาบ รวมทั้งหนู ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม จะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนจะออกไปสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</p> <p>10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลทำความสะอาดบริเวณห้องพักมูลฝอยรวม และโดยรอบห้องพักมูลฝอยรวม โดยเฉพาะหลังจากที่รถเก็บขยะของเมืองพัทยาเข้ามาเก็บขยะเรียบร้อยแล้วต้องคอยดูแลไม่ให้มีขยะตกหล่นนอกห้องพักมูลฝอยรวม</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรคประจำถิ่น โรคอุจจาระร่วง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระวังไม่ให้รับประทานอาหารที่สะอาดปรุงสุกใหม่ๆ และล้างมือก่อน 2. ดูแลความสะอาดของภาชนะที่ใส่อาหารหรือน้ำดื่มเป็นต้น 		

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สุขภาพ และสาธารณสุข (ต่อ)	<p>3. เลือกอาหารที่ผ่านการเตรียมเป็นอย่างดี</p> <p>4. ระวังอาหารที่ปรุงสุกแล้วอย่าให้มีการปนเปื้อน</p> <p>5. อาหารที่ค้าง ต้องทำให้สุกใหม่ก่อนรับประทาน</p> <p>6. แยกอาหารดิบและอาหารสุก ให้ระวังการปนเปื้อนเก็บอาหารให้ปลอดภัยจากแมลง หนู หรือสัตว์อื่นๆ</p> <p>7. ล้างมือก่อนจับต้องอาหารเข้าสู่ปาก</p> <p>8. ให้ฝึกฝนเรื่องความสะอาดของห้องครัว</p> <p>โรคไข้เลือดออก</p> <p>1. ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อป้องกัน</p> <p>2. จัดให้มีถังมูลฝอยที่สามารถรองรับมูลฝอยได้อย่างเพียงพอและดูแลความสะอาดไม่ให้มีมูลฝอยล้นถังเพื่อป้องกันสัตว์พาหะนำโรคเช่นแมลงวันหนูหรือแมลงสาบรบกวน</p> <p>3. กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ซึ่งเป็นพาหะของโรคไข้เลือดออก</p> <p>4. ปิดปากภาชนะเก็บน้ำด้วยผ้า ตาข่ายไนล่อนอะลูมิเนียม หรือวัสดุอื่นที่สามารถปิดปากภาชนะเก็บน้ำนั้นได้อย่างมิดชิดจนยุงไม่สามารถเล็ดลอดเข้าไปวางไข่ได้</p> <p>5. หมั่นเปลี่ยนน้ำทุกวัน ซึ่งเหมาะสมสำหรับภาชนะเล็กๆ ที่มีน้ำไม่มาก เช่น แจกันดอกไม้สด ทั้งที่เป็นแจกันที่ศาลพระภูมิหรือแจกันประดับตามโต๊ะรวมทั้งภาชนะ</p>		

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สุขภาพ และสาธารณสุข (ต่อ)	<p>6. เก็บทำลายเศษวัสดุ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ และยางรถยนต์เก่าที่ไม่ใช้หรือคลุมให้มิดชิด เพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้</p> <p>โรคพิษสุนัขบ้า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่อนุญาตให้นำสัตว์เลี้ยงเข้าพักภายในพื้นที่โครงการ 2. ห้ามไม่ให้พนักงานล่าเนื้อ หรือสัตว์เลี้ยงที่อยู่ตามธรรมชาติ หรือใช้เครื่องมือจับสัตว์ที่ผิดกฎหมายมารับประทาน <p>มะเร็งจากควันบุหรี่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กำหนดบริเวณที่สูบบุหรี่ภายในพื้นที่โครงการ 2. จัดทำบอร์ดให้ความรู้แก่พนักงานให้ทราบถึงโทษและผลเสียต่อร่างกาย <p>โรคผิวหนัง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งในโครงการอย่างสม่ำเสมอ 2. ออกกฏระเบียบไม่ให้มีการกวาดฝุ่นละอองหรือมูลฝอยมากองไว้ 3. ดูแลบริเวณพื้นที่ภายในโครงการไม่ให้มีน้ำท่วมขัง 4. เก็บสารเคมีที่ใช้ในโครงการไว้ในห้องมิดชิด ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต 		
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำเอกสารเผยแพร่ รมรณรงค์ในด้านความปลอดภัย โดยระบุภัยจากการพลัดตกจากที่สูงในเอกสารเผยแพร่ และรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการมีความตระหนักถึงภัยที่อาจเกิดจากการพลัดตกจากที่สูง พร้อมทั้งให้คำแนะนำ เช่น ไม่ปล่อยเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี หรือผู้บกพร่องทางสติปัญญาพักอยู่ในห้องเพียงลำพัง 	ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2. ติดตั้งกล้องวงจรปิด บริเวณแนวรั้ว โดยมีมุมกล้องยกเป็นมุมเงย เพื่อมองเห็นพื้นที่ด้านข้างอาคารตลอดแนว แต่มุมกล้องไม่รุกล้ำความเป็นส่วนตัวของห้องพักแต่ละห้อง เพื่อเฝ้าระวังความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และเฝ้าระวังบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการพลัดหล่นจากระเบียงห้องพัก		
4.4 ทัศนียภาพ	<p>1. โครงการจัดพื้นที่สีเขียวรวม เป็นไปตามสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้</p> <p>2. ดูแลต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอเพื่อสร้างความสวยงามให้กับอาคารโครงการ และสร้างความกลมกลืนกันสภาพแวดล้อมโดยรอบ</p> <p>3. ดูแลสภาพพื้นที่ภายนอกอาคารให้มีความสวยงามหากมีวัสดุประกอบอาคารชำรุดหรือเสียหายให้เร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนวัสดุดังกล่าวใหม่ทันที</p> <p>4. ตรวจสอบสีทาอาคารภายนอกทุก 1 ปี/ครั้ง หากมีสีซีดจาง หรือเกิดรอยดำจากเชื้อราให้ดำเนินการทาสีอาคารใหม่ให้สวยงาม</p> <p>มาตรการป้องกันรुक้าของต้นไม้ และการร่วงหล่นของดอก ใบ และผล</p> <p>1. ให้เจ้าหน้าที่คอยตัดแต่งกิ่งของไม้ยืนต้นเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละครั้ง เพื่อป้องกันไม่ให้ทรงพุ่มของไม้ยืนต้นภายในโครงการยื่นล้ำออกจากแนวเขตที่ดินของโครงการไปยังพื้นที่ข้างเคียง</p> <p>2. ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความสูงและความแข็งแรงของต้นไม้ เพื่อไม่ให้กิ่งไม้หักลงมาเกิดความเสียหายแก่อาคาร</p>	ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 ทัศนียภาพ (ต่อ)	3. การรื้อน้ำตันไม้ ใช้ระบบสายยางรถที่บริเวณโคนต้นไม้หรือระบบน้ำหยดเท่านั้น ไม่ฉีดที่ทรงพุ่ม และไม่ใช้สปริงเกอร์ ไม่ให้มีผลกระทบจากละอองน้ำไปยังพื้นที่ ข้างเคียง		

หมายเหตุ โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน)

ให้แก่หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐนั้น (เมืองพัทยา)/นายทะเบียนโรงแรม (ที่ทำการปกครองจังหวัดชลบุรี)

อนึ่ง หากไม่ปฏิบัติตามจะมีความผิดตาม พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

ผู้รับผิดชอบ บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะรื้อถอน)
โครงการ ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์ (Cross Vibe Pattaya Centre) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)
ตั้งอยู่ที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ซอยพัทยา 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- บริเวณพื้นที่รื้อถอน	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นขนาดเล็ก (PM ₁₀) - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- ตรวจวัดด้วยวิธี Gravimetric method - ตรวจวัดด้วยวิธีและเครื่องมือมาตรฐานตาม Standard Method	- 1 ครั้ง (3 วันต่อเนื่อง) ตลอดระยะรื้อถอน	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด
2. เสียง	- บริเวณพื้นที่รื้อถอน	- L _{eq} 24 hr - L _{max} - L ₉₀ - เสียงรบกวน	- ตรวจวัดด้วย Integrated Sound Level Meter บริเวณพื้นที่โครงการ 1 จุด	- 1 ครั้ง (3 วันต่อเนื่อง) ตลอดระยะรื้อถอน	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด
3. ความสั่นสะเทือน	- บริเวณพื้นที่รื้อถอน	- สภาพเครื่องจักร - กล้องรับความคิดเห็นเพื่อรับเรื่องร้องเรียน	- วิศวกรผู้ควบคุมงานตรวจสอบสภาพเครื่องจักรให้มีสภาพที่ดี มีสภาพเหมาะกับการทำงาน และติดตั้งกล้องรับความคิดเห็นที่บริเวณภายในโครงการเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดขึ้น และคอยตรวจสอบและแก้ไขอย่างเร่งด่วน	- 1 ครั้ง ตลอดระยะรื้อถอน	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด
4. การใช้น้ำ	- ระบบท่อน้ำ	- จุดรั่วซึม ของระบบท่อน้ำ	- ตรวจสอบจุดรั่วซึมของระบบท่อน้ำ หากพบให้ทำการแก้ไขโดยด่วน	- ตลอดระยะรื้อถอน	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปนื้อ	- ป่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ	- pH, BOD, TCB, TDS,TKN, Sulfide, น้ำมันและไขมัน, สารแขวนลอย และตะกอนหนัก	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างตามกฎหมายกำหนด - เก็บสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันและจัดทำบันทึกรายละเอียด	- 1 ครั้ง ตลอดระยะรื้อถอน	
6. การระบายน้ำ	- ระบบระบายน้ำภายในโครงการ	- รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ - การอุดตันหรือตันเขิน/ความสะอาด	- ตรวจสอบรอยรั่ว/แตกหักของท่อระบายน้ำ - ตรวจสอบการอุดตันในท่อระบายน้ำ	- 1 ครั้ง ตลอดระยะรื้อถอน	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด
7. ขยะมูลฝอย	- ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง และ ความถี่ในการเก็บขนมูลฝอย - ความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมและบริเวณโดยรอบของที่พักมูลฝอยรวม	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง และความถี่ในการเก็บขน - ความสะอาดภายในที่พักมูลฝอยรวมและบริเวณโดยรอบ	- ทุกวันตลอดระยะรื้อถอน	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด
8. การใช้ไฟฟ้า	- อุปกรณ์ไฟฟ้า	- สภาพการใช้งาน/ชำรุด	- ความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ทุกวันตลอดระยะรื้อถอน	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด
9. การป้องกันอัคคีภัย	- เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้	- ความพร้อมการใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง	- ตรวจสอบการใช้งาน	- ทุกวันตลอดระยะรื้อถอน	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
10. การจราจร	-บริเวณที่จอดรถยนต์ โครงการ	- สภาพผิวทางบริเวณโครงการ ความเสียหายต่อผิวทาง เปรียบเทียบสภาพก่อนการ ปรับปรุง - สภาพความเรียบร้อยของ รถบรรทุก สภาพตัวถังรถ ความ สะอาดล้อรถ	- วิศวกรผู้ควบคุมงานตรวจสอบสภาพผิวทาง และสภาพความเรียบร้อยของรถบรรทุก สภาพ ตัวถังรถ ความสะอาดล้อรถ	- 1 ครั้ง ตลอดระยะรื้อถอน	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัล ลิตี้ จำกัด

หมายเหตุ

โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน)

ผู้รับผิดชอบ

ให้แก่หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐนั้น (เมืองพัทยา)/นายทะเบียนโรงแรม (ที่ทำการปกครองจังหวัดชลบุรี)
อนึ่ง หากไม่ปฏิบัติตามจะมีความผิดตาม พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561
บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการ ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์ (Cross Vibe Pattaya Centre) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)
ตั้งอยู่ที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ซอยพัทยา 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	- พื้นที่โครงการ	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบ ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ หากพบว่ามีต้นไม้ตายให้รีบปลูกต้นใหม่ทดแทน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- พื้นที่สีเขียว	- ไม่นิยต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์แข็งแรง	- ตรวจสอบไม่นิยต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์แข็งแรง เพื่อประสิทธิภาพ - ในการดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และลดความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด
3. คุณภาพน้ำใช้	- ถังสำรองน้ำใช้	- สี - ความขุ่น - ความเป็นกรด-ด่าง - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ความกระด้าง	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างตามกฎหมายกำหนด	- ทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	ระบบบำบัดน้ำเสีย WWT-1 บ่อตรวจวัดน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อตรวจวัดน้ำเสียหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - ซัลไฟด์ (Sulfide)	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างตามกฎหมายกำหนด - เก็บสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันและจัดทำบันทึกรายละเอียด	- ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	<p>คุณภาพน้ำทิ้งก่อน ระบายสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะ</p> <p>- จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่ท่อ ระบายน้ำสาธารณะ</p>	<p>- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ของแข็งในน้ำ (SS) - ไขมันและน้ำมัน - ทีเคเอ็น - ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด โครงการต้องตรวจคุณภาพน้ำหลัง การบำบัดให้มีค่าเป็นไปตาม มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์</p> <p>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) ซัลไฟด์ (Sulfide) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ของแข็งในน้ำ (SS) - ไขมันและน้ำมัน - ทีเคเอ็น - ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด โครงการต้องตรวจคุณภาพน้ำหลัง การบำบัดให้มีค่าเป็นไปตาม มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์</p>	<p>- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างตามกฎหมาย กำหนด</p> <p>- เก็บสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันและ จัดทำบันทึกรายละเอียด</p>	- ทุกเดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
4. การใช้น้ำ	เส้นท่อประปา ถังเก็บน้ำใต้ดินและ ถังเก็บน้ำสำรอง	<ul style="list-style-type: none"> - การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา - ทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำสำรอง - ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา - การทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำสำรอง - ตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ทุก 6 เดือน (เฉพาะช่วงที่มีการล้างถังสำรองน้ำใช้) 	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด
5. การบำบัดน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - ถังกากตะกอนที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อดักไขมัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณกากตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย - ปริมาณกากไขมัน บริเวณถังดักไขมัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย - ตรวจสอบปริมาณกากไขมัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ทุก 2 วัน ตลอดระยะดำเนินการ 	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด
6.การระบายน้ำ	ท่อระบายน้ำบ่อกักน้ำและบ่อบำบัดน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ - การอุดตันหรือตันขึ้น/ความสะอาด 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบรอยรั่ว/แตกหักของท่อระบายน้ำ - ตรวจสอบการอุดตันในท่อระบายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ 	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด
7. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง และความถี่ในการเก็บขนมูลฝอย - ความสะอาดที่พักมูลฝอยรวม และบริเวณโดยรอบที่พักมูลฝอยรวม - ความสะอาดภายในห้องพักและห้องพักมูลฝอยรวม - สภาพภายในและภายนอกของถังรองรับมูลฝอย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง และความถี่ในการเก็บขน - ความสะอาดภายในที่พักมูลฝอยรวมและบริเวณโดยรอบ - ความสะอาดภายในห้องพักและห้องพักมูลฝอยรวม - ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีการรั่วซึม 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ - ทุก 2 สัปดาห์ ตลอดระยะดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ 	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
9. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	<ul style="list-style-type: none"> - มิเตอร์ไฟฟ้า - ระบบไฟฟ้า - ระบบเครื่องปรับอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการใช้ไฟฟ้าของโครงการ - สภาพการใช้งาน/ชำรุด - สภาพการใช้งาน/ชำรุด 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้เจ้าหน้าที่จดบันทึก สถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือน - ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ส่องสว่างและสายไฟฟ้า - ความสะอาด/ความเย็นของเครื่องปรับอากาศ - ตรวจสอบการทำงานของระบบปรับอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ 	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด
10. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย - ป้ายและเครื่องหมายแสดงหนีไฟ/แผนผังเส้นทางในการหนีไฟ - เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้ - หัวรับน้ำดับเพลิง - เส้นทางหนีไฟ - ถังดับเพลิง 	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพดี มองเห็นชัด เจน และไม่ลบลื่น - สภาพพร้อมใช้งาน และอายุการใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก - สภาพพร้อมใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการใช้งาน - ตรวจสอบการใช้งาน - สภาพภายนอกพร้อมใช้งาน - สภาพภายนอกพร้อมใช้งาน - ความพร้อมในการใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ 	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด
11.การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - ทางรถวิ่ง - ป้ายจราจรต่างๆ - ที่จอดรถ - กล้อง CCTV 	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพถนน - ตรวจสอบสภาพของป้ายสัญญาณ - ตรวจสอบสิ่งกีดขวางหรือการก่อสร้างในบริเวณที่จัดไว้เป็นที่จอดรถ - ตรวจสอบสภาพของกล้องการใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ 	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
12. ทัศนียภาพ	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- การวัดการเจริญเติบโตของต้นไม้ได้แก่ การสังเกตการเจริญเติบโตด้วยสายตา ความสูงของต้นไม้ ความสมบูรณ์ของต้นไม้ - ความชุ่มชื้นของพื้นที่สีเขียว - จำนวนพื้นที่สีเขียวที่โครงการ	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ - ความชุ่มชื้นของพื้นดิน - จำนวนตารางเมตรของพื้นที่สีเขียวเป็นไปตามที่ได้รับเห็นชอบ	- ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด

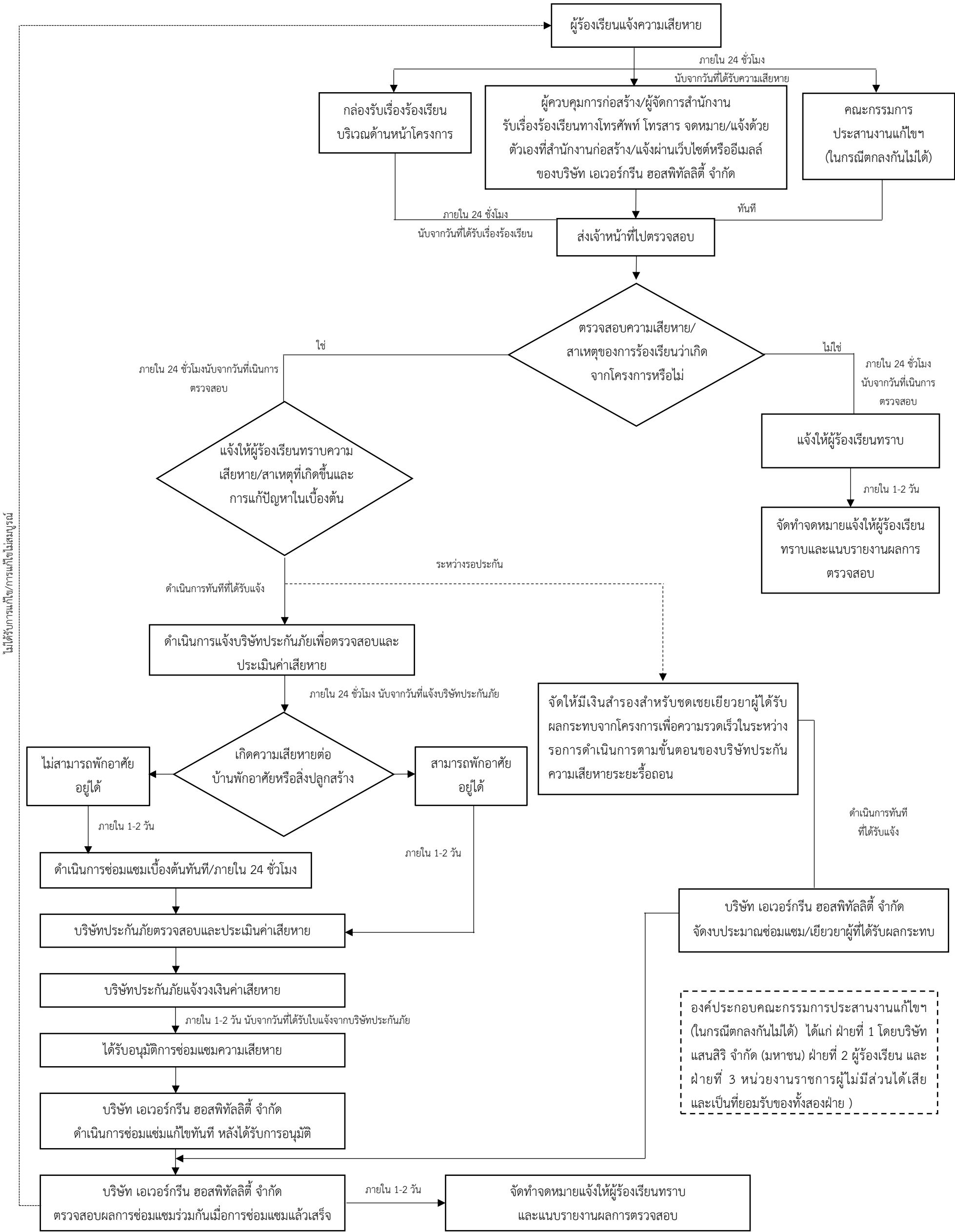
หมายเหตุ

โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน)

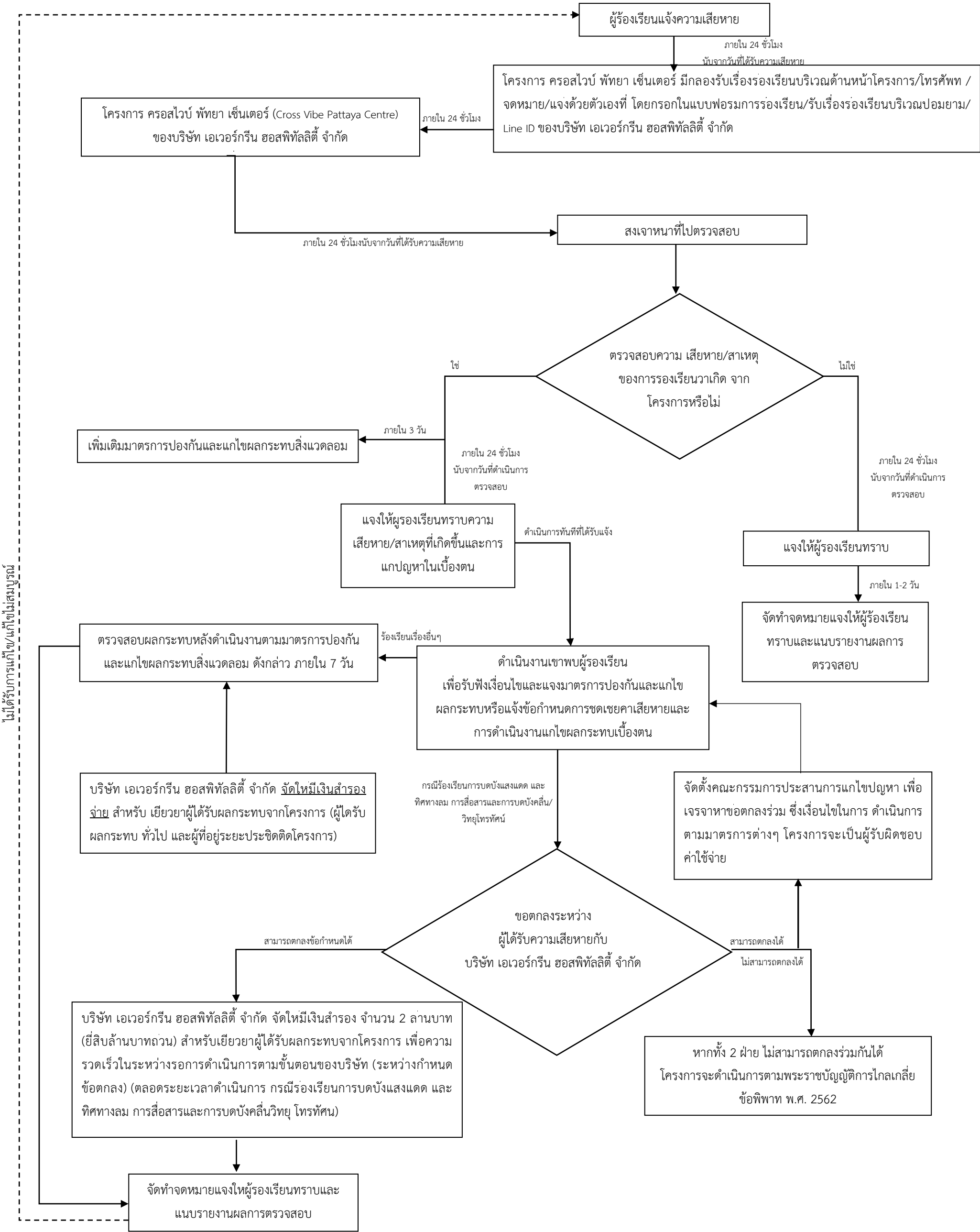
ผู้รับผิดชอบ

ให้แก่หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐนั้น (เมืองพัทยา)/นายทะเบียนโรงแรม (ที่ทำการปกครองจังหวัดชลบุรี) อนึ่ง หากไม่ปฏิบัติตามจะมีความผิดตาม พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด



รูปที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินการร้องเรียนของโครงการ (ระยะรื้อถอน)



รูปที่ 2 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียนและเยียวยาผลกระทบของโครงการ (ระยะดำเนินการ)

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1

เอกสารโครงการ

ภาคผนวกที่ 1-1

หนังสือสัญญาขาย ระหว่าง
บริษัท เครดิตฟองซิเอร์ แคปิตอลลิงค์ จำกัด
กับบริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทัลลิตี้ จำกัด

หนังสือสัญญาขาย

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 1-2

เอกสารหลักฐานการดำเนินการโรงแรม



Dil toh roaming hai

Star Partner Certificate

Awarded to

Sawasdee Seaview Hotel Pattaya

— Bangkok, 14th September 2016 —

Thank you for your invaluable support.
You are our STAR!



PARTNERS' MEET 2016

A handwritten signature in white ink.

DEEP KALRA
CHAIRMAN & GROUP CEO

A handwritten signature in white ink.

RAJESH MAGOW
CO-FOUNDER & CEO - INDIA

ตัวต่อ ซีวีวี

302/2 หมู่ที่ 10 ซอย 10 ต.พาราไดซ์ 2

เมืองพัทยา อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20260

โทร. (038) 710566, 711079 แฟกซ์. (038) 711078



SAWASDEE SEA VIEW

302/2 M. 10 Soi 10 Pattaya 2 Road

Pattaya City Chonburi 20260 Thailand

Tel. (038) 710566, 711079 FAX. (038) 711078

เลขที่ 1324

CASH RECEIPT / ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 64559

NON-REFUNDABLE

DATE 10 April 2014

วันที่

CUSTOMER'S NAME.....FOLIO NO.....MEMBER CARD NO.....

นามลูกค้า

ROOM NO. 609 FOR 1 Night

ห้องพักที่

IN PAYMENT OF ROOM 609 DEPOSIT KEY 500.-

ชำระค่า

ค่านักท่องเที่ยว

THE SUM OF BAHT 1,700.-

จำนวนเงิน

(One thousand seven hundred baht.)

Sawasdee

ผู้รับเงิน

REFUND DEPOSIT KEY

GUEST SIGNATURE

DATE

Sawasdee 10/4/2014

ผู้รับเงิน COLLECTOR

DATE

NOTE : No receipt will be recognized unless signed by collector

NOTE : Please keep the document, In order to be refunded for deposit key when you check out

ใบเสร็จรับเงินที่ถูกต้องจะต้องมีลายเซ็นของผู้รับเงิน ใบเสร็จอื่นจึงจะสมบูรณ์

โปรดเก็บเอกสารนี้ไว้เป็นหลักฐานเพื่อขอรับเงินค้ำมัดจำกุญแจคืน

Please Check out time 12.00

Check out late Charged Between 12.00-16.00 Charged half day After 16.00 Charged Full day.

Thank you for staying with us.

สวัสดี ซีวิว

302/2 หมู่ที่ 10 ซอย 10 ต.พญาสาย 2

เมืองพญา อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20260

โทร. (038) 710566, 711079 แฟกซ์. (038) 711078



SAWASDEE SEA VIEW

302/2 M. 10 Soi 10 Pattaya 2 Road

Pattaya City Chonburi 20260 Thailand

Tel. (038) 710566, 711079 FAX. (038) 711078

เลขที่ 1324

CASH RECEIPT / ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 64560

NON-REFUNDABLE

DATE 10 April 2014

วันที่

CUSTOMER'S NAME.....FOLIO NO.....MEMBER CARD NO.....

นามลูกค้า

ROOM NO. 610 FOR 1 Night

ห้องเลขที่

IN PAYMENT OF ROOM 610 DEPOSIT KEY 500.-

ชำระค่า

ค้ำมัดจำกุญแจ

THE SUM OF BAHT 1,700.-

จำนวนเงิน

one thousand seven hundred baht ,

NOTE : No receipt will be recognized unless signed by collector

ใบเสร็จรับเงินที่ถูกต้องจะต้องมีลายเซ็น ของผู้รับเงิน ใบเสร็จนี้จะจัดส่งตามใบ

NOTE : Please keep the document, in order to be refunded for deposit key when you check out

โปรดเก็บเอกสารนี้ไว้เป็นหลักฐานเพื่อขอรับเงินค้ำมัดจำกุญแจคืน

Please Check out time 12.00

Check out late Charged Between 12.00-16.00 Charged half day After 16.00 Charged Full day.

Thank you for staying with us.

REFUND DEPOSIT KEY

GUEST SIGNATURE	DATE
<i>Sawasdee</i>	10/4/2014
ผู้รับเงิน COLLECTOR	DATE

สวัสดี ซีวิว

302/2 หมู่ที่ 10 ซอย 10 ถนนพหลโยธิน 2

เมืองพัทยา อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20260

โทร. (038) 710566, 711079 แฟกซ์. (038) 711078



SAWASDEE SEA VIEW

302/2 M. 10 Soi 10 Pattaya 2 Road

Pattaya City Chonburi 20260 Thailand

Tel. (038) 710566, 711079 FAX. (038) 711078

เลขที่ 1324

CASH RECEIPT / ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 64611

NON-REFUNDABLE

DATE 12/04/2014

วันที่

CUSTOMER'S NAME.....FOLIO NO.....MEMBER CARD NO.....

นาย/นาง/นางสาว

ROOM NO. 701 FOR 3 Night

ห้องเลขที่

IN PAYMENT OF ROOM 701 DEPOSIT KEY 500.-

ชำระค่า

ค่านัดจำกุญแจ

THE SUM OF BAHT 4,100.-

จำนวนเงิน

(four thousand one hundred Baht.)

NOTE : No receipt will be recognized unless signed by collector

ใบเสร็จรับเงินที่ถูกต้องจะต้องมีลายเซ็นของผู้รับเงิน ใบเสร็จนี้จึงจะสมบูรณ์

NOTE : Please keep the document, in order to be refunded for deposit key when you check out

โปรดเก็บเอกสารนี้ไว้เป็นหลักฐานเพื่อขอรับเงินค่านัดจำกุญแจคืน

Please Check out time 12.00

Check out late Charged Between 12.00-16.00 Charged half day After 16.00 Charged Full day.

Thank you for staying with us.

REFUND DEPOSIT KEY

GUEST SIGNATURE	DATE
	12/04/2014
ผู้รับเงิน COLLECTOR	DATE

สวัสดี ซีวิว

302/2 หมู่ที่ 10 ซอย 10 ถนนพหลโยธิน 2

เมืองพัทยา อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20260

โทร. (038) 710566, 711079 แฟกซ์. (038) 711078



SAWASDEE SEA VIEW

302/2 M. 10 Soi 10 Pattaya 2 Road

Pattaya City Chonburi 20260 Thailand

Tel. (038) 710566, 711079 FAX. (038) 711078

เลขที่ 1324

CASH RECEIPT / ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 65151

NON-REFUNDABLE

DATE 1 May 2014
วันที่

CUSTOMER'S NAME..... FOLIO NO..... MEMBER CARD NO.....

นามลูกค้า

ROOM NO. 305 FOR 1 Night

ห้องเลขที่

IN PAYMENT OF ROOM 305 DEPOSIT KEY 500.-

ชำระค่า

ค่านักท่องเที่ยว

THE SUM OF BAHT 1700

จำนวนเงิน

(one thousand seven hundred baht)

Sami
ผู้รับเงิน

REFUND DEPOSIT KEY

GUEST SIGNATURE	DATE
Sami	1 May 2014
ผู้รับเงิน COLLECTOR	DATE

NOTE : No receipt will be recognized unless signed by collector

NOTE : Please keep the document, in order to be refunded for deposit key when you check out

ใบเสร็จรับเงินนี้ถูกต้องจะต้องมีลายเซ็นของผู้รับเงิน ใบเสร็จนี้จึงจะสมบูรณ์

โปรดเก็บเอกสารนี้ไว้เป็นหลักฐานเพื่อขอรับเงินค่านักท่องเที่ยวคืน

Please Check out time 12.00

Check out late Charged Between 12.00-16.00 Charged half day After 16.00 Charged Full day.

Thank you for staying with us.

สวัสดี ซีวิว

302/2 หมู่ที่ 10 ซอย 10 ต.พัตยาสา 2

เมืองพัตยา อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20260

โทร. (038) 710566, 711079 แฟกซ์. (038) 711078



SAWASDEE SEA VIEW

302/2 M, 10 Soi 10 Pattaya 2 Road

Pattaya City Chonburi 20260 Thailand

Tel. (038) 710566, 711079 FAX. (038) 711078

เลขที่ 1324

CASH RECEIPT / ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 66031

NON-REFUNDABLE

DATE 6 June 2014

วันที่

CUSTOMER'S NAME.....FOLIO NO.....MEBER CARD NO.....

นามลูกค้า

ROOM NO. 402 FOR 1 Night

ห้องเลขที่

IN PAYMENT OF ROOM. 402 DEPOSIT KEY 500.-

ชำระค่า

ค่านักท่องเที่ยว

THE SUM OF BAHT 1,700

จำนวนเงิน

One thousand seven hundred baht ,

[Signature]

ผู้รับเงิน

REFUND DEPOSIT KEY

GUEST SIGNATURE	DATE
<i>[Signature]</i>	6/6/2014
COLLECTOR	DATE

NOTE : No receipt will be recognized unless signed by collector

NOTE : Please keep the document, In order to be refunded for deposit key when you check out

ใบเสร็จรับเงินที่ถูกต้องจะต้องมีลายเซ็น ของผู้รับเงิน ใบเสร็จนี้จึงจะสมบูรณ์

โปรดเก็บเอกสารนี้ไว้เป็นหลักฐานเพื่อขอรับเงินค้ำคืนค่ากุญแจ

Please Check out time 12.00

Check out late Charged Between 12.00-16.00 Charged half day After 16.00 Charged Full day.

Thank you for staying with us.

Sawasdee ซีวิว

302/2 หมู่ที่ 10 ซอย 10 อ.พัตยาสา 2

เมืองพัตยา อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20260

โทร. (038) 710566, 711079 แฟกซ์. (038) 711078



SAWASDEE SEA VIEW

302/2 M. 10 Soi 10 Pattaya 2 Road

Pattaya City Chonburi 20260 Thailand

Tel. (038) 710566, 711079 FAX. (038) 711078

เลขที่ 1424

CASH RECEIPT / ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 70051

NON-REFUNDABLE

DATE 19/01/2015

วันที่

CUSTOMER'S NAME

FOLIO NO.

MEMBER CARD NO.

นามลูกค้า

ROOM NO. 202

FOR

2 Night

ห้องเลขที่

IN PAYMENT OF ROOM

202

DEPOSIT KEY

500 -

ชำระค่า

ค่านักเข้าพัก

THE SUM OF BAHT

2,900 -

จำนวนเงิน

(Two thousand nine hundred baht)

ผู้รับเงิน

REFUND DEPOSIT KEY

GUEST SIGNATURE

DATE

ผู้รับเงิน COLLECTOR

DATE

NOTE : No receipt will be recognized unless signed by collector

NOTE : Please keep the document, In order to be refunded for deposit key when you check out

ใบเสร็จรับเงินที่ถูกต้องจะต้องมีลายเซ็นของผู้รับเงิน ใบเสร็จนี้จึงจะสมบูรณ์

โปรดเก็บเอกสารนี้ไว้เป็นหลักฐานเพื่อขอรับเงินค่านักเข้าพักคืน

Please Check out time 12.00

Check out late Charged Between 12.00-16.00 Charged half day After 16.00 Charged Full day.

Thank you for staying with us.

สวัสดี ซีวิว

302/2 หมู่ที่ 10 ซอย 10 ต.พญาสาร 2

เมืองพัทยา อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20260

โทร. (038) 710566, 711079 แฟกซ์. (038) 711078



SAWASDEE SEA VIEW

302/2 M. 10 Soi 10 Pattaya 2 Road

Pattaya City Chonburi 20260 Thailand

Tel. (038) 710566, 711079 FAX. (038) 711078

เลขที่ 1424

CASH RECEIPT / ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 70052

NON-REFUNDABLE

DATE 19/01/2015

วันที่

CUSTOMER'S NAME.....FOLIO NO.....MEMBER CARD NO.....

นายลูกค้า

ROOM NO. 306 FOR 1 Night

ห้องเลขที่

IN PAYMENT OF ROOM 306 DEPOSIT KEY 500.-

ชำระค่า

ค่านัดจำกุญแจ

THE SUM OF BAHT 1,700

จำนวนเงิน

(One thousand seven hundred baht.)

Samth.

ผู้รับเงิน

REFUND DEPOSIT KEY

GUEST SIGNATURE DATE

Samth. 19/01/2015

ผู้รับเงิน COLLECTOR DATE

NOTE : No receipt will be recognized unless signed by collector

NOTE : Please keep the document, in order to be refunded for deposit key when you check out

ใบเสร็จรับเงินที่ถูกต้องจะต้องมีลายเซ็น ของผู้รับเงิน ใบเสร็จนี้จึงจะสมบูรณ์

โปรดเก็บเอกสารนี้ไว้เป็นหลักฐานเพื่อขอรับเงินค่านัดจำกุญแจคืน

Please Check out time 12.00

Check out late Charged Between 12.00-16.00 Charged half day After 16.00 Charged Full day.

Thank you for staying with us.

สวัสดิ์ ซีวิว

302/2 หมู่ที่ 10 ซอย 10 ต.พญาสาย 2

เมืองพญา อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20260

โทร. (038) 710566, 711079 แฟกซ์. (038) 711078



SAWASDEE SEA VIEW

302/2 M. 10 Soi 10 Pattaya 2 Road

Pattaya City Chonburi 20260 Thailand

Tel. (038) 710566, 711079 FAX. (038) 711078

เลขที่ 1424

CASH RECEIPT / ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 70053

NON-REFUNDABLE

DATE 10/01/2015
วันที่

CUSTOMER'S NAME [REDACTED] FOLIO NO. [REDACTED] MEMBER CARD NO. [REDACTED]

นามลูกค้า

ROOM NO. 704 FOR 1 Night

ห้องเลขที่

IN PAYMENT OF ROOM 704 DEPOSIT KEY 500.-

ชำระค่า

ค่านักท่องเที่ยว

THE SUM OF BAHT 1,700

จำนวนเงิน

(one thousand seven hundred baht.)

ผู้รับเงิน

REFUND DEPOSIT KEY

GUEST SIGNATURE		DATE	
[Signature]		10/1/2015	
ผู้รับเงิน COLLECTOR		DATE	
[Signature]		10/1/2015	

NOTE : No receipt will be recognized unless signed by collector

NOTE : Please keep the document, in order to be refunded for deposit key when you check out

ใบเสร็จรับเงินนี้ถูกต้องจะต้องมีลายเซ็นของผู้รับเงิน ใบเสร็จนี้จะใช้ได้เฉพาะกรณี

โปรดเก็บเอกสารนี้ไว้เป็นหลักฐานเพื่อขอรับเงินค้ำมัดจำจากผู้ดูแล

Please Check out time 12.00

Check out late Charged Between 12.00-16.00 Charged half day After 16.00 Charged Full day.

Thank you for staying with us.

สวัสดี ซีวิว

302/2 หมู่ที่ 10 ซอย 10 ต.พัตตยาชัย 2

เมืองพัตตยา จ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20260

โทร. (038) 710566, 711079 แฟกซ์. (038) 711078



SAWASDEE SEA VIEW

302/2 M, 10 Soi 10 Pattaya 2 Road

Pattaya City Chonburi 20260 Thailand

Tel. (038) 710566, 711079 FAX. (038) 711078

เลขที่ 1424

CASH RECEIPT / ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 70054

NON-REFUNDABLE

DATE 20/01/2015

วันที่

CUSTOMER'S NAME.....FOLIO NO.....MEMBER CARD NO.....

นามลูกค้า

ROOM NO. 505 FOR 1 Night

ห้องเลขที่

IN PAYMENT OF ROOM 505 DEPOSIT KEY 500,-

ชำระค่า

ค้ำมัดจำกุญแจ

THE SUM OF BAHT 1,700

จำนวนเงิน

One thousand seven hundred baht.

Semi

ผู้รับเงิน

REFUND DEPOSIT KEY

GUEST SIGNATURE DATE

Semi 19/1/2015

ผู้รับเงิน COLLECTOR DATE

NOTE : No receipt will be recognized unless signed by collector

NOTE : Please keep the document, In order to be refunded for deposit key when you check out

ใบเสร็จรับเงินที่ถูกต้องจะต้องมีลายเซ็น ของผู้รับเงิน ใบเสร็จนี้จึงจะสมบูรณ์

โปรดเก็บเอกสารนี้ไว้เป็นหลักฐานเพื่อขอรับเงินค้ำมัดจำกุญแจคืน

Please Check out time 12.00

Check out late Charged Between 12.00-16.00 Charged half day After 16.00 Charged Full day.

Thank you for staying with us.

สวัสดี ซีวิว

302/2 หมู่ที่ 10 ซอย 10 อ.พัตยาสาช 2

เมืองพัตยา อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20260

โทร. (038) 710566, 711079 แฟกซ์. (038) 711078



SAWASDEE SEA VIEW

302/2 M. 10 Soi 10 Pattaya 2 Road

Pattaya City Chonburi 20260 Thailand

Tel. (038) 710566, 711079 FAX. (038) 711078

เลขที่ 1424

CASH RECEIPT / ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 70055

NON-REFUNDABLE

DATE 20/01/2015

วันที่

CUSTOMER'S NAME.....FOLIO NO.....MEBER CARD NO.....

นามลูกค้า

ROOM NO. 504 FOR 1 Night

ห้องเลขที่

IN PAYMENT OF ROOM. 504 DEPOSIT KEY 500.-

ชำระค่า

ค้ำมัดจำกุญแจ

THE SUM OF BAHT 1700.-

จำนวนเงิน

(One thousand Seven hundred baht)

Samp

ผู้รับเงิน

REFUND DEPOSIT KEY

GUEST SIGNATURE DATE

Samp 20/01/2015

ผู้รับเงิน COLLECTOR DATE

NOTE : No receipt will be recognized unless signed by collector

NOTE : Please keep the document, In order to be refunded for deposit key when you check out

ใบเสร็จรับเงินที่ถูกต้องจะต้องมีลายเซ็นของผู้รับเงิน ใบเสร็จนี้จึงจะสมบูรณ์

โปรดเก็บเอกสารนี้ไว้เป็นหลักฐานเพื่อขอรับเงินค้ำมัดจำกุญแจคืน

Please Check out time 12.00

Check out late Charged Between 12.00-16.00 Charged half day After 16.00 Charged Full day.

Thank you for staying with us.

ภาคผนวกที่ 1-3

สำเนาโฉนดที่ดิน

สำเนาโฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 2

เอกสารราชการ



ที่ ขบ ๕๒๓๐๔/ ๑๕๑๔

เมืองพัทยา
๑๗๑ หมู่ที่ ๖ ถนนพัทยาเหนือ
ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง
จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

๖

กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง การออกหนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เรียน กรรมการบริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด เลขที่ ๐๐๓/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์) ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๒๒๔๖ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) บริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์เมืองพัทยาดูสอบและออกหนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ที่ดิน รายละเอียดตามที่อ้างถึง นั้น

เมืองพัทยาได้ตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโครงการดังกล่าว ตามประกาศ คณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่องแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินและแผนผัง การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.๒๕๖๒ พบว่า โครงการของบริษัทฯ อยู่ในที่ดินบริเวณ พ.-๔ เป็นที่ดินประเภทศูนย์กลางพาณิชยกรรม (สีแดง) ให้ใช้ประโยชน์ ในที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม การอยู่อาศัย สถาบันราชการ สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และกิจการอื่นนอกจาก ข้อห้าม ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับอุตสาหกรรม บริการหรืออุตสาหกรรมที่ให้บริการแก่ชุมชนตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมซึ่งไม่ใช่โรงงานลำดับที่ ๑๐๖

(๒) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุม น้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อการจำหน่าย

(๓) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่ บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(๔) เลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๕) จัดสรรที่ดินเพื่อการประกอบอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน

(๖) จัดสรรที่ดินเพื่อการประกอบเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน

/ดังนั้น...

ดังนั้น หากบริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงการใช้
อาคารจากประเภทอาคารพักอาศัยรวมเป็นโรงแรม จึงไม่ขัดกับประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนา
พิเศษภาคตะวันออก เรื่องแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินและแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบ
สาธารณูปโภคเขตพัฒนาพิเศษ ภาคตะวันออก พ.ศ.๒๕๖๒ สามารถดำเนินการได้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายปรเมศวร์ งามพิเชษฐ์)
นายกเมืองพัทยา

ส่วนผังเมือง

สำนักช่าง เมืองพัทยา

โทร. ๐ ๓๘๒๕ ๓๑๐๐ ต่อ ๔๐๗๒

ที่ มท ๕๕๓๑๐-๑๒/๗๓



การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา(ชั้นพิเศษ)
๒๖/๑ หมู่ ๑๒ ตำบลหนองปรือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

๑๕

มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ยืนยันการให้บริการน้ำประปาเข้าโครงการ Cross Vibe Pattaya Centre

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด ลงวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านมีความประสงค์ให้ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) พิจารณายืนยันการจ่ายน้ำประปาให้แก่โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวป์ พัทยา เซ็นเตอร์) ตั้งอยู่เลขที่ ๓๐๒/๒ หมู่ที่ ๑๐ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ตั้งอยู่โฉนดที่ดินเลขที่ ๒๒๔๖ เพื่อใช้ประกอบในการขออนุญาตจัดสรรที่ดินต่อไปนั้น

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ได้ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ตามรายละเอียดโครงการฯ แล้ว ใคร่ขอเรียนให้ทราบว่า สามารถให้บริการน้ำประปาสำหรับโครงการฯ ได้ ซึ่งโครงการฯ จะต้องจัดหาและติดตั้งถังสำรองน้ำให้เพียงพอกับอาคารที่พักอาศัย ทั้งนี้ ก่อนดำเนินการต้องประสานการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) เพื่อสำรวจออกแบบให้เป็นไปตามเงื่อนไขของการประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) ในเรื่องปริมาณและแรงดันน้ำ ตามมาตรฐาน กปภ. ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายรัตนัย แสงสว่าง)

ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค (ชั้นพิเศษ)
สาขาพัทยา

งานบริการและควบคุมน้ำสูญเสีย ๒

โทร.๐-๓๘๒๒-๒๔๖๑-๕ ต่อ ๑๐๙,๑๑๐

โทรสาร ๐-๓๘๒๒-๒๐๙๐



Change
for Good
กระทรวงมหาดไทย



การประปาส่วนภูมิภาค
มุ่ง - มั่น - พื่อประโยชน์ - สู่ความยั่งยืน

วันที่ 29 พฤษภาคม 2568

เลขที่ 10960
- 4 ม.ย. 2568

เรื่อง ขออนุญาตการตรวจสอบแนวระยะ 100 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง
โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์) (ขอเปลี่ยนการใช้อาคาร)

เรียน นายกเมืองพัทยา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการโดยสังเขป
 2. สำเนาโฉนดที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการ
 3. แผนผังบริเวณโครงการ

เนื่องด้วย บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์) ตั้งอยู่เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง มีขนาดพื้นที่โครงการ 0-2-18.8 ไร่ (875.20 ตารางเมตร) (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) ปัจจุบันโครงการมีการก่อสร้างแล้วเสร็จและมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์จากเดิมเป็นอาคารพักอาศัยรวมให้เป็นอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จำนวนห้องพัก 65 ห้อง จากลักษณะของโครงการฯ ดังที่กล่าวมานั้นได้เข้าขั้วที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563

ดังนั้น บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้ทางเมืองพัทยา ตรวจสอบระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลถึงอาคารของโครงการฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

นายวิจักขณ์ภัก เกษา

ผู้มีอำนาจลงนาม

วันที่ 29 พฤษภาคม 2568

109.59
- 4 ม.ย. 2568

เรื่อง ขอยืนยันการแสดงเจตนารมณ์การไม่ดำเนินการก่อสร้าง แก้ไข ปรับปรุงหรือดัดแปลงอาคาร โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์) (ขอเปลี่ยนการใช้อาคาร) บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

เรียน นายกเมืองพัทยา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการฯ โดยสังเขป
 2. สำเนากรรมสิทธิ์ที่ดิน
 3. ผังบริเวณโครงการ

ด้วย บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์) (ขอเปลี่ยนการใช้อาคาร) ตั้งอยู่เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง [REDACTED] 6 มีขนาดพื้นที่โครงการ 0-2-18.8 ไร่ (875.20 ตารางเมตร) (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) ปัจจุบันโครงการมีการก่อสร้างแล้วเสร็จและมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์จากเดิมเป็นอาคารพักอาศัยรวมให้เป็นอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จำนวนห้องพัก 65 ห้อง จากลักษณะของโครงการฯ ดังที่กล่าวมานั้นได้เข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563

ในการนี้ บริษัทฯ ขอยืนยันการแสดงเจตนารมณ์การไม่ดำเนินการก่อสร้าง แก้ไข ปรับปรุงหรือดัดแปลง อาคารและผังบริเวณ โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์) (ขอเปลี่ยนการใช้ อาคาร) จากสภาพปัจจุบัน (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 3.) จนกว่าจะได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นทางการ จากหน่วยงานรับผิดชอบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[REDACTED]
(.....)

นายวิจักขณ์ภัก เกษชา
ผู้มีอำนาจลงนาม

วันที่ 4 ตุลาคม 2567

ศาลาว่าการเมืองพัทยา

เลขรับที่..... 40102.....

วันที่..... 28 พ.ย. 2567.....

เวลา..... 9:30.....

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ออกหนังสือรับรองการเชื่อมต่อระบายน้ำของโครงการ

เรียน นายกเมืองพัทยา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการโดยสังเขป
 2. สำเนาโฉนดที่ดิน
 3. แบบผังบริเวณระบบระบายน้ำโครงการ
 4. รายการคำนวณการระบายน้ำฝน
 5. รายการคำนวณปริมาณน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียและสำเนาบัตรวิศวกรผู้ออกแบบ
 6. หนังสือรับรองบริษัท และหนังสือมอบอำนาจ

เนื่องด้วย บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์) ตั้งอยู่เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง [REDACTED] มีขนาดพื้นที่โครงการ 0-2-18.8 ไร่ (875.20 ตารางเมตร) (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) ปัจจุบันโครงการมีการก่อสร้างแล้วเสร็จและมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์จากเดิมเป็นอาคารพักอาศัยรวมให้เป็นอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จำนวนห้องพัก 65 ห้อง ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ฉบับเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ประโยชน์อาคาร เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการจัดทำรายงานฯ ต้องใช้หนังสือรับรองการเชื่อมต่อระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ จากหน่วยงานอนุญาต เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ จึงใคร่ขอหนังสือรับรองการเชื่อมต่อระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ พร้อมนี้บริษัทฯ ได้แนบเอกสารเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาออกหนังสือรับรองดังกล่าวด้วยแล้ว (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 3. สิ่งที่ส่งมาด้วย 4. และสิ่งที่ส่งมาด้วย 5.)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาออกหนังสือยืนยันดังกล่าวให้กับทางบริษัทฯ ด้วยจักเป็นพระคุณยิ่งและขอขอบคุณล่วงหน้า มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

นายวิจักขณ์ภัค เกษา

ผู้มีอำนาจลงนาม

วันที่ 4 ตุลาคม 2567

เลขรับที่..... 40104
วันที่..... 28 พ.ย. 2567

เรื่อง ขอนหนังสือรับรองและตรวจสอบที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563 9:30x

เรียน นายกเมืองพัทยา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการโดยสังเขป
 2. สำเนาโฉนดที่ดินจำนวน
 3. ผังบริเวณ
 4. หนังสือรับรองบริษัท และหนังสือมอบอำนาจ

เนื่องด้วย บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวป์ พัทยา เซ็นเตอร์) ตั้งอยู่เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง [REDACTED] มีขนาดพื้นที่โครงการ 0-2-18.8 ไร่ (875.20 ตารางเมตร) (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) ปัจจุบันโครงการมีการก่อสร้างแล้วเสร็จและมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์จากเดิมเป็นอาคารพักอาศัยรวมให้เป็นอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จำนวนห้องพัก 65 ห้อง ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ฉบับเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ประโยชน์อาคาร ในการจัดทำรายงานฯ ต้องใช้หนังสือรับรองที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563 จากหน่วยงานอนุญาต เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นั้น บริษัทฯ จึงใคร่ขอหนังสือรับรองที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563 คือ

1. ที่ดินแปลงดังกล่าวตามสำเนาโฉนดที่ดิน (สิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) ตั้งอยู่ในบริเวณใด ของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563

พร้อมนี้บริษัทฯ ได้แนบเอกสารเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาด้วยแล้ว (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2. และสิ่งที่ส่งมาด้วย 3.) จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบที่ตั้งโครงการ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

[REDACTED]
(.....)นายวิจักขณ์ภัค เกษา
ผู้มีอำนาจลงนาม

วันที่ 4 ตุลาคม 2567

เลขรับที่ 40105
วันที่ 28 พ.ย. 2567
เวลา 9:00

เรื่อง ขอให้ยืนยันการให้บริการบรรเทาสาธารณภัย (ดับเพลิง)

เรียน นายกเมืองพัทยา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แผนที่ตั้งโครงการโดยสังเขป
 2. ภาพถ่ายอาคารของโครงการ
 3. ผังบริเวณระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ

เนื่องด้วย บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวป์ พัทยา เซ็นเตอร์) ตั้งอยู่เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง [REDACTED] มีขนาดพื้นที่โครงการ 0-2-18.8 ไร่ (875.20 ตารางเมตร) (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) ปัจจุบันโครงการมีการก่อสร้างแล้วเสร็จและมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์จากเดิมเป็นอาคารพักอาศัยรวมให้เป็นอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จำนวนห้องพัก 65 ห้อง ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ฉบับเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ประโยชน์อาคาร ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 55 พ.ศ. 2543 เช่น ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทุกชั้น การสำรองน้ำดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร เป็นต้น ซึ่งเมื่อโครงการเปิดดำเนินการแล้วคาดว่าจะมีผู้พักและพนักงานของโครงการประมาณ 140 คน

ดังนั้น บริษัทฯ จึงใคร่ขอหนังสือยืนยันจากสถานดับเพลิงเมืองพัทยา เรื่องการให้บริการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในโครงการ และรถดับเพลิงสามารถเข้าถึงโครงการได้ภายในเวลาที่นาที่ และสามารถดำเนินการตามแผนปฏิบัติการป้องกันและบรรเทาภัยจากอัคคีภัย สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2560 เพื่อประกอบการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการให้กับทางบริษัทฯ ด้วยจักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

([REDACTED])

นายวิจักขณ์ ภัค เกษรา
ผู้มีอำนาจลงนาม

วันที่ 4 ตุลาคม 2567

ศาลาว่าการเมืองพัทยา

เลขรับที่ 40099
วันที่ 28 พ.ย. 2567
เวลา 9:30x

เรื่อง ขออนุญาตรับรองและตรวจสอบความกว้างของเขตทางด้านหน้าโฉนดที่ดิน 2246

เรียน นายกเมืองพัทยา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการโดยสังเขป
 2. สำเนาโฉนดที่ดิน
 3. ผังบริเวณของโครงการ
 4. หนังสือรับรองบริษัทฯ และหนังสือมอบอำนาจ

เนื่องด้วย บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวป์ พัทยา เซ็นเตอร์) ตั้งอยู่เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง [REDACTED] มีขนาดพื้นที่โครงการ 0-2-18.8 ไร่ (875.20 ตารางเมตร) (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) ปัจจุบันโครงการมีการก่อสร้างแล้วเสร็จและมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์จากเดิมเป็นอาคารพักอาศัยรวมให้เป็นอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จำนวนห้องพัก 65 ห้อง ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ฉบับเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ประโยชน์อาคาร ในการจัดทำรายงานฯ จำเป็นต้องมีหนังสือรับรองจากหน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น บริษัทฯ จึงใคร่ขอหนังสือรับรองและตรวจสอบความกว้างเขตทางบริเวณหน้าโฉนดที่ดินเลขที่ 2246 เพื่อเป็นหลักฐานประกอบการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) เพื่อประกอบการพิจารณาโครงการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการให้กับทางบริษัทฯ ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณล่วงหน้า มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

([REDACTED])

นายวิจักขณ์ภักดิ์ เกษรา

ผู้มีอำนาจลงนาม

ศาลาว่าการเมืองพัทยา

วันที่ 4 ตุลาคม 2567

เลขรับที่ 40101

วันที่ 28 พ.ย. 2567

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ออกหนังสือรับรองการอนุญาตให้ใช้บริการระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ร.ว.ค.

เรียน นายกเมืองพัทยา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการโดยสังเขป
 2. สำเนาโฉนดที่ดิน
 3. แบบผังบริเวณระบบระบายน้ำโครงการ
 4. รายการคำนวณปริมาณน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียและสำเนาบัตรวิศวกรผู้ออกแบบ
 5. หนังสือรับรองบริษัท และหนังสือมอบอำนาจ

เนื่องด้วย บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวป์ พัทยา เซ็นเตอร์) ตั้งอยู่เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง [REDACTED] มีขนาดพื้นที่โครงการ 0-2-18.8 ไร่ (875.20 ตารางเมตร) (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) ปัจจุบันโครงการมีการก่อสร้างแล้วเสร็จและมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์จากเดิมเป็นอาคารพักอาศัยรวมให้เป็นอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จำนวนห้องพัก 65 ห้อง ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ฉบับเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ประโยชน์อาคาร ในการจัดทำรายงานฯ จำเป็นต้องใช้หนังสือรับรองการอนุญาตให้ใช้บริการระบบบำบัดน้ำเสียรวม จากหน่วยงานอนุญาต เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นั้น

บริษัทฯ จึงใคร่ขอหนังสือรับรองอนุญาตให้โครงการใช้บริการระบบบำบัดน้ำเสียรวม พร้อมนี้บริษัทฯ ได้แนบเอกสารเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาแล้ว (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 3. และสิ่งที่ส่งมาด้วย 4.) เพื่อเป็นหลักฐานประกอบการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) เพื่อประกอบการพิจารณาโครงการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตออกหนังสือยืนยันดังกล่าวให้กับทางบริษัทฯ ด้วยจักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณล่วงหน้า มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

นายวิจักขณ์ภักดิ์ เกษะ
ผู้มีอำนาจลงนาม

วันที่ 4 ตุลาคม 2567

เลขรับที่ 40106

วันที่ 28 พ.ย. 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือรับรองการอนุญาตให้บริการเก็บขนมูลฝอยทั่วไป/สิ่งปฏิกูล และมูลฝอย
อันตราย 9:30x

เรียน นายกเมืองพัทยา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการโดยสังเขป
 2. สำเนาโฉนดที่ดิน
 3. หนังสือจดทะเบียนรับรองบริษัท และหนังสือมอบอำนาจ
 4. ผังบริเวณโครงการแสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ
 5. แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการและขนาดห้องพักมูลฝอยของโครงการ
 6. รายการคำนวณมูลฝอยทั่วไป/สิ่งปฏิกูลของโครงการ/มูลฝอยอันตรายของโครงการ
และสำเนาบัตรวิศวกรผู้ออกแบบ
 7. รายละเอียดการดำเนินการจัดการมูลฝอยของโครงการ

เนื่องด้วย บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวป์ พัทยา เซ็นเตอร์) ตั้งอยู่เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง มีขนาดพื้นที่โครงการ 0-2-18.8 ไร่ (875.20 ตารางเมตร) (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) ปัจจุบันโครงการมีการก่อสร้างแล้วเสร็จและมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์จากเดิมเป็นอาคารพักอาศัยรวมให้เป็นอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จำนวนห้องพัก 65 ห้อง ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ฉบับเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ประโยชน์อาคาร ในการจัดทำรายงานฯ จำเป็นต้องใช้หนังสือรับรองการให้บริการเก็บขนมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล จากหน่วยงานอนุญาต เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นั้น

บริษัทฯ จึงใคร่ขอหนังสือรับรองการให้บริการเก็บขนมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล โดยบริษัทยืนยันที่จะสร้างห้องพักมูลฝอยให้เป็นไปตามแบบแปลนและรายการคำนวณมูลฝอยที่ได้แจ้งไว้ และยินดีที่จะชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบที่กำหนด พร้อมนี้บริษัทฯ ได้แนบเอกสารเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาแล้ว (ดังรายการสิ่งที่ส่งมาด้วย 5. ถึง สิ่งที่ส่งมาด้วย 7.)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้กับทางบริษัทฯ ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่งและขอขอบคุณล่วงหน้า
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

นายวิจักขณ์ภัค เกษา

ผู้มีอำนาจลงนาม

ศาลาว่าการเมืองพัทยา

เลขรับที่... 40169

วันที่... 28 พ.ย. 2567

เวลา... 9:30

วันที่ 4 ตุลาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตออกหนังสือรับรองการอนุญาตให้บริการเก็บขนมูลฝอยอันตราย

เรียน นายกเมืองพัทยา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการโดยสังเขป
 2. สำเนาโฉนดที่ดิน
 3. หนังสือจดทะเบียนรับรองบริษัท และหนังสือมอบอำนาจ
 4. ผังบริเวณโครงการแสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ
 5. แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการและขนาดห้องพักมูลฝอยของโครงการ
 6. รายการคำนวณมูลฝอยทั่วไป/สิ่งปฏิกูลของโครงการ/มูลฝอยอันตรายของโครงการ และสำเนาบัตรวิศวกรผู้ออกแบบ
 7. รายละเอียดการดำเนินการจัดการมูลฝอยและสิ่งแวดล้อมของโครงการ

เนื่องด้วย บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวป์ พัทยา เซ็นเตอร์) ตั้งอยู่เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง มีขนาดพื้นที่โครงการ 0-2-18.8 ไร่ (875.20 ตารางเมตร) (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) ปัจจุบันโครงการมีการก่อสร้างแล้วเสร็จและมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์จากเดิมเป็นอาคารพักอาศัยรวมให้เป็นอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จำนวนห้องพัก 65 ห้อง ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ฉบับเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ประโยชน์อาคาร ในการจัดทำรายงานฯ จำเป็นต้องใช้หนังสือรับรองรับรองการให้บริการเก็บขนมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล จากหน่วยงานอนุญาต เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นั้น

บริษัทฯ จึงใคร่ขอหนังสือรับรองการให้บริการเก็บขนมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล โดยบริษัทยืนยันที่จะสร้างห้องพักมูลฝอยให้เป็นไปตามแบบแปลนและรายการคำนวณมูลฝอยที่ได้แจ้งไว้ และยินดีที่จะชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบที่กำหนด พร้อมนี้บริษัทฯ ได้แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาด้วยแล้ว (ดังรายการสิ่งที่ส่งมาด้วย 4. ถึง สิ่งที่ส่งมาด้วย 7.)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้กับทางบริษัทฯ ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่งและขอขอบคุณล่วงหน้า มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

นายวิจักขณ์ภักดิ์ เกษชา

ผู้มีอำนาจลงนาม

วันที่ 4 ตุลาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการดำเนินโครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์)

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเมืองพัทยา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการฯ โดยสังเขป
 2. ผังบริเวณโครงการ
 3. หนังสือรับรองบริษัทฯ และหนังสือมอบอำนาจ

เนื่องด้วย บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์) ตั้งอยู่เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง [REDACTED] มีขนาดพื้นที่โครงการ 0-2-18.8 ไร่ (875.20 ตารางเมตร) (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) ปัจจุบันโครงการมีการก่อสร้างแล้วเสร็จและมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์จากเดิมเป็นอาคารพักอาศัยรวมให้เป็นอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จำนวนห้องพัก 65 ห้อง ขณะนี้โครงการอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ฉบับเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ประโยชน์อาคาร เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบ ซึ่งเมื่อโครงการเปลี่ยนการใช้ประโยชน์อาคารเป็นโรงแรมแล้วคาดว่าจะมีผู้พักและพนักงานของโครงการทั้งสิ้นประมาณ 140 คน

ในการนี้บริษัทฯ จึงขออนุญาตดำเนินการดำเนินงานของโครงการ เพื่อให้ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเมืองพัทยานำไปเป็นข้อมูลสำหรับแผนการปฏิบัติการกิจของเจ้าหน้าที่ และการรักษาความสงบเรียบร้อยของพื้นที่ในอนาคตต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[REDACTED]
(.....)

นายวิจักขณ์ภาค เกษรา
ผู้มีอำนาจลงนาม

ชัชวาล
28/10/67

วันที่ 4 ตุลาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการดำเนินโครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์)

เรียน ผู้กำกับการสถานีตำรวจสถานีตำรวจภูธรเมืองพัทยา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการฯ โดยสังเขป
 2. ผังบริเวณโครงการ
 3. หนังสือรับรองบริษัทฯ และหนังสือมอบอำนาจ

เนื่องด้วย บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์) ตั้งอยู่เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง [REDACTED] มีขนาดพื้นที่โครงการ 0-2-18.8 ไร่ (875.20 ตารางเมตร) (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) ปัจจุบันโครงการมีการก่อสร้างแล้วเสร็จและมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์จากเดิมเป็นอาคารพักอาศัยรวมให้เป็นอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จำนวนห้องพัก 65 ห้อง ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ฉบับเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ประโยชน์อาคาร เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบ ซึ่งเมื่อโครงการเปลี่ยนการใช้ประโยชน์อาคารเป็นโรงแรมแล้วคาดว่าจะมีผู้พักและพนักงานของโครงการทั้งสิ้นประมาณ 140 คน

ในการนี้บริษัทฯ จึงขออนุญาตดำเนินการดำเนินงานของโครงการ เพื่อให้หน่วยงานของท่านนำไปเป็นข้อมูลสำหรับแผนการปฏิบัติการกิจของเจ้าหน้าที่ และการรักษาความสงบเรียบร้อยของพื้นที่ในอนาคตต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[REDACTED]
(.....)

นายวิจักขณ์ภาค เกษชา
ผู้มีอำนาจลงนาม

ร.ต.อ. (ฤทธิ์ชัย นัยบุตร)
รอง สว.(อก.)สภ.เมืองพัทยา
28, 11, 67

วันที่ 4 ตุลาคม 2567

เรื่อง ขอแจ้งแผนการดำเนินโครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์)

เรียน นายกเมืองพัทยา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการฯ โดยสังเขป
 2. ผังบริเวณโครงการ
 3. หนังสือรับรองบริษัทฯ และหนังสือมอบอำนาจ

เนื่องด้วย บริษัท เอเวอร์กรีน ออสฟิสิกส์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์) ตั้งอยู่เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง มีขนาดพื้นที่โครงการ 0-2-18.8 ไร่ (875.20 ตารางเมตร) (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) ปัจจุบันโครงการมีการก่อสร้างแล้วเสร็จและมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์จากเดิมเป็นอาคารพักอาศัยรวมให้เป็นอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จำนวนห้องพัก 65 ห้อง ขณะนี้โครงการอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ฉบับเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ประโยชน์อาคาร เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบ ซึ่งเมื่อโครงการเปลี่ยนการใช้ประโยชน์อาคารเป็นโรงแรมแล้วคาดว่าจะมีผู้พักและพนักงานของโครงการทั้งสิ้นประมาณ 140 คน

ในการนี้บริษัทฯ จึงขอแจ้งแผนการดำเนินงานของโครงการ เพื่อให้ สถานีดับเพลิงเมืองพัทยา นำไปเป็นข้อมูลสำหรับแผนการปฏิบัติการกิจของเจ้าหน้าที่ และการรักษาความสงบเรียบร้อยของพื้นที่ในอนาคตต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

นายวิจักขณ์ภาค เกษา
ผู้มีอำนาจลงนาม

เลขที่ 015/2567

บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทลิตี้ จำกัด
เลขที่ 172 ซอยสุขุมวิท 20 แขวงคลองเตย

เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

เลขรับที่ 40098

วันที่ 28 พ.ย. 2567

เวลา 9:30

วันที่ 4 ตุลาคม 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สำเนาแบบแปลนที่ได้รับใบอนุญาต ตามแบบ อ.1
ของบริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทลิตี้ จำกัด

เรียน นายกเมืองพัทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการฯ โดยสังเขป
2. หนังสือรับรองบริษัทฯ และหนังสือมอบอำนาจ

เนื่องด้วย บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทลิตี้ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวป์ พัทยา เซ็นเตอร์) ตั้งอยู่เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง [REDACTED] มีขนาดพื้นที่โครงการ 0-2-18.8 ไร่ (875.20 ตารางเมตร) (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) ปัจจุบันโครงการมีการก่อสร้างแล้วเสร็จและมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์จากเดิมเป็นอาคารพักอาศัยรวมให้เป็นอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จำนวนห้องพัก 65 ห้อง ขณะนี้โครงการอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ฉบับเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ประโยชน์อาคาร ในการจัดทำรายงานฯ จำเป็นต้องใช้แบบแปลนที่เคยได้รับใบอนุญาต อ.1 จากเมืองพัทยา เพื่อนำมาประกอบรายงานฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบ

ในการนี้บริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์ขอสำเนาแบบแปลนที่เคยได้รับใบอนุญาต ตามแบบ อ.1 ของ บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทลิตี้ จำกัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้กับทางบริษัทฯ ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่งและขอขอบคุณล่วงหน้า มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

[REDACTED]
(.....)

นายวิจักขณ์ ภัค เกษา

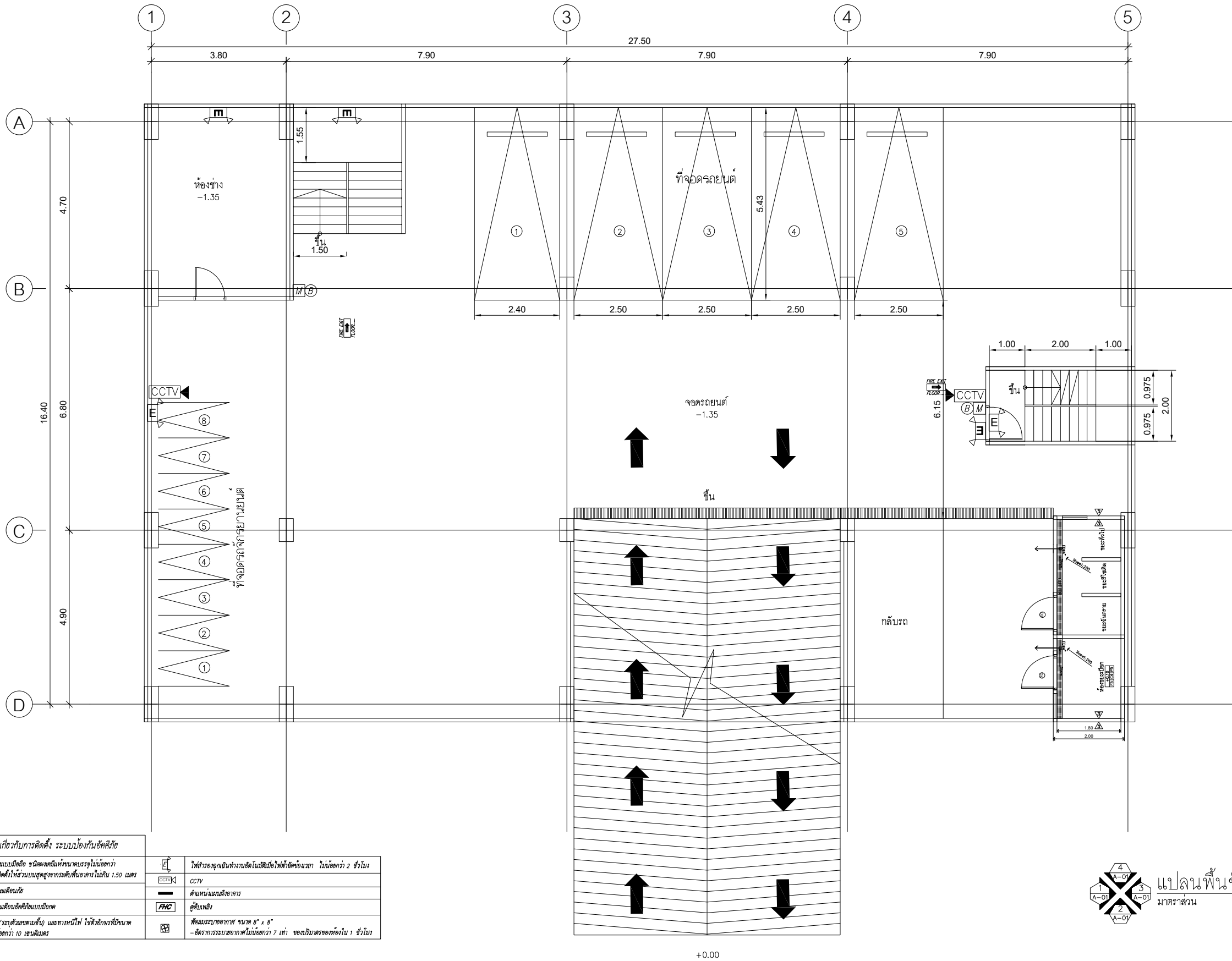
ผู้มีอำนาจลงนาม

ภาคผนวกที่ 3

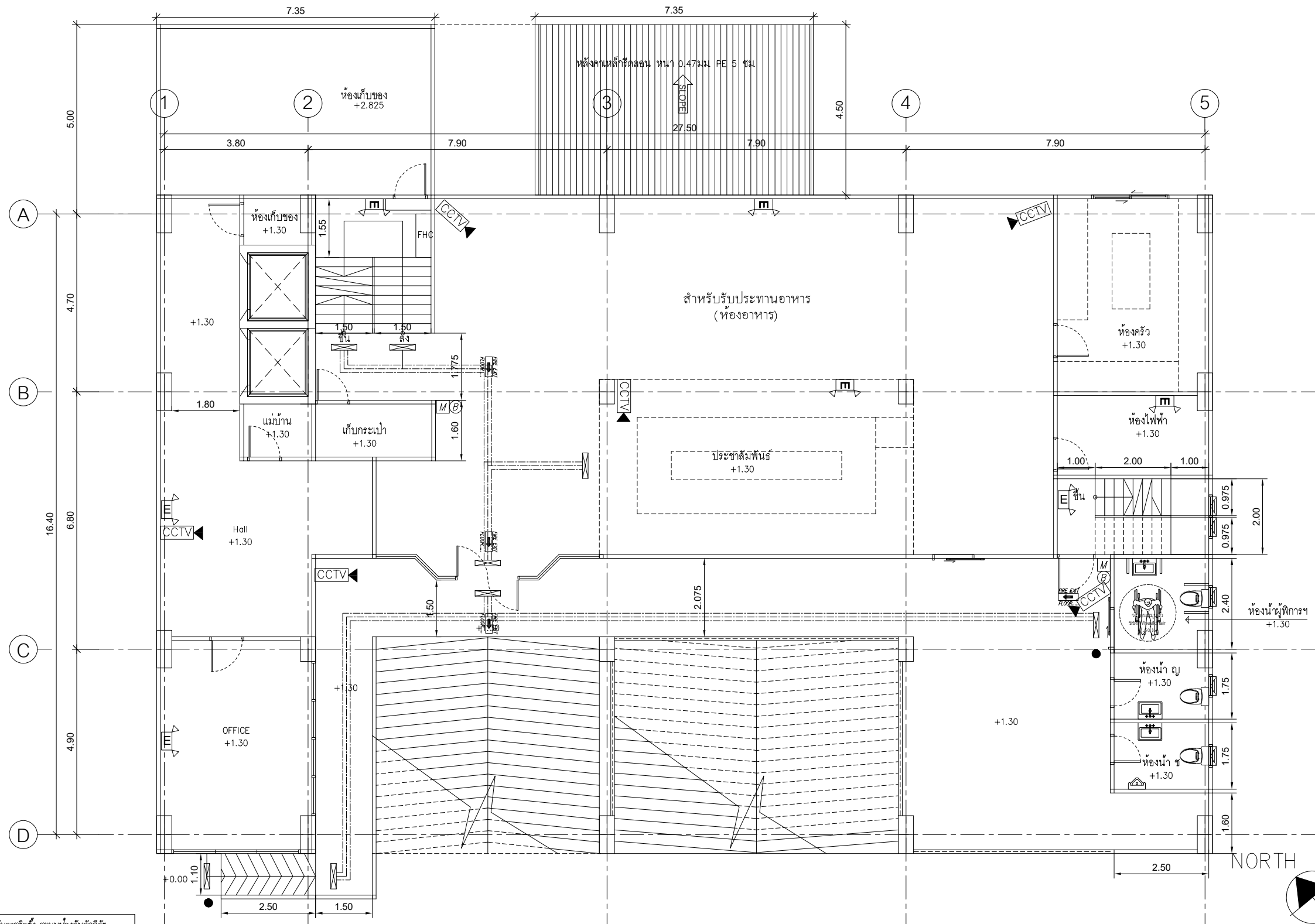
แบบแปลนโครงการ

ภาคผนวกที่ 3-1

แปลนพื้น รูปด้าน รูปตัด และแบบขยายบันได



โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre	
ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน ออสฟิทีลิตี้ จำกัด	
สถาปนิก	
นายชนกร วนฤดี ส-สถ.3237	
1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่	
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	
วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพิทย์ พลอยปัดดา สข.12443	
92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่	
อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสาขาวิชา	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายสุรวัฒน์ พรหมสา ณ สกลนคร	
สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน	
เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสสระพันธ์ บ้านทรงกิจ สส.4021	
126 ม.6 คล.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	
วันที่	
-- / -- / 67	
TOTAL	
--	



แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้ง ระบบป้องกันอัคคีภัย		
	เครื่องเตือนภัยแบบมือถือ ชนิดส่งสัญญาณด้วยสายสัญญาณ ไม่เกินกว่า 4 กิโลเมตร ติดตั้งให้ส่วนบนสุดของอาคารระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร	ไฟสำรองฉุกเฉินทำงานอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าขัดข้องเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
	เครื่องส่งสัญญาณเตือนภัย	CCTV
	ระบบสัญญาณเตือนภัยด้วยสายสัญญาณ	หัดอมระบบขยายภาพ ขนาด 8" x 8" - อัตราการขยายภาพไม่น้อยกว่า 7 เท่า ของบริเวณของห้องใน 1 ชั่วโมง
	ป้ายบอกขึ้น (ระบุด้วยขนาดตัว) และทางหนีไฟ ใช้ตัวอักษรที่มีขนาด ความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร	ตำแหน่งแผนผังอาคาร



2.50

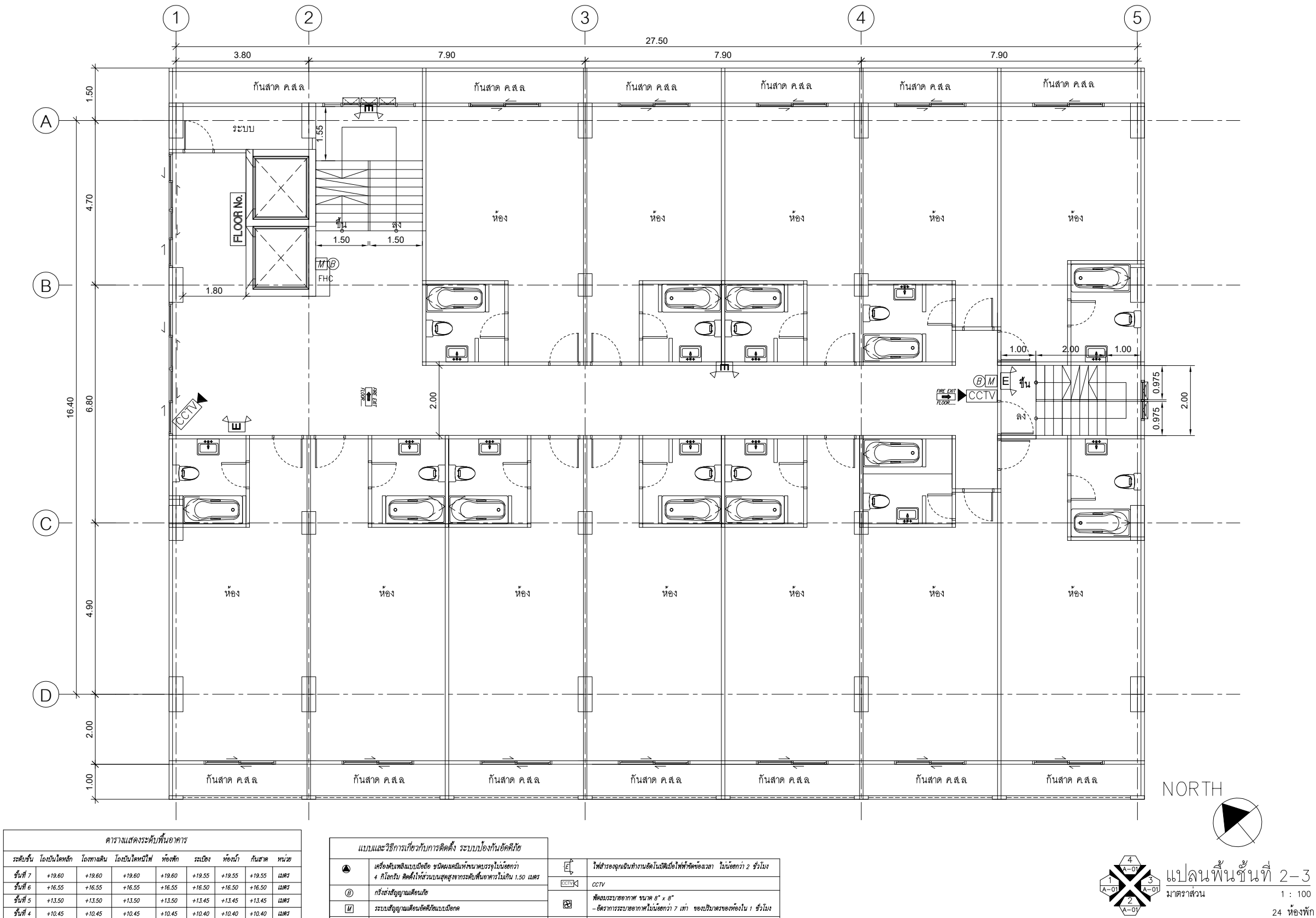
NORTH



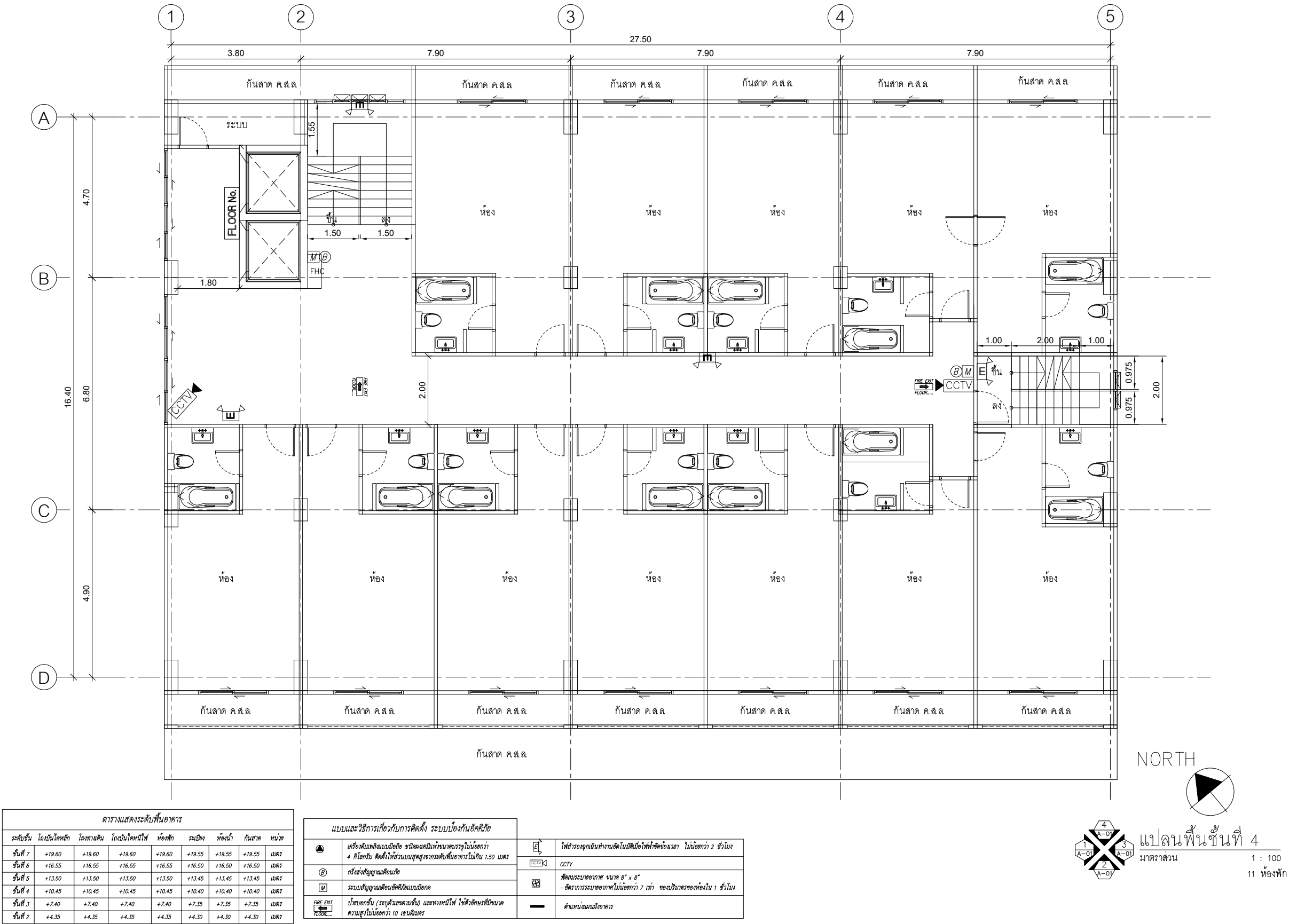
แปลนพื้นที่ 1

มาตราส่วน 1 : 100

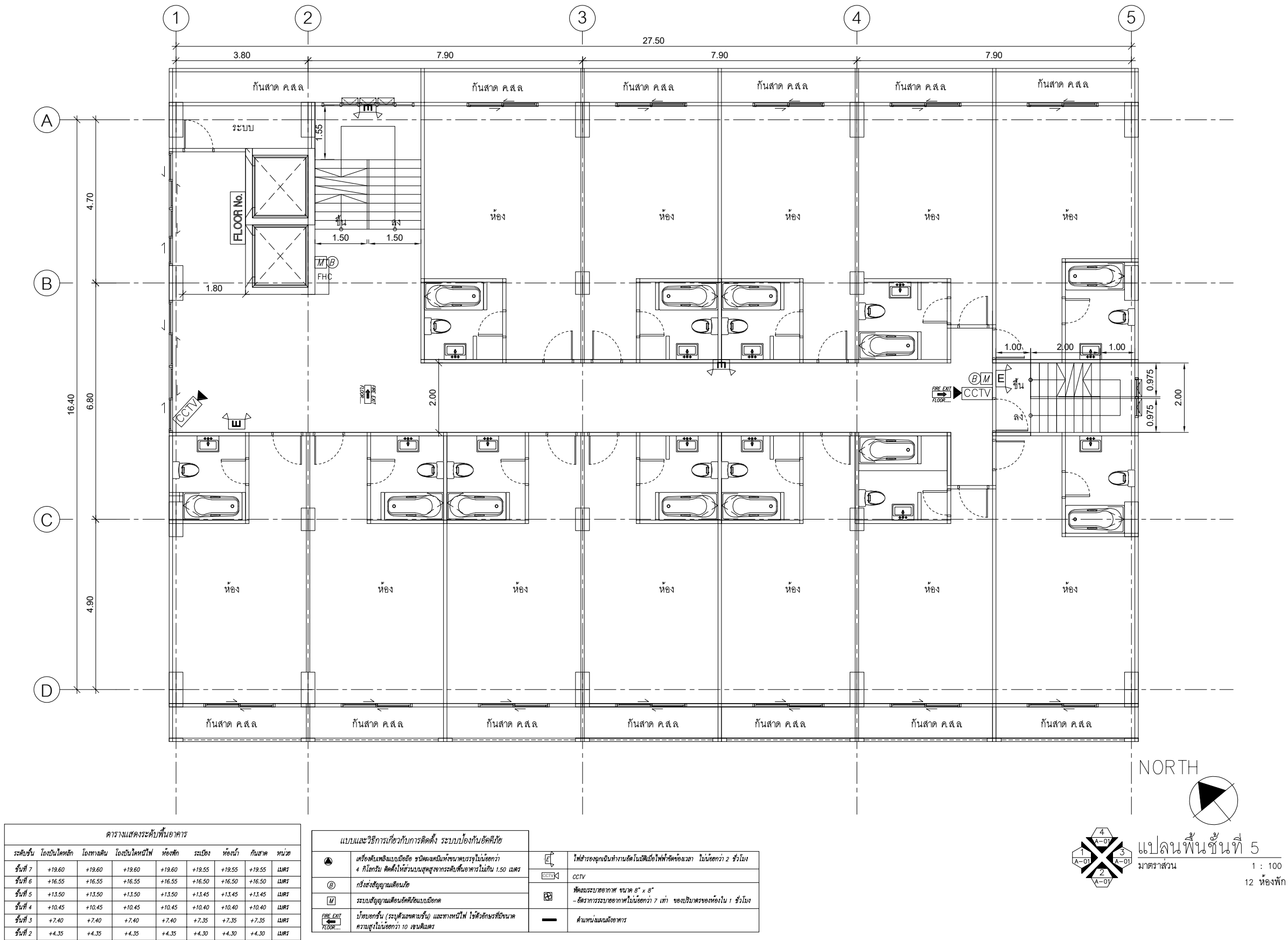
โครงการ	Cross Vibe Pattaya Centre
ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
เจ้าของ	บริษัท เอเวอร์กรีน ออสฟิเทลลิตี้ จำกัด
สถาปนิก	นายธนกร วณฺธิ ส-สถ.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิศวกรโครงสร้าง
วิศวกรไฟฟ้า	นายมนต์พัทธ์ พลอยปัดดา สข.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ ภส.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	--/ --/67
TOTAL	--



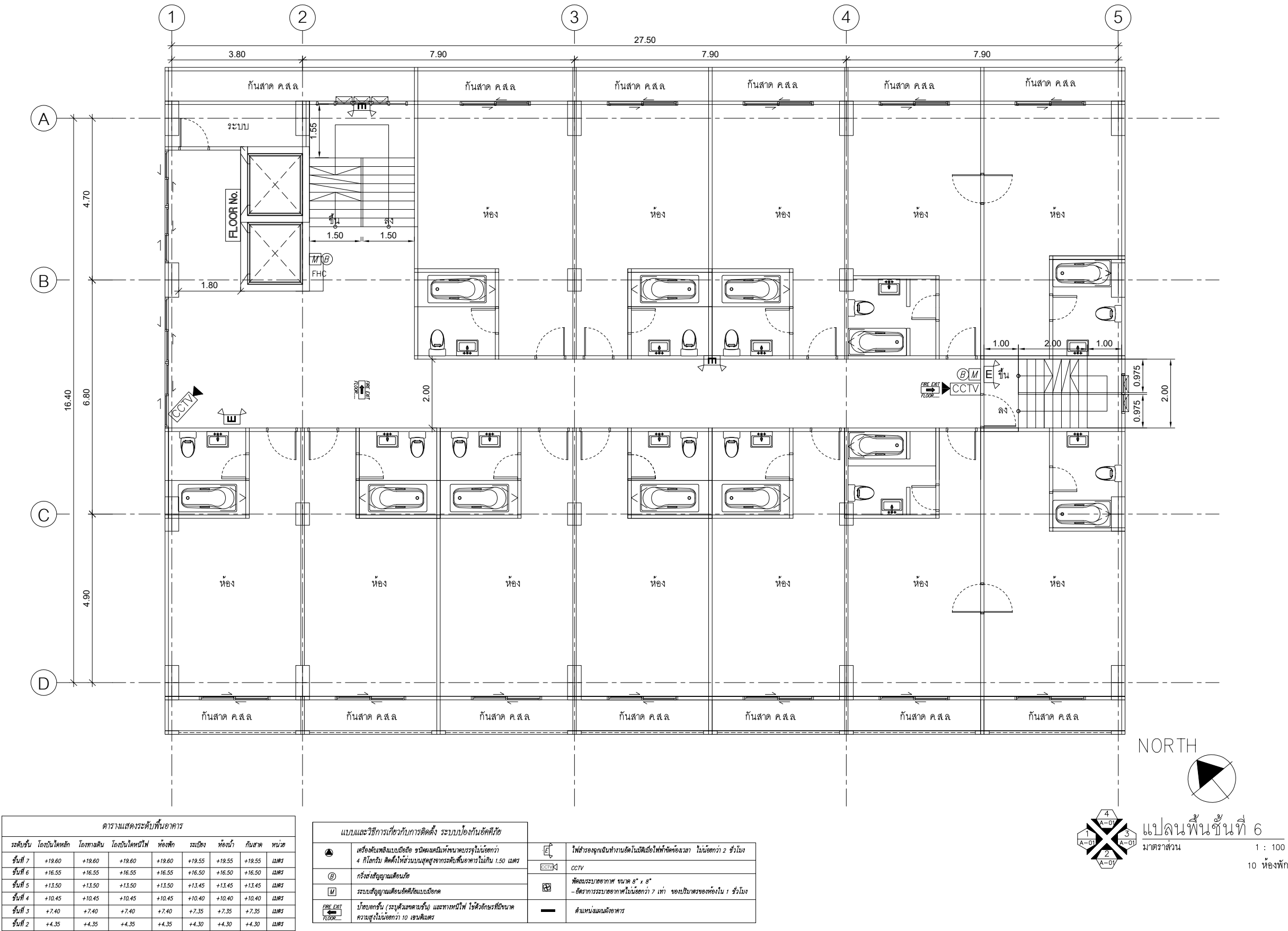
โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวฟ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน ออสทิลลิตี้ จำกัด	
สถาปนิก	
นายชนกร วรภูมิ ส-สจ.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	
วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยปัดดา สย.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ ภส.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	
1 : 100	
วันที่	
---/---/67	
TOTAL	
24 ห้องพัก	



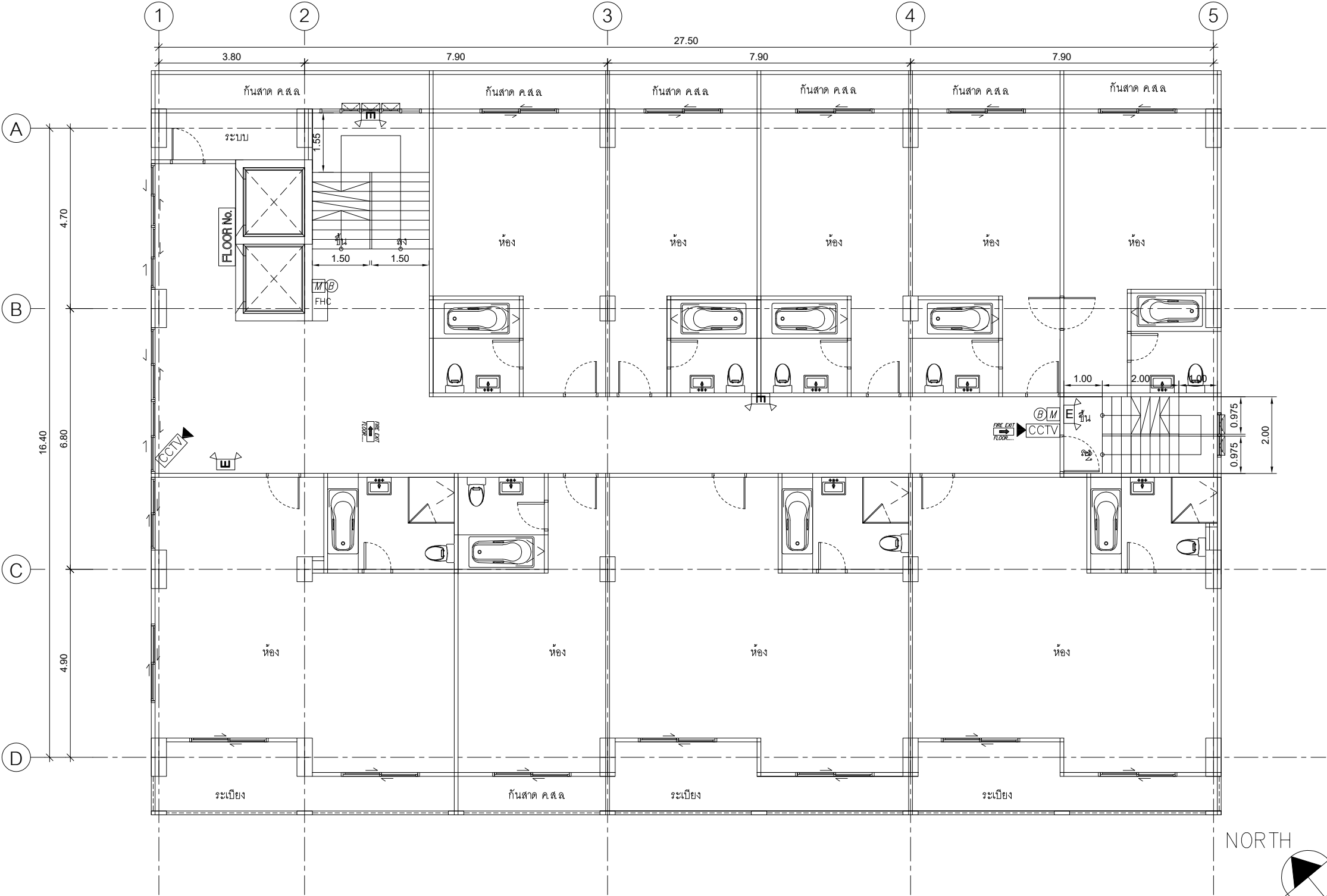
โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน โฮสพิทาลิตี้ จำกัด	
สถาปนิก	
นายชนกร วณูดี ส-สธ.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยบิดา สธ.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวิวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บ้านทรงกิจ ภส.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	
วันที่	
TOTAL	



โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวป์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน ออสฟิเชียลตี้ จำกัด	
สถาปนิก	
นายธนกร วนฤดี ส-สธ.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยปัดดา สธ.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายสุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ สธ.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน วันที่	
-- --/--/67	
TOTAL --	



โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เเวอร์กรีน ออสฟิเทิลส์ จำกัด	
สถาปนิก	
นายชนกร วณฺธิ ส-สธ.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยปัดดา สย.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสถาปนา	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายสุวิวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพท.5677 9/3 น.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ ภส.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบแผนที่	
มาตราส่วน	
วันที่	
TOTAL	



ตารางแสดงระดับพื้นอาคาร							
ระดับชั้น	โถงบันไดหลัก	โถงทางเดิน	โถงบันไดหนีไฟ	ห้องพัก	ระเบียง	ห้องน้ำ	กันสาด
ชั้นที่ 7	+19.60	+19.60	+19.60	+19.55	+19.55	+19.55	เมตร
ชั้นที่ 6	+16.55	+16.55	+16.55	+16.55	+16.50	+16.50	เมตร
ชั้นที่ 5	+13.50	+13.50	+13.50	+13.50	+13.45	+13.45	เมตร
ชั้นที่ 4	+10.45	+10.45	+10.45	+10.45	+10.40	+10.40	เมตร
ชั้นที่ 3	+7.40	+7.40	+7.40	+7.35	+7.35	+7.35	เมตร
ชั้นที่ 2	+4.35	+4.35	+4.35	+4.35	+4.30	+4.30	เมตร

แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้ง ระบบป้องกันอัคคีภัย		
▲	เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดเคมีแห้งขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม ติดตั้งให้ครอบคลุมจุดสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร	ไฟสำรองฉุกเฉินทำงานอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับจนเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
ⓑ	การส่งสัญญาณเตือนภัย	CCTV
Ⓜ	ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบมือกด	ติดตั้งระบบอากาศ ขนาด 8" x 8" - ติดวางระบบอากาศไม่น้อยกว่า 7 เท่า ของปริมาณของห้องใน 1 ชั่วโมง
EXIT	ป้ายบอกทาง (ระบุด้วยขนาดตัว) และทางหนีไฟ วัสดุฉนวนที่ทนไฟทนความร้อนไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร	ตำแหน่งแผนผังอาคาร

4
A-01

3
A-01

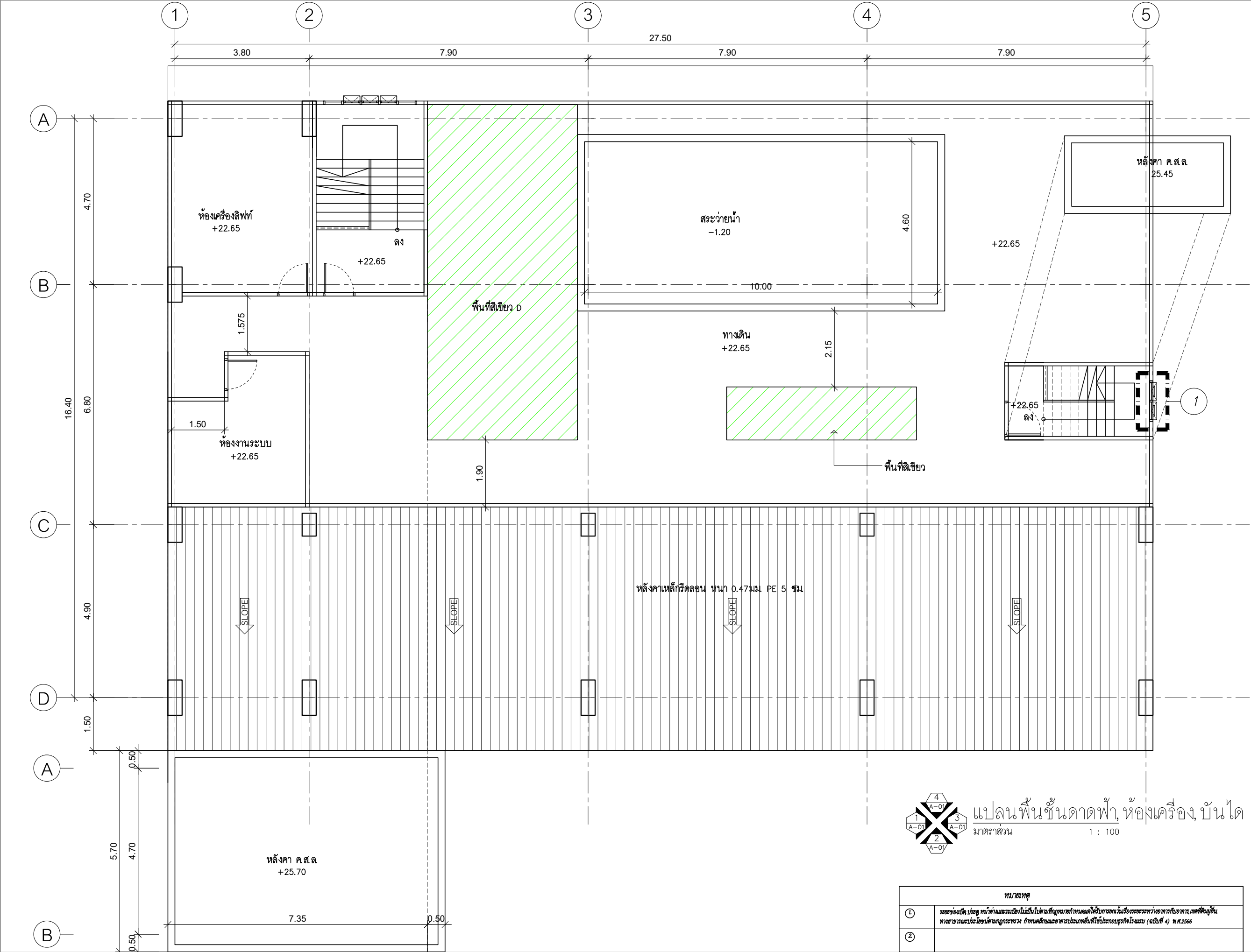
2
A-01

1
A-01

แสดงพื้นที่ 7
มาตราส่วน
1 : 100
8 ห้องพัก

NORTH

โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวป์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน ออสติทัลลิตี้ จำกัด	
สถาปนิก	
นายธนกร วนภูมิ ส- สด.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัตร์ พลอยปัดดา สย.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพ.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ ภส.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน วันที่	
-- / -- / 67	
TOTAL --	



โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre	
ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ	
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เวนเจอร์กรีน ออสติทิลส์ จำกัด	
สถาปนิก	
นายธนกร วานิช ส-สธ.2046	
1/58 หมู่ 4 ตำบลหัวไทร	
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	
วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยปัดดา สธ.12443	
92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่	
อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
นายสิทธิพล ภูพรหมณ รธ.44873	
80/176 หมู่ 6 ตำบลลาดสวาย	
อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายสุวิวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร	
สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน	
เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสสระพันธ์ บานทองกิจ ธส.4021	
126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตรการ	วันที่
--	--/__/67
TOTAL	--



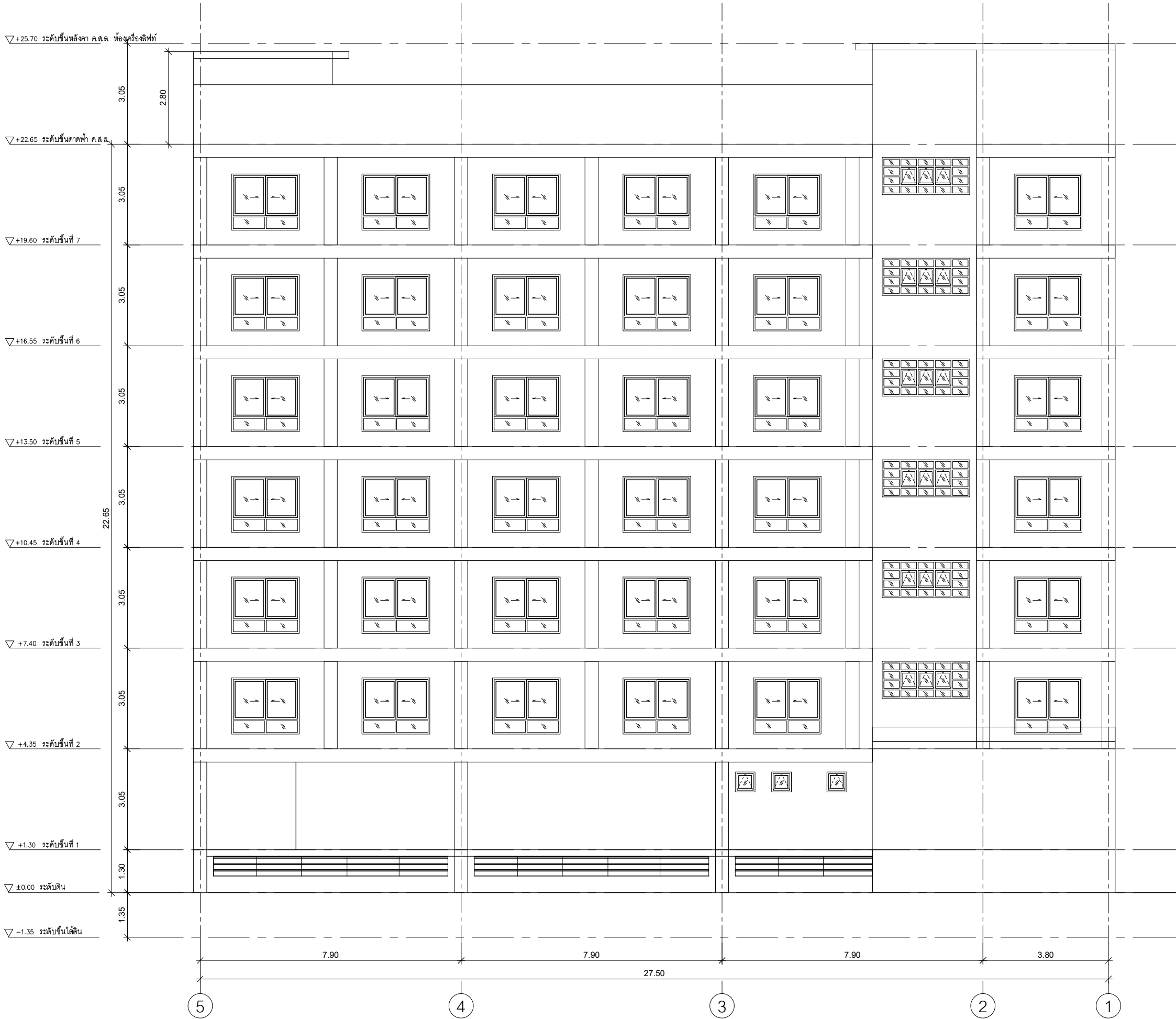
รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1 : 120

โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวป์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน ออสฟิทีลลิตี้ จำกัด	
สถาปนิก	
นายธนกร วนฤดี ส-สถ.3237	
1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่	
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	
วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยปัดดา สข.12443	
92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่	
อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร	
สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน	
เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม/	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ ภส.4021	
126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
.	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	A-07
มาตราส่วน	วันที่
--	--/--/67
TOTAL	--

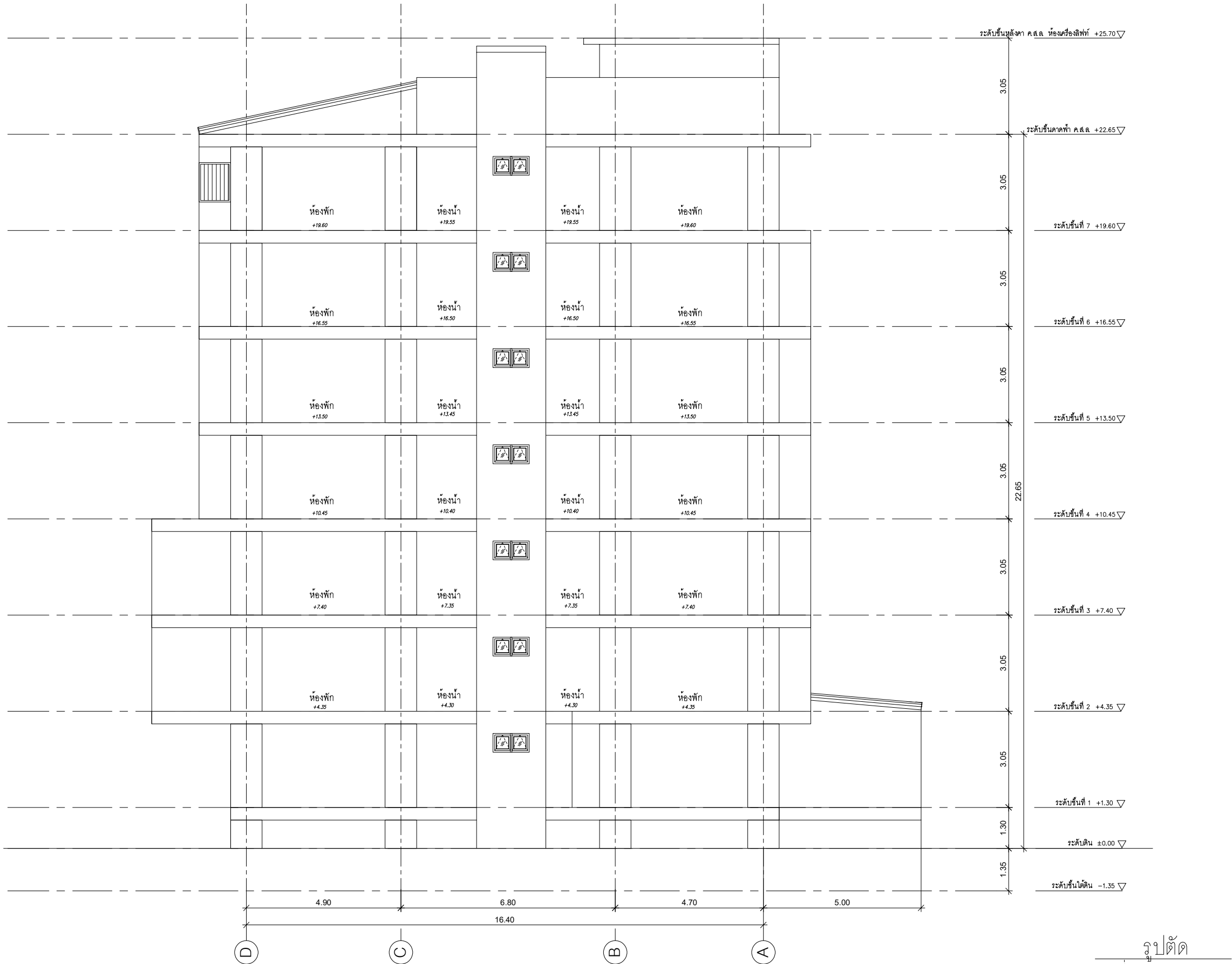


รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1 : 120

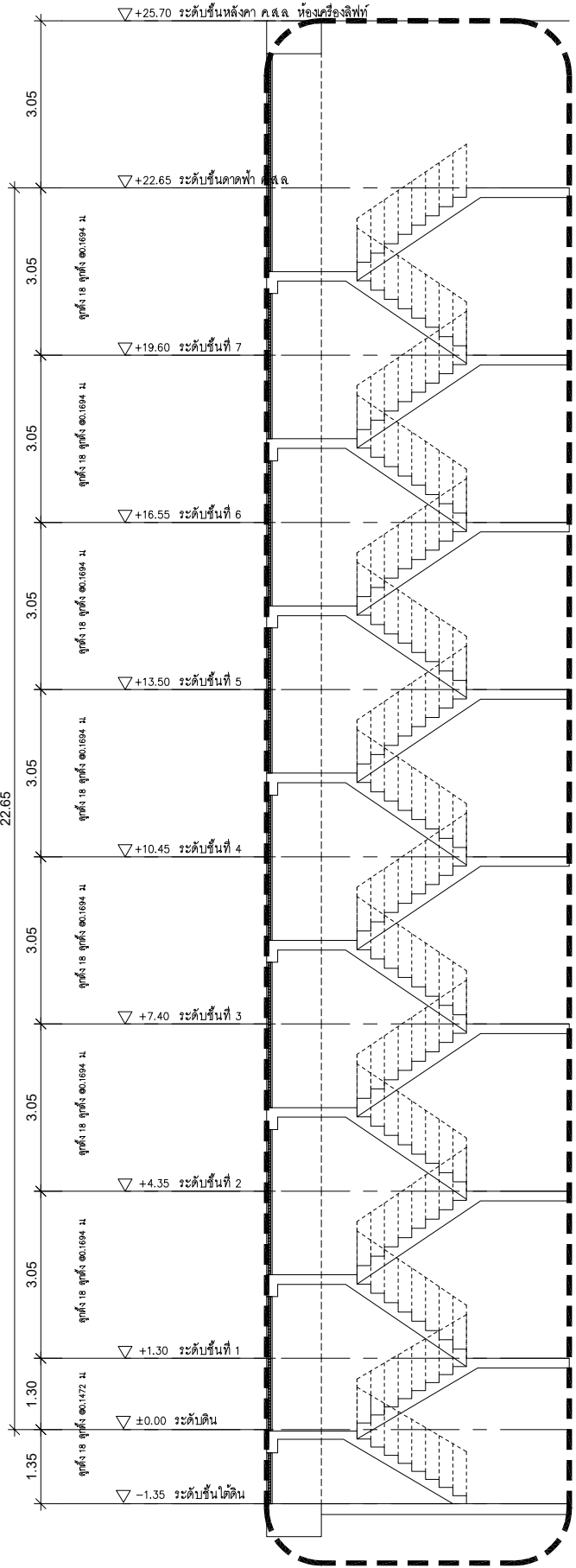
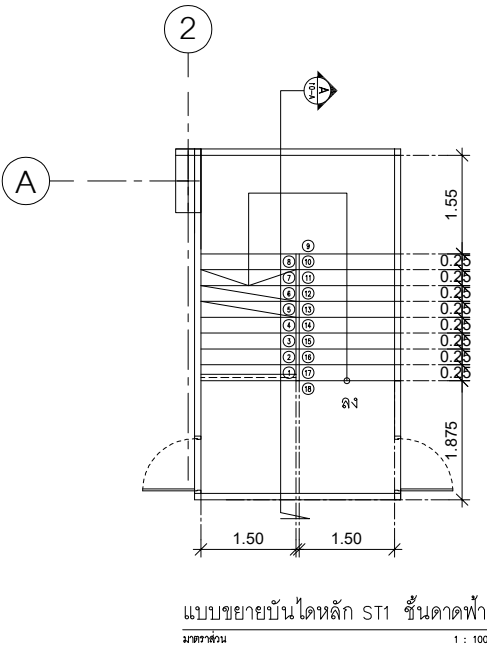
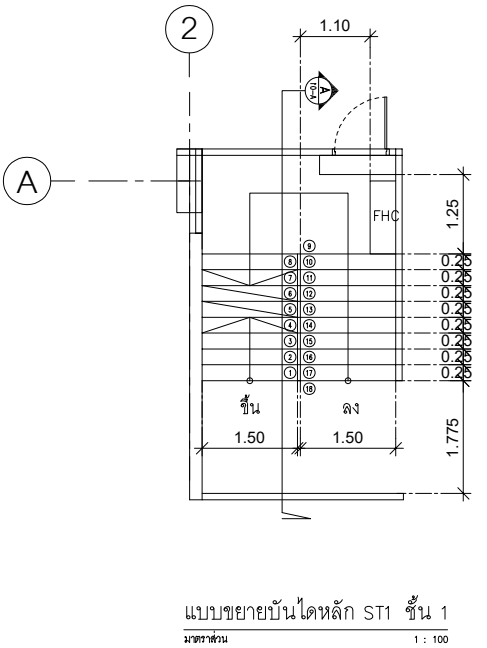
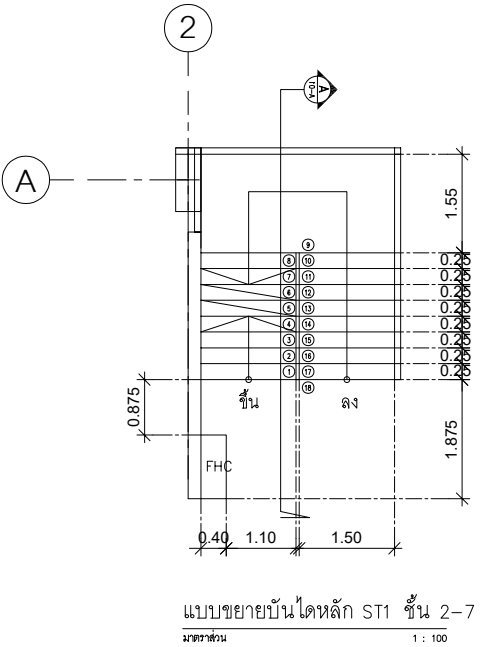
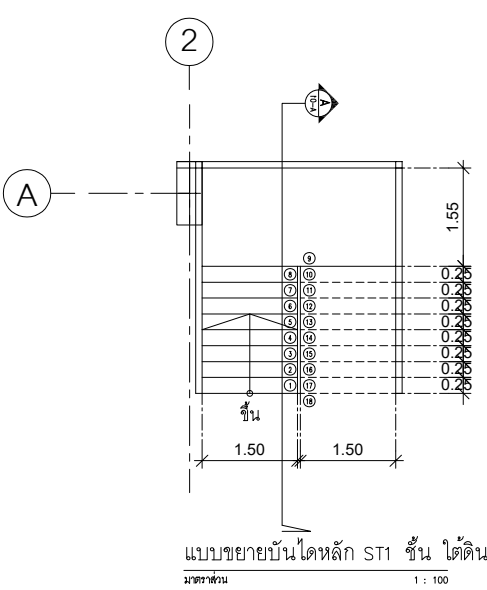
โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวป์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน โฮสพิทาลิตี้ จำกัด	
สถาปนิก	
นายธนกร วรวิทย์ ส-สจ.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลหัวใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	
วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัตร์ พลอยปัดดา สย.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสสระพันธ์ บานทรงกิจ ภส.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	--/--/67
TOTAL	--



โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน ออสฟัลต์ดี จำกัด	
สถาปนิก	
นายชนกร วนฤดี ส-สล.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยปัดดา สย.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสถาปนา	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สทศ.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ สส.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
A-07	
มาตราส่วน	
วันที่	
--	
TOTAL	
--	

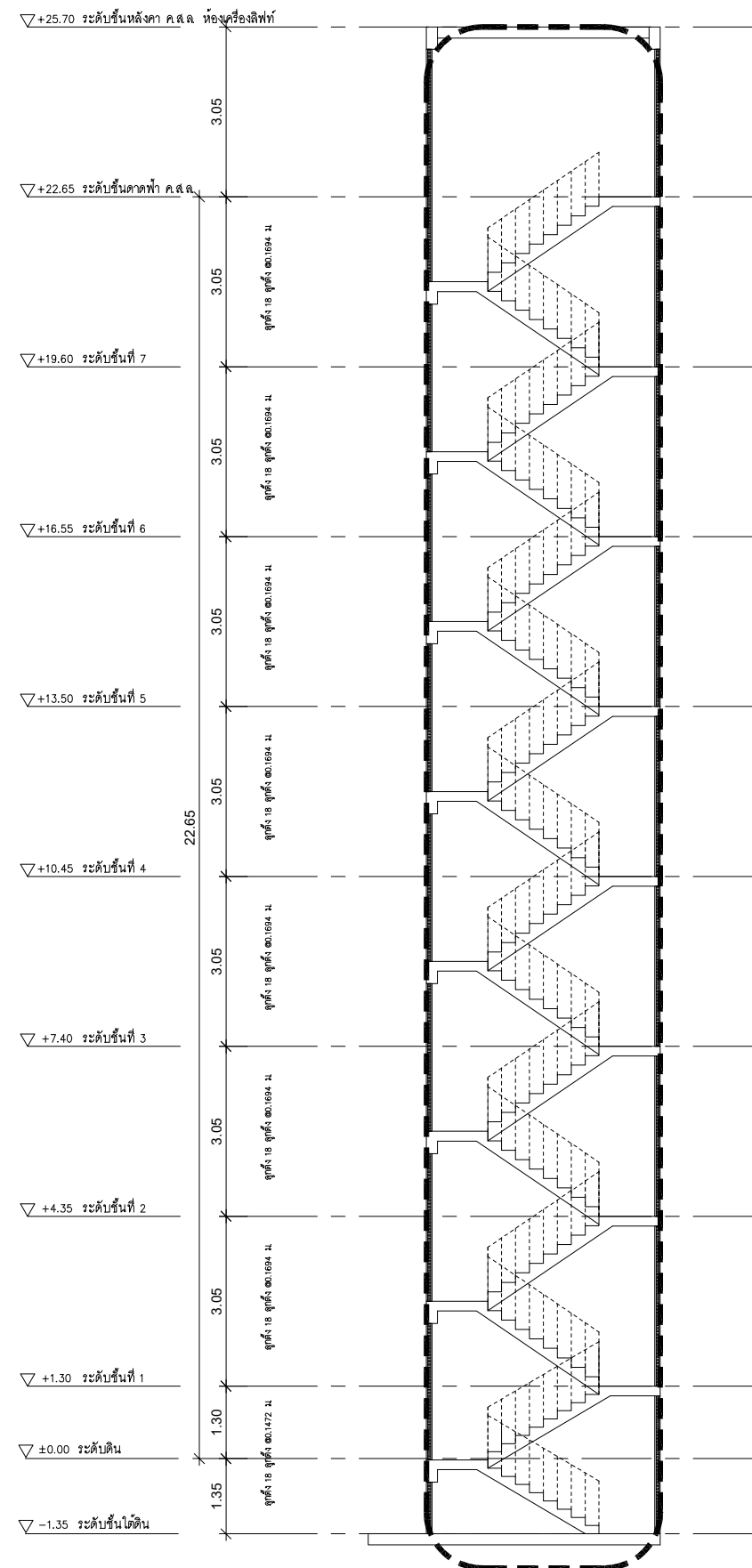
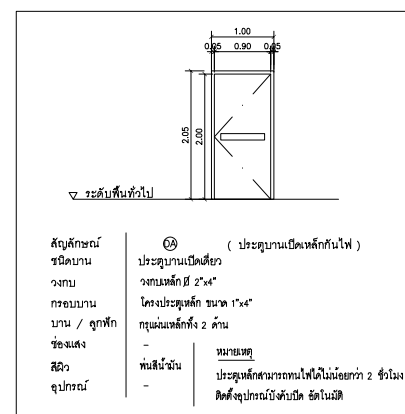
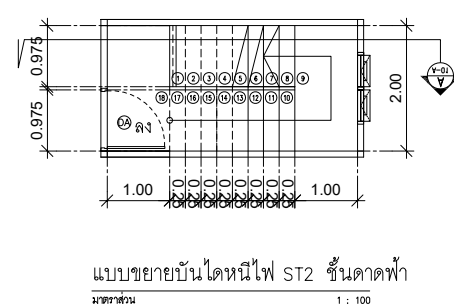


โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน ออสฟิเชียลตี้ จำกัด	
สถาปนิก	
นายชนกร วณภูติ ส-สล.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยปัดดา สส.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายสุภาวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ สส.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	--/--/67
TOTAL	--



รูปตัด A
มาตราส่วน 1 : 100

โครงการ	Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์
สถานที่	เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
เจ้าของ	บริษัท เอเวอร์กรีน ออสทิลิตี้ จำกัด
สถาปนิก	
นายธนกร วนฤดี ส-สจ.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยปัดดา สข.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ ภส.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	A-07
มาตราส่วน	วันที่
--	--/--/67
TOTAL	--

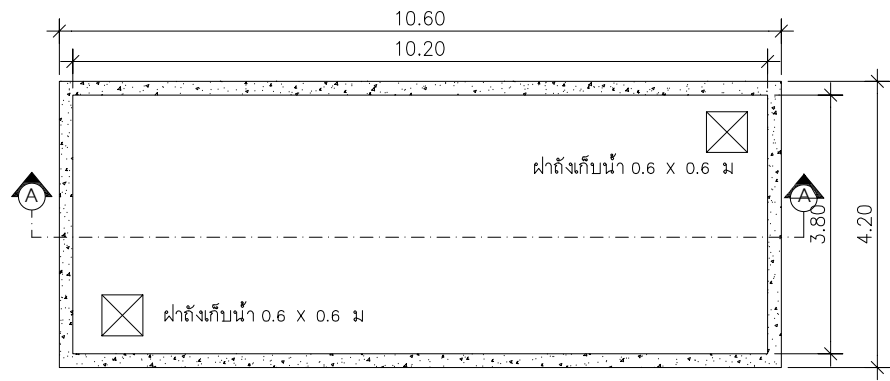


รูปตัด A
มาตราส่วน 1 : 100

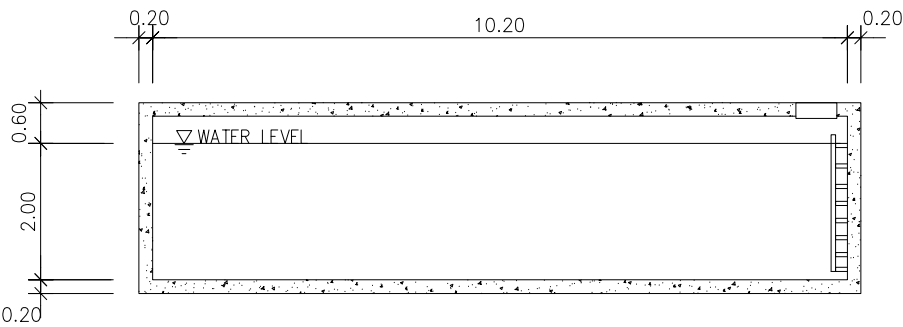
โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
<div></div>	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน ออสติทิลลิตี้ จำกัด	
สถาปนิก	
นายชนกร วณูดี ส-สจ.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธี พลอยปิดดา สข.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสถาปนา	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สฟก.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม/	
นายอิสระพันธ์ บานพรงกิจ ภส.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
A-07	
มาตราส่วน	วันที่
--	___/___/67
TOTAL	--

ภาคผนวกที่ 3-2

แบบแปลนระบบสุขาภิบาล

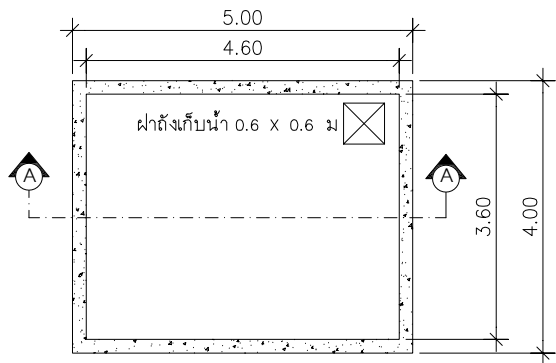


Plan

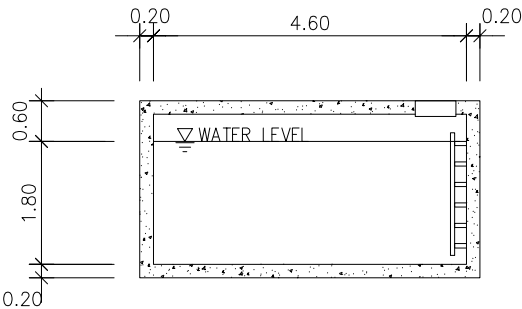


Section A

ถังสำรองน้ำใต้ดินขนาดความจุ 80 ลูกบาศก์เมตร



Plan



Section A

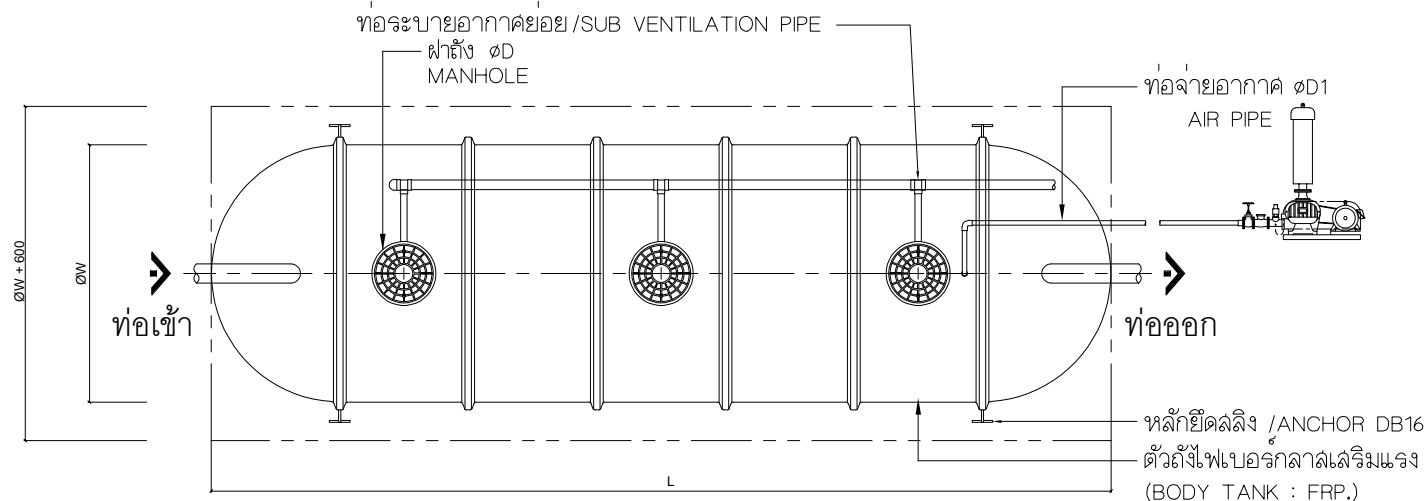
ถังสำรองน้ำชั้นดาดฟ้าขนาดความจุ 30 ลูกบาศก์เมตร

แบบขยายถังสำรองน้ำประปา

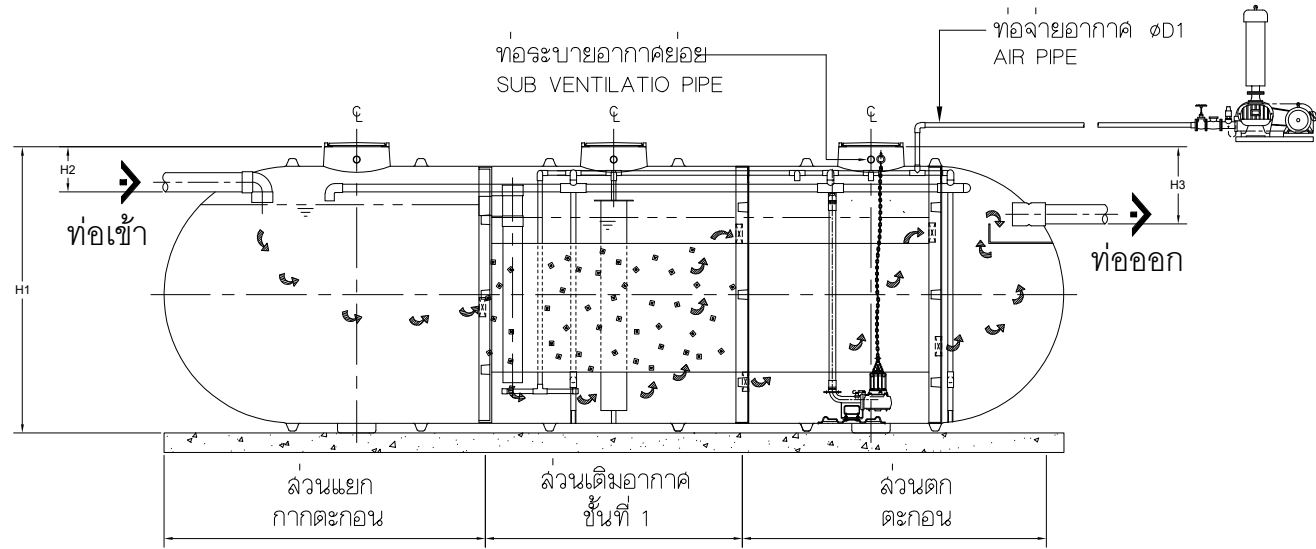
มาตราส่วน

N/A

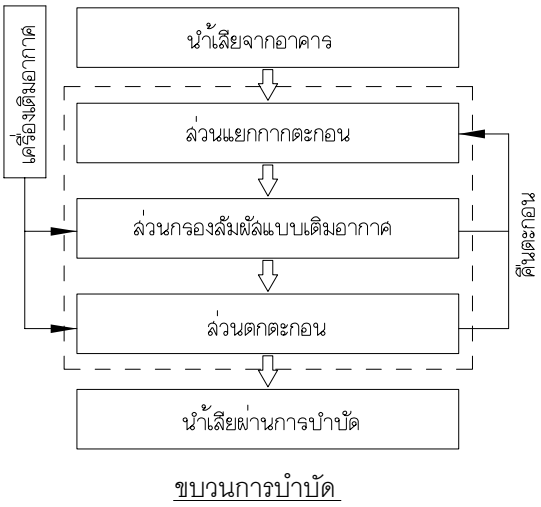
โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน สออสทีลลิจี้ จำกัด	
สถาปนิก	
นายธนกร วนฤติ ส-สธ.3237	
1/58 หมู่ 4 ตำบลหัวใหญ่	
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	
วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยปัดดา สข.12443	
92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่	
อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร	
สพท.5677 9/3 ม5 แขวงคลองถนน	
เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ ภส.4021	
126 ม6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	--/--/67
TOTAL	--



แปลน



รูปตัด



ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	ขนาดถัง (ม.ม.)					ฝาถัง		เครื่องเติมอากาศ			
	ØW	L	H			ØD (ม.ม.)	จำนวน (ชุด)	ปริมาณลม (ลบ.ม./นาท-ชุด)	กำลังไฟ (กิโลวัตต์)	ขนาดท่อลม ØD= (ม.ม.)	จำนวน (ชุด)
			H1	H2	H3						
40	2500	6500	2725	450	650	550	4	1.11	1.50	50	1
50	2500	10000	2725	450	650	550	5	1.44	1.50	50	1
60	2500	11500	2725	450	650	550	5	1.76	1.50	50	1
70	2500	14000	2725	450	650	550	6	1.89	2.20	65	1
80	2500	16000	2725	450	650	550	7	2.41	2.20	65	1
90	2500	18000	2725	450	650	550	10	2.41	2.20	65	1
100	2500	20000	2725	450	650	550	10	2.93	2.20	65	1
120	2500	23000	2725	450	650	550	12	3.45	2.20	65	1
140	2500	26000	2725	450	650	550	14	3.77	3.70	65	1

SPECIFICATION AERATION TANK FOR 40 CU.M./DAY			
NO.	ITEM		CAPACITY OF WATER (CU.M.)
1.	TANK		--
	1.1	SEPARATION	20
	1.2	AERATION TANK	10
	1.3	SEDIMENTATION TANK	15
	1.4	TOTAL	45

โครงการ

Cross Vibe Pattaya Centre
ครอสไวป์ พัทยา เซ็นเตอร์

สถานที่

เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150

เจ้าของ

บริษัท เอเวอร์กรีน ออสทิลลิตี้ จำกัด

สถาปนิก

นายธนกร วนวิติ ส-สธ.3237
1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
วิศวกรโครงสร้าง

นายมนต์ทิพย์ พลอยปัดดา สธ.12443
92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่
อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรไฟฟ้า

นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร
สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน
เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ สธ.4021
126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง

เขียนแบบ

DRAWING TITLE

แบบเลขที่

มาตราส่วน

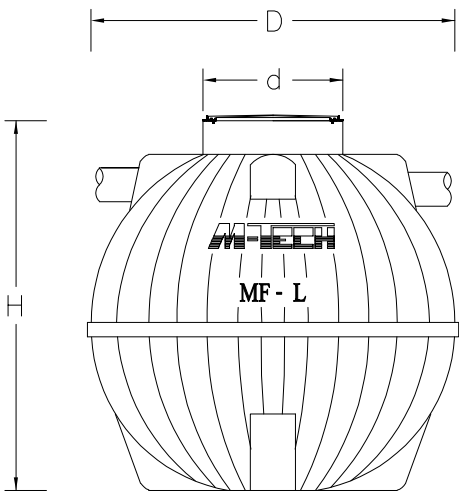
วันที่

--

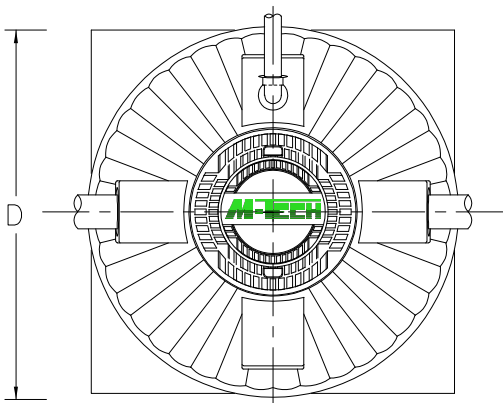
--/--/67

TOTAL

--

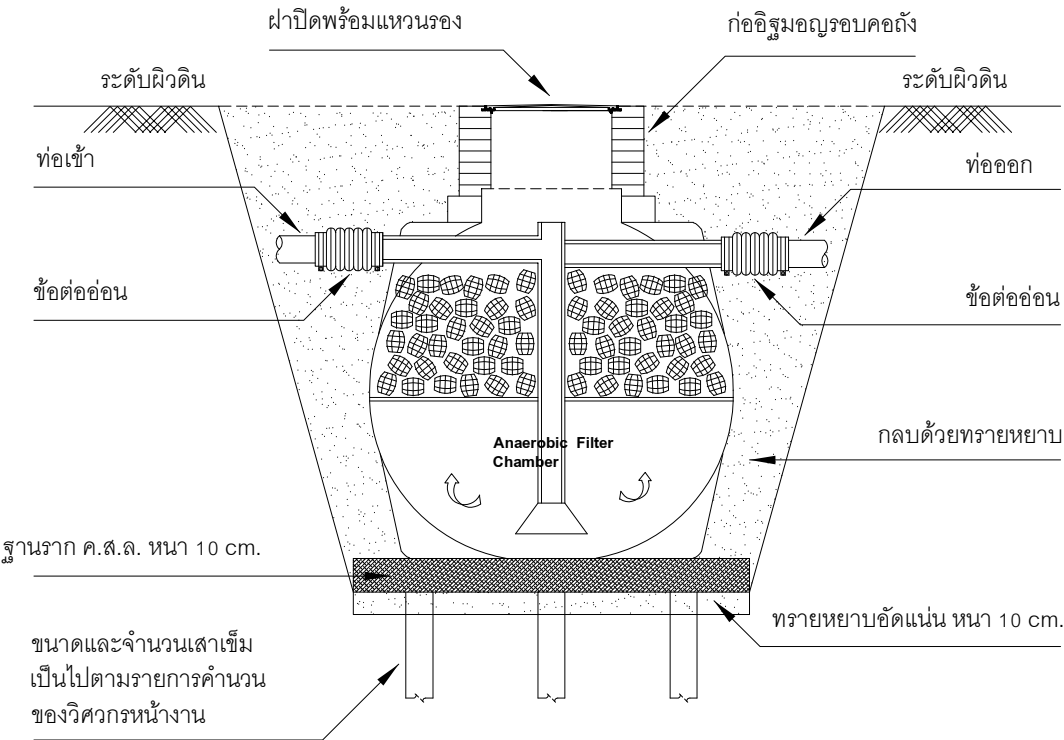


แบบแปลนขนาดถัง



รายการวัสดุถังบำบัดน้ำเสีย M-TECH

- 1.ตัวถังทำด้วยโพลีเอทิลีน (MDPE) มอก.816-2538
- 2.ตัวกรองชนิด PALL RING MEDIA
- 3.ฝาปิด ABS พร้อมแหวนรองและตัวล็อก
- 4.ท่อเข้า-ออกมีข้อต่ออ่อนพร้อมสายรัด



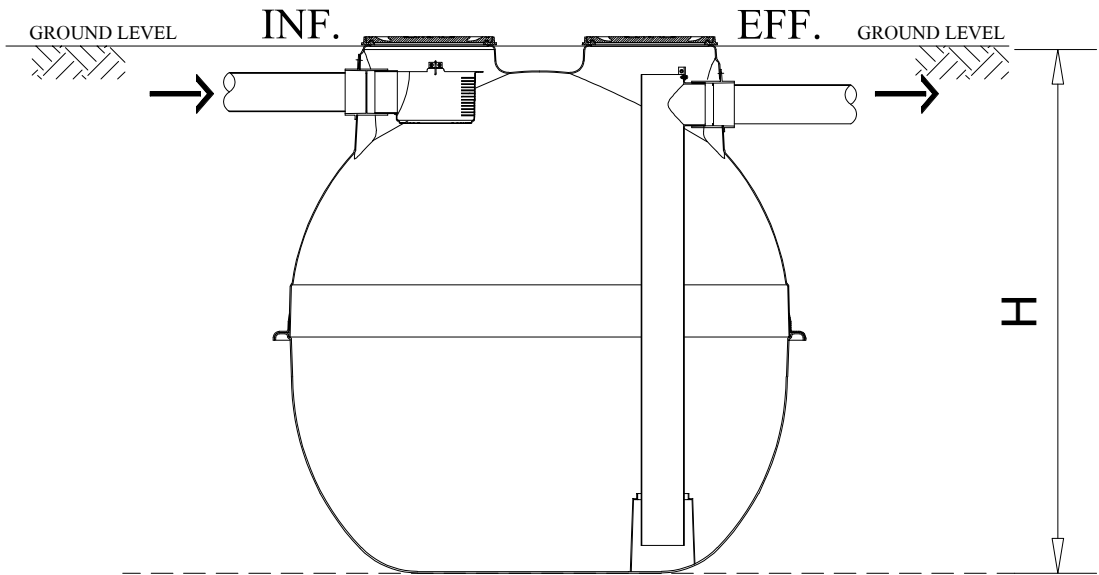
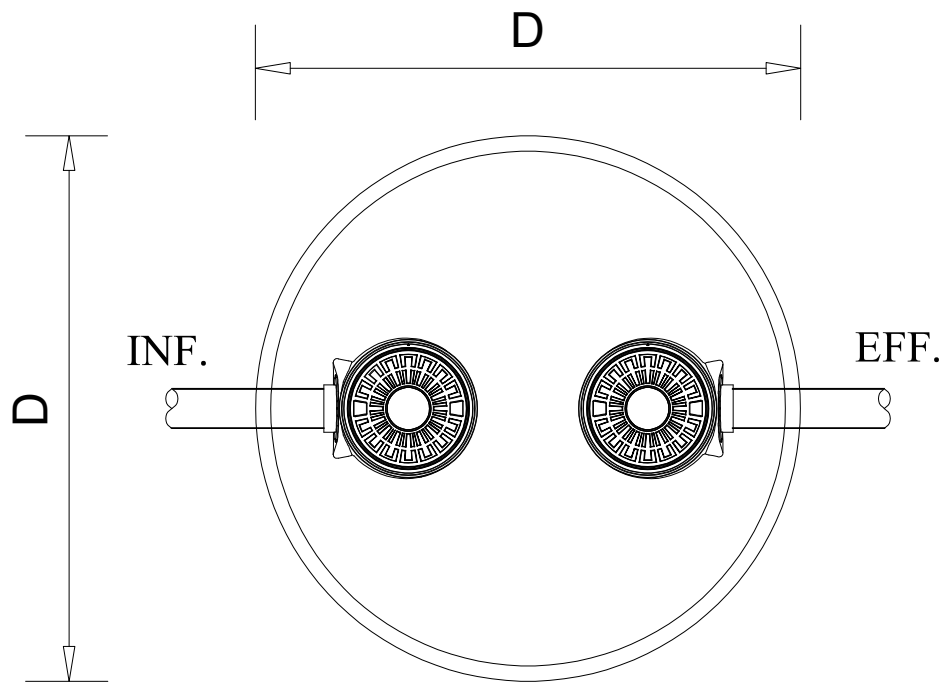
แบบแปลนการติดตั้ง

ตารางขนาดถังบำบัดน้ำเสียแบบกรองไร้อากาศ M-TECH รุ่น MF-L

SELECT ✓	MODEL	D กว้าง	H สูง	d กว้าง	INLET(″) ท่อเข้า	OUTLET(″) ท่อออก
	MF- 600L	0.98	1.03	0.50	4″	4″
	MF- 800L	1.07	1.10	0.50	4″	4″
✓	MF- 1000L	1.26	1.29	0.50	4″	4″
	MF- 1200L	1.26	1.39	0.50	4″	4″
	MF- 1600L	1.47	1.50	0.50	4″	4″

แบบขยายถังบำบัดน้ำเสียจากห้องพักขยะ

โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน โฮสเทลลิตี้ จำกัด	
สถาปนิก	
นายชนกร วนฤดี ส- สด.3237	
1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่	
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	
วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพีท พลอยปัดดา สข.12443	
92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่	
อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร	
สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน	
เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายธีระพันธ์ บานทรงกิจ ภส.4021	
126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	--/__/67
TOTAL	--

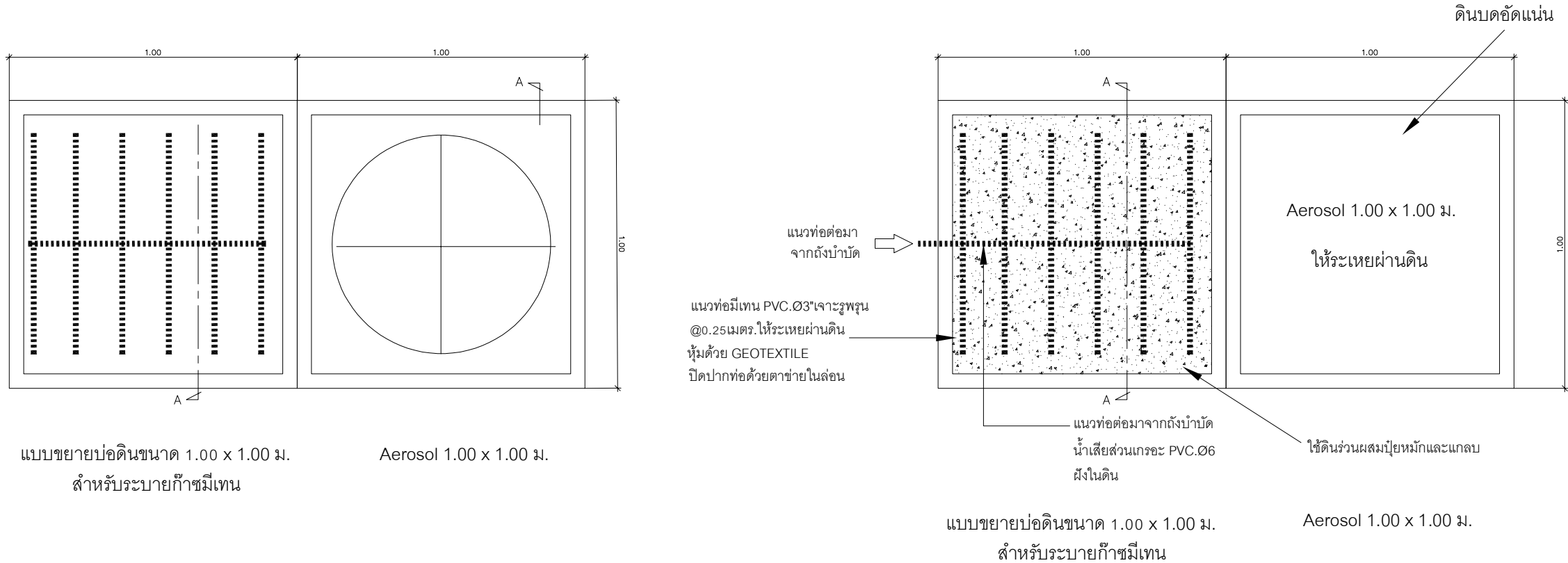


รุ่น	ปริมาตร	ความสูง H	ความกว้าง D	ขนาดท่อ เข้า ออก
	(ลิตร)	(เมตร)	(เมตร)	(นิ้ว)
GT-200	200	0.68	0.90	4
GT-600	600	0.98	1.09	4
GT-1000	1000	1.15	1.30	4
GT-2000	2000	1.40	1.60	6
GT-3000	3000	1.60	1.80	6
GT-4000	4000	1.80	1.95	6
GT-5000	5000	1.85	2.30	6
GT-6000	6000	1.85	2.60	6
GT-7000	7000	1.90	2.70	6
GT-8000	8000	2.00	2.80	6

เลือกใช้ถังดักไขมันขนาด 2000 L

แบบขยายถังดักไขมัน
มาตราส่วน N/A

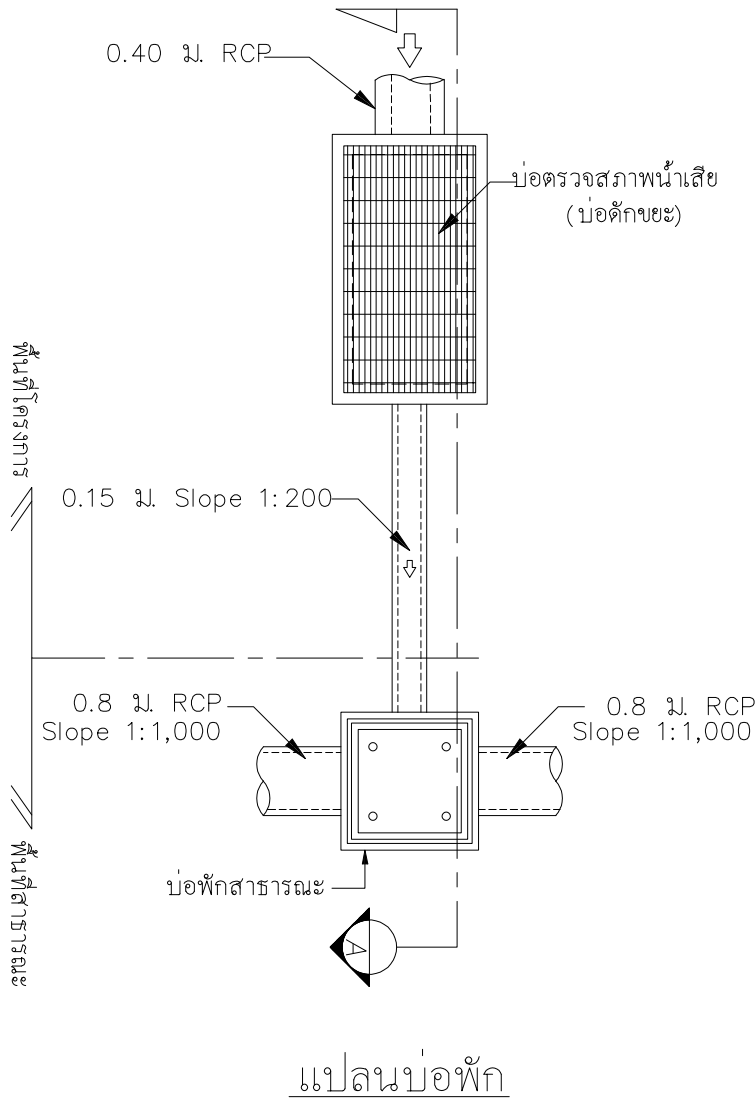
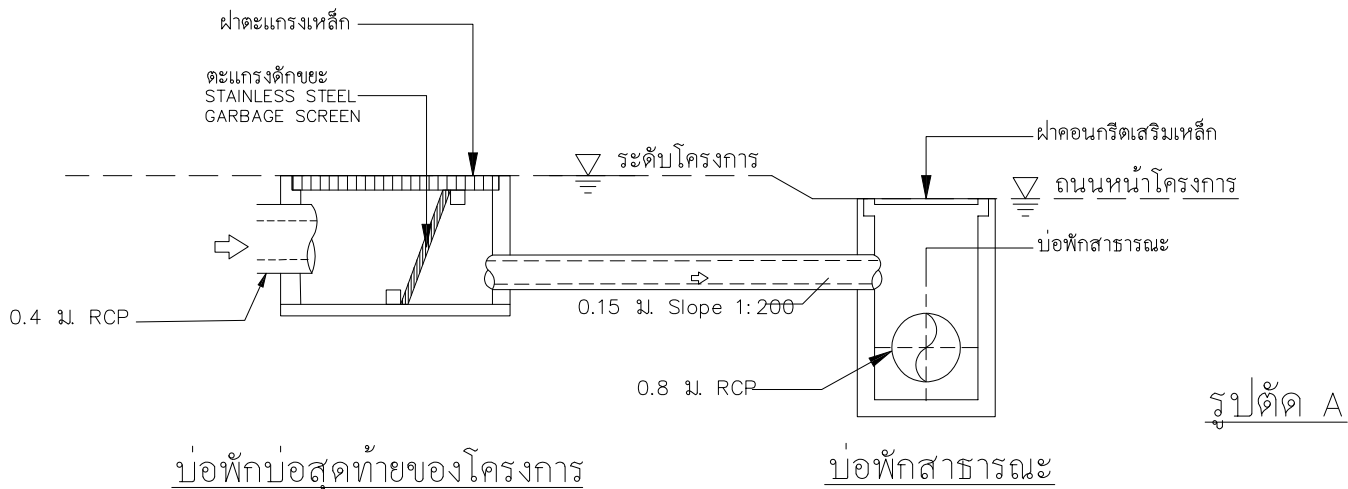
โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน ออสฟิทีลลิสต์ จำกัด	
สถาปนิก	
นายธนกร วนฤดี ส-สธ.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยบิดดา สข.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ ภส.4021 126 ม.6 ด.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	___/___/67
TOTAL	--



รูปตัดขยายบ่อดินสำหรับระบายก๊าซมีเทน A-A

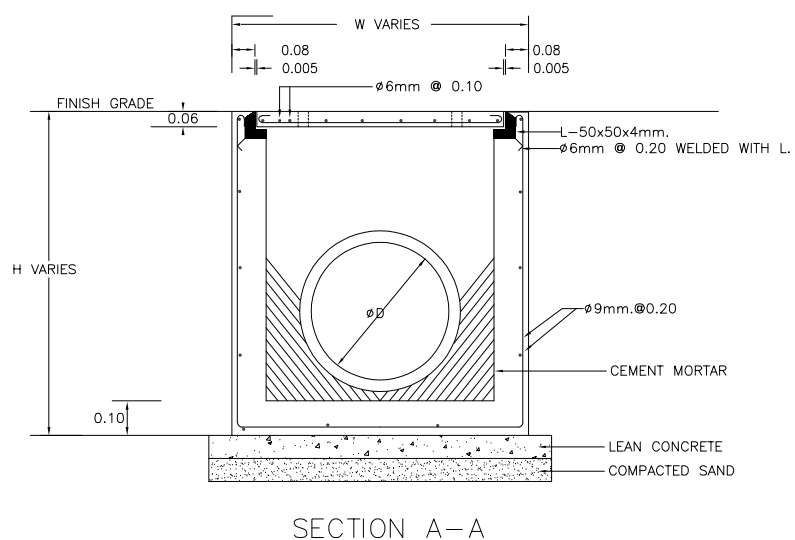
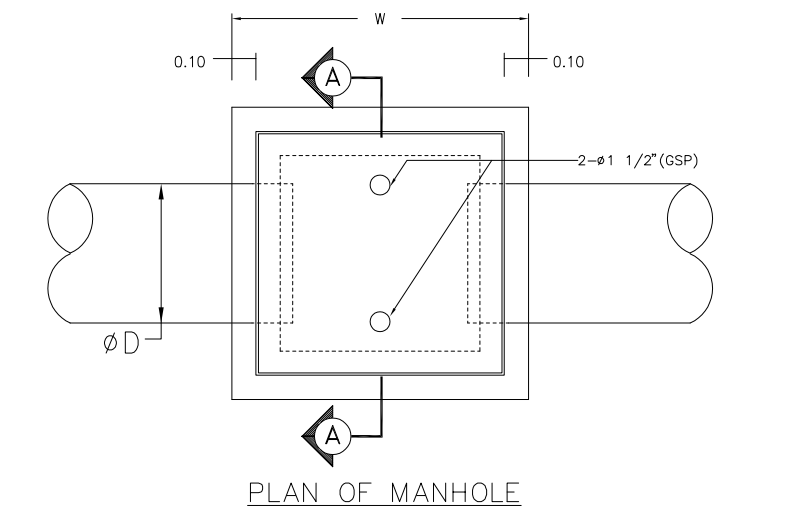
แบบขยายบ่อมีเทนและAEROSOL
มาตราส่วน N/A

โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน ออสฟัลต์ดี จำกัด	
สถาปนิก	
นายชนกร วนฤดี ส-สจ.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	
วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยปิดตา สย.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพท.5677 9/3 น.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บ้านทรงกิจ ภส.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
.	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	--/--/67
TOTAL	--



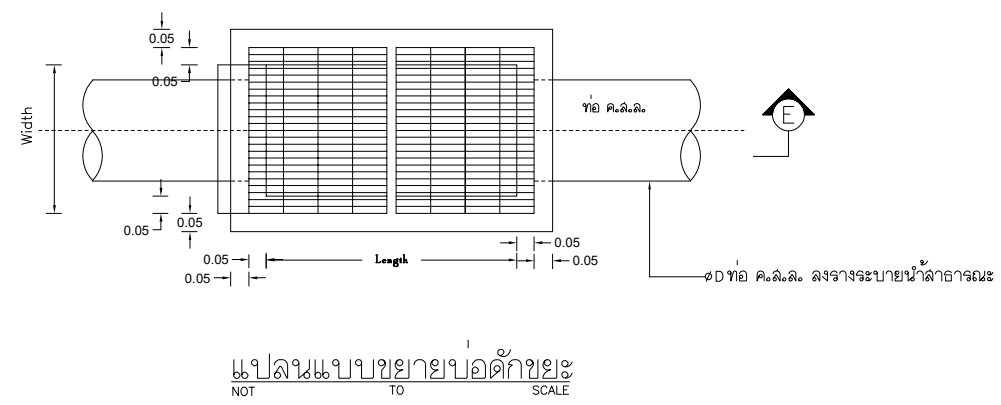
แบบแนวท่อระบายน้ำที่เชื่อมกับต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ
มาตราส่วน N/A

โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด	
สถาปนิก	
นายชนกร วนฤดี ส-สธ.3237	
1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่	
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	
วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยบิดา สข.12443	
92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่	
อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร	
สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน	
เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ ภ.ศ.4021	
126 ม.6 ต.ศาลา อ.เคาะคำ จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
.	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	___/___/67
TOTAL	--

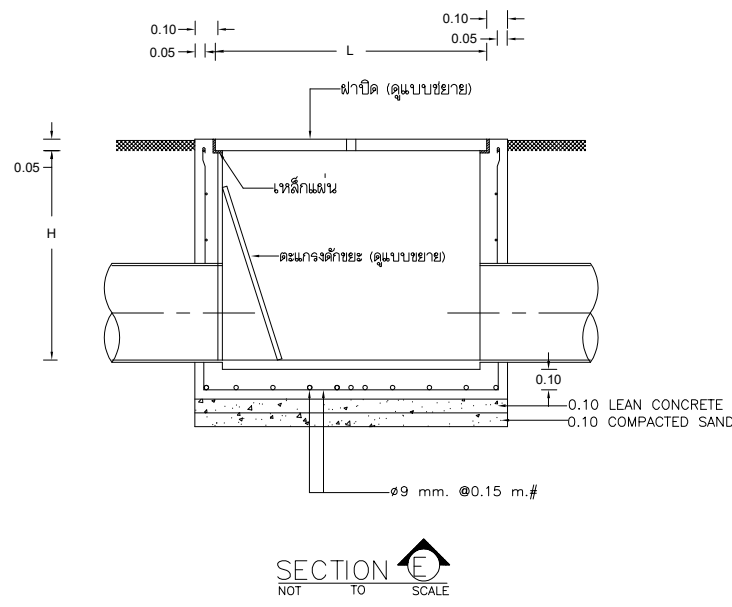


MAN HOLE ขนาด 0.6 X 0.6 X 1 เมตร

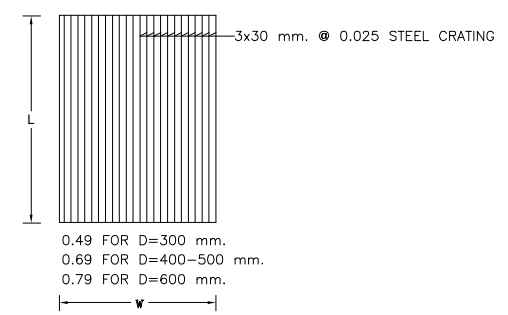
ท่อ ค.ส.ล. ขนาด 0.4 เมตร



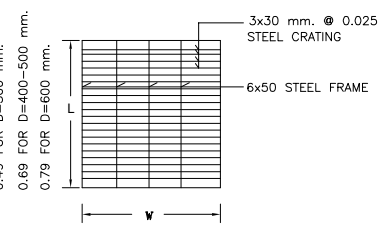
NOTE :
1. ALL DIMENSION AREIN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED
2. MANHLOE SIZE SHALL BE VARY ACCORDING TO THE SIZE OF PIPE DRAIN
3. STEEL GRATING SHALL HAVE ONE PRIME COAT OF RED LEAD OXIDE
AND TWO FINISHED COADTS OF APPROVED BITUMINOUS PAIN OR
COAL TAR (PORTION ENCASED IN CONCEORTE EXEMPTED)



ตะแกรงดักขยะขนาด 1 X 2 X 1 เมตร



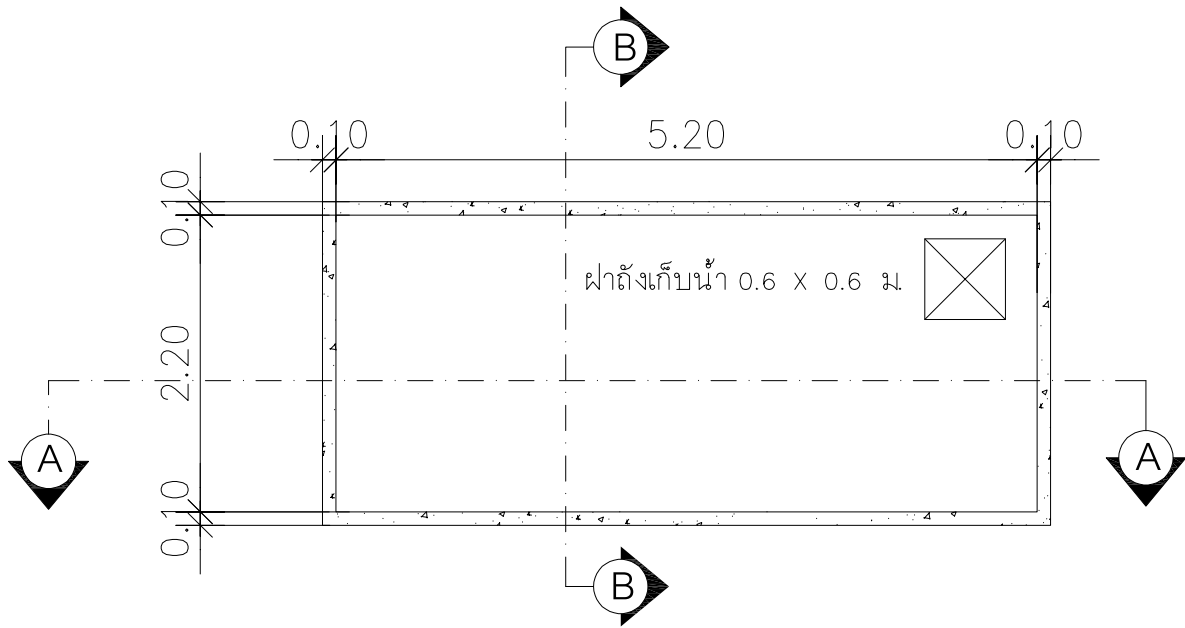
ขยายตะแกรงดักขยะ



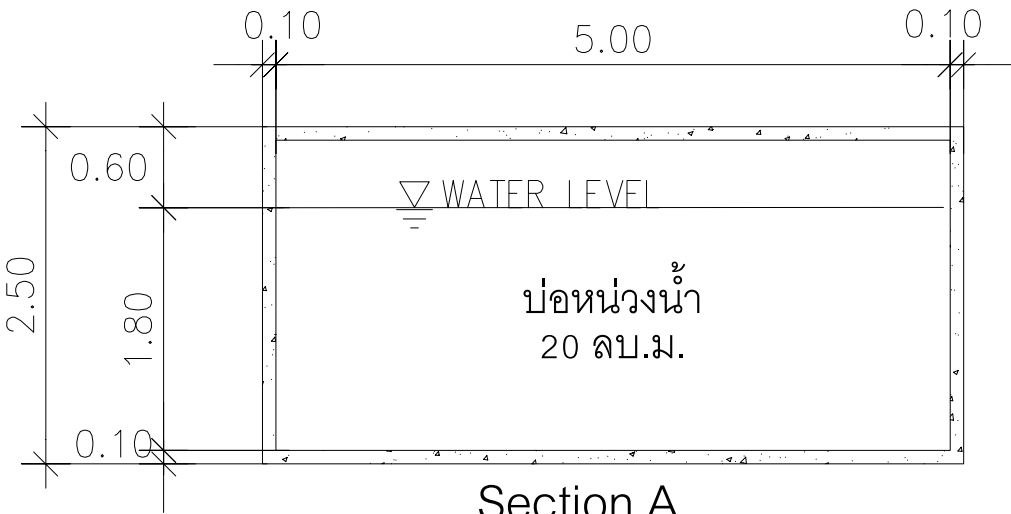
ขยายฝาปิดบ่อดักขยะ

แบบ DETAIL MAN HOLE & บ่อดักขยะ
มาตราส่วน N/A

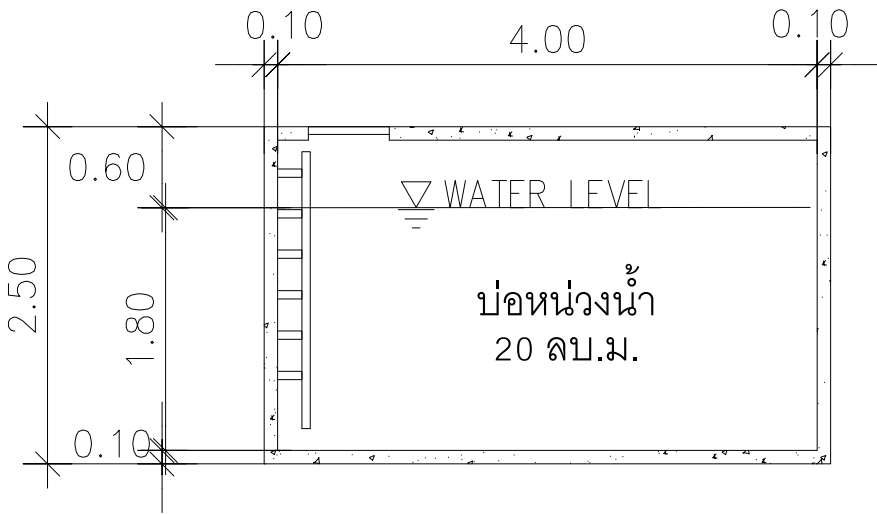
โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด	
สถาปนิก	
นายชนกร วนฤดี ส- สล.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลหัวใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยปัดดา สข.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประจักษ์ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ สส.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	--/--/67
TOTAL	--



Plan



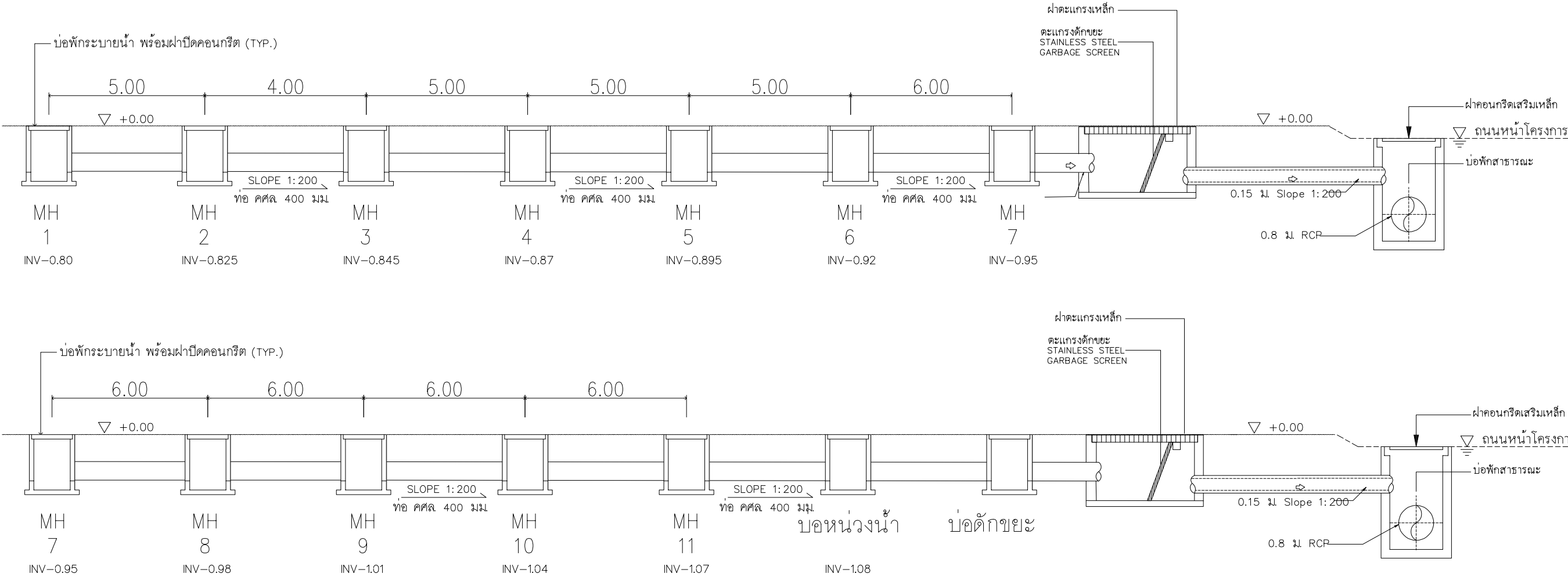
Section A



Section B

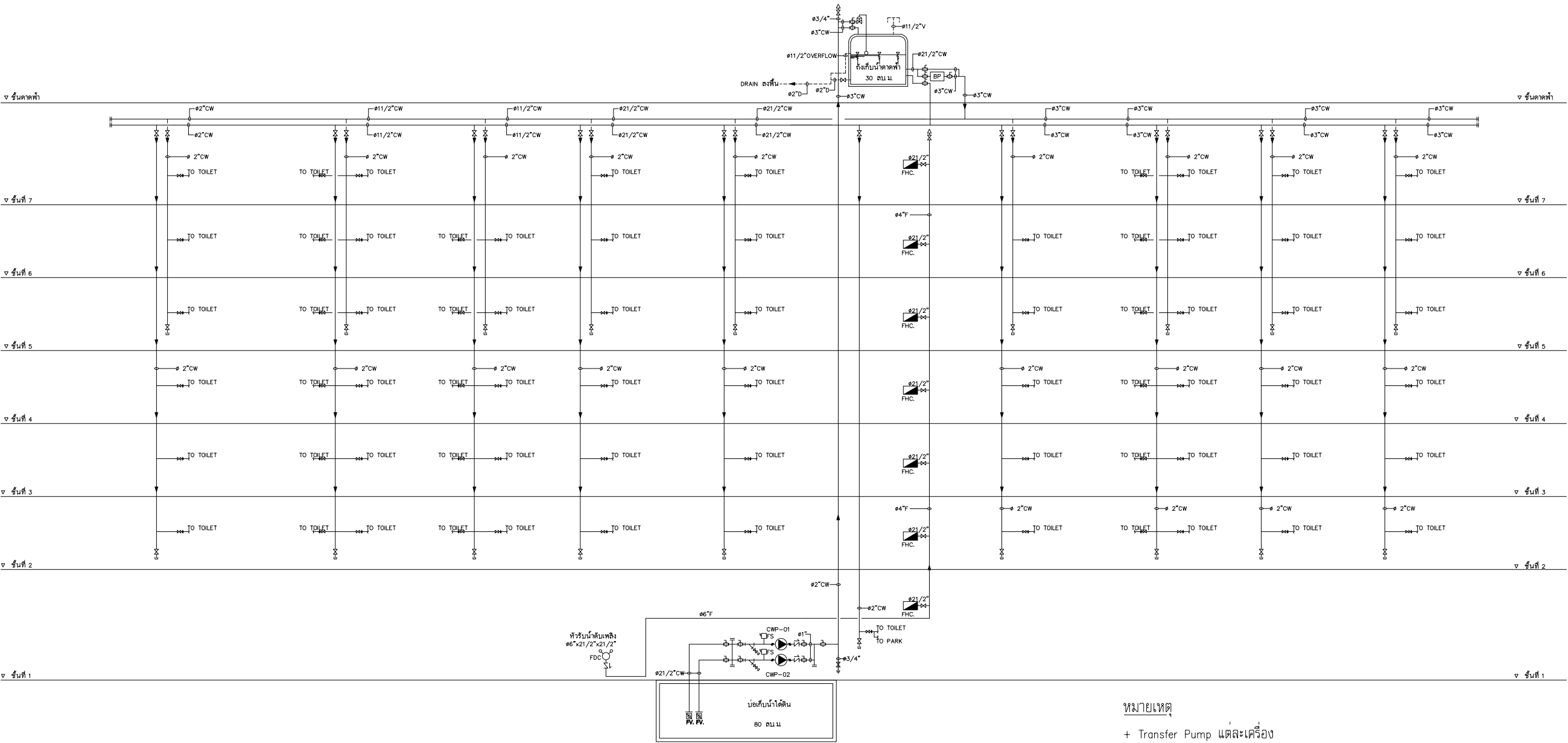
แบบขยายบ่อหน่วงน้ำ
มาตราส่วน N/A

โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
<div></div>	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน ออสฟิทีลิตี้ จำกัด	
สถาปนิก	
นายชนกร วณฤติ ส- สด.3237	
1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่	
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	
วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพีท พลอยปัดดา สข.12443	
92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่	
อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร	
สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน	
เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ ภ.ศ.4021	
126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
.	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	--/--/67
TOTAL	--



แบบขยาย SECTION ท่อระบายน้ำ
มาตราส่วน N/A

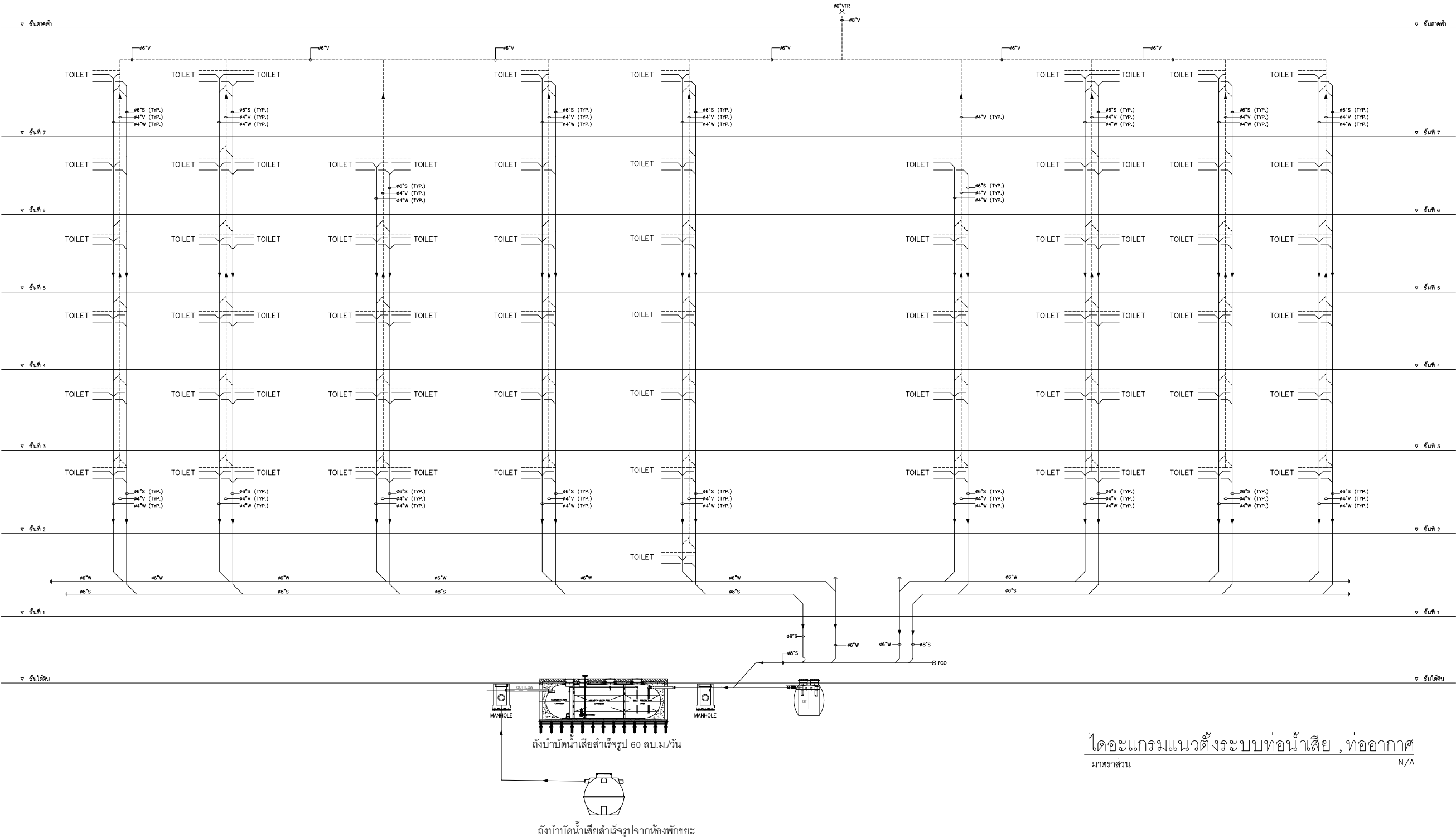
โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสทิลิตี้ จำกัด	
สถาปนิก	
นายชนกร วณฤติ ส-สธ.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยปัดดา สธ.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสาขาวิชา	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายสุวิวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ สธ.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	--/--/67
TOTAL	--



- หมายเหตุ
- + Transfer Pump แต่ละเครื่อง
2 SET @ Q=150 US.GPM, H=35m
 - + เครื่องสูบน้ำแต่ละเครื่องในชุด BOOSTER PUMP
2 SET @ Q=100 US.GPM, H=25m

ไดอะแกรมแนวตั้งระบบท่อประปา
มาตราส่วน N/A

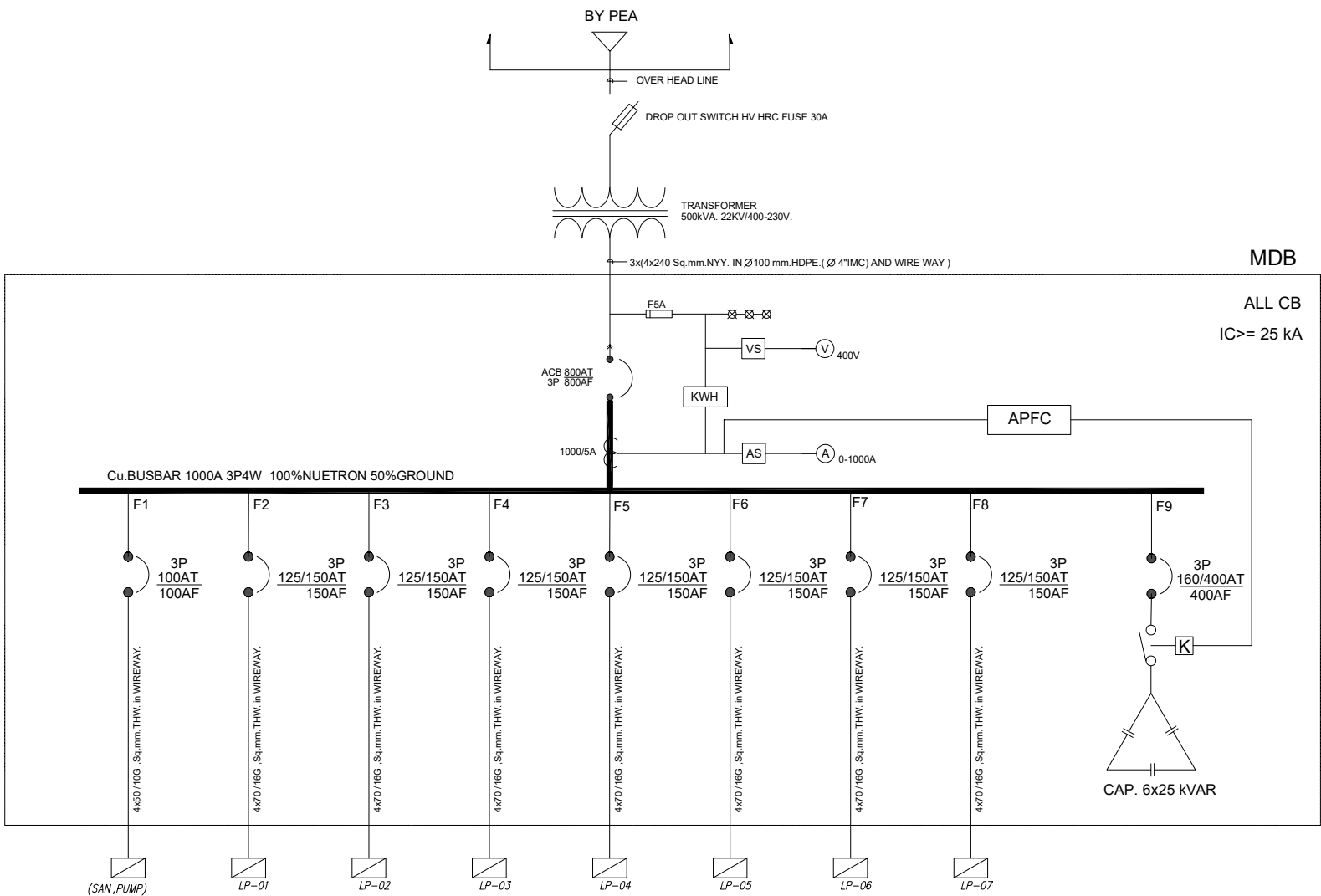
โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน ออสฟัลต์ดี จำกัด	
สถาปนิก	
นายธนกร วรภูมิ ส-สจ.3237	
1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่	
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	
วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยปัดดา สย.12443	
92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่	
อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร	
สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน	
เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ ภส.4021	
126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	___/___/67
TOTAL	--



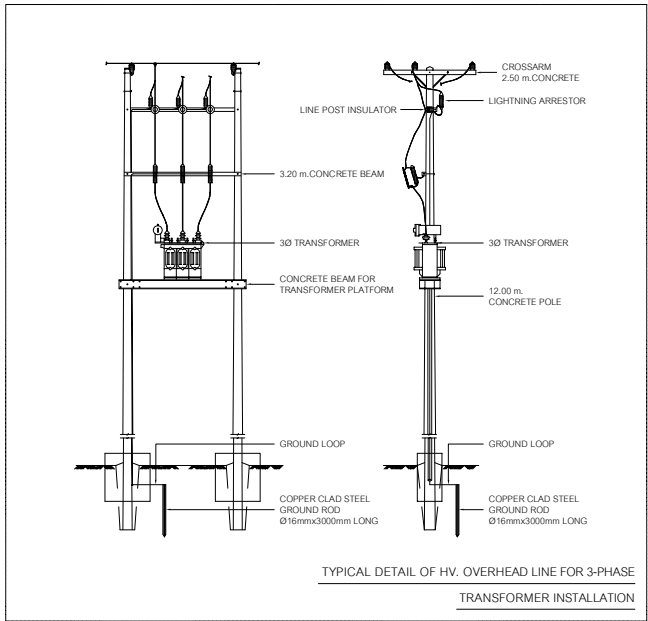
โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสทิลิตี้ส์ จำกัด	
สถาปนิก	
นายธนกร วนฤติ ส- สด.2046 1/58 หมู่ 4 ตำบลหัวใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิศวกรโครงสร้าง	
สถาปนิก	
นายมนพัทธ์ พลอยปัดดา สด.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี นายสิทธิพล ภูพราหมณ์ รว.44873 80/176 หมู่ 6 ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ รท.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	
วันที่	
-- / -- / 67	
TOTAL	
--	

ภาคผนวกที่ 3-3

แบบแปลนระบบไฟฟ้า



SINGLE LINE DIAGRAM MDB

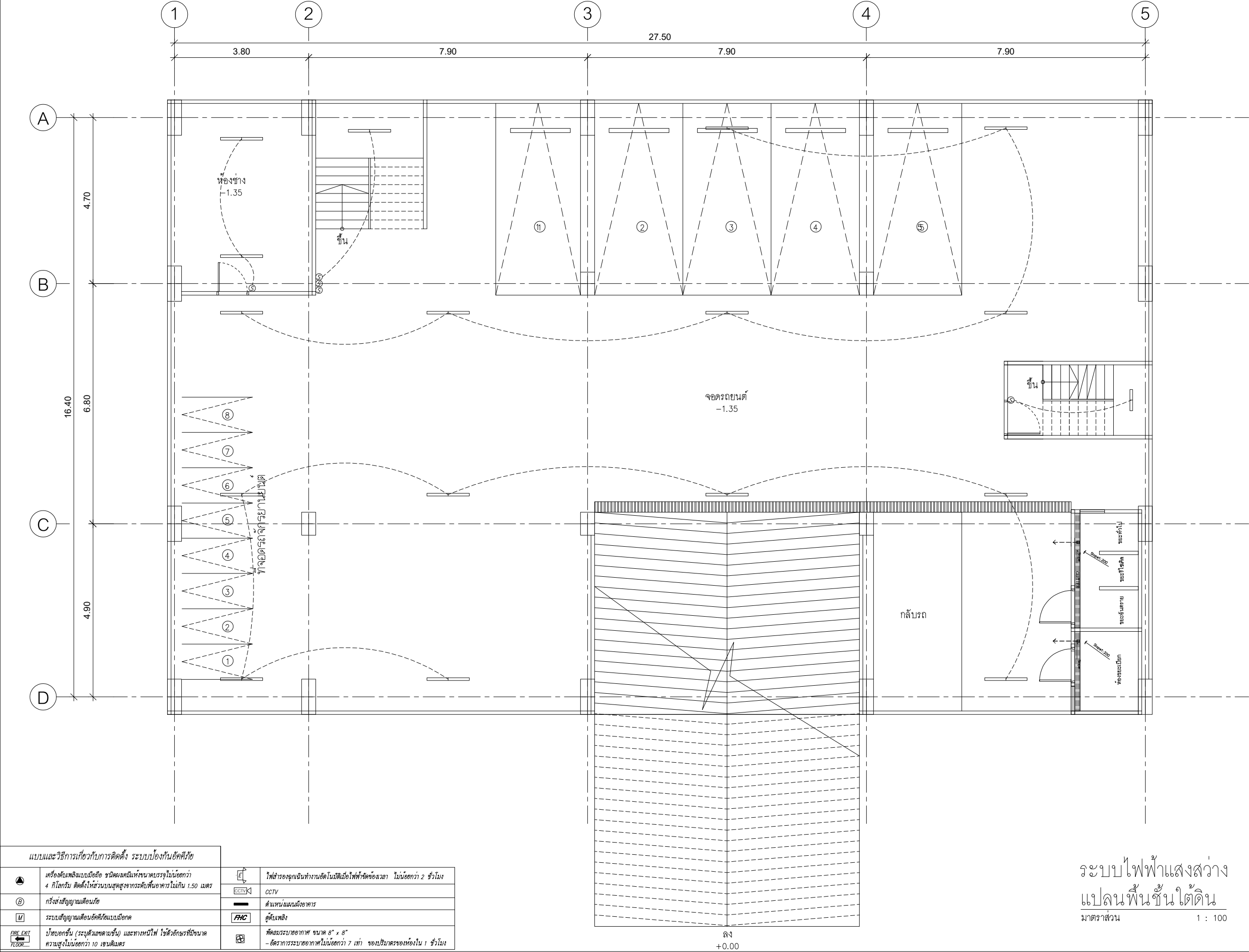


หมายเหตุ

งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร รับรองการออกแบบและควบคุมงานระบบไฟฟ้าทั้งหมดส่วนที่เกี่ยวกับการสร้าง/เปลี่ยนแปลงการใช้ใหม่ จากอาคารเดิมเท่านั้น ซึ่งงานเดินท่อ รื้อสายไฟฟ้า รื้อและอุปกรณ์ประกอบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสารจะต้องมีใบกำกับ ซึ่งได้มีการติดตั้งและใช้งานอยู่เดิมถึงปัจจุบัน

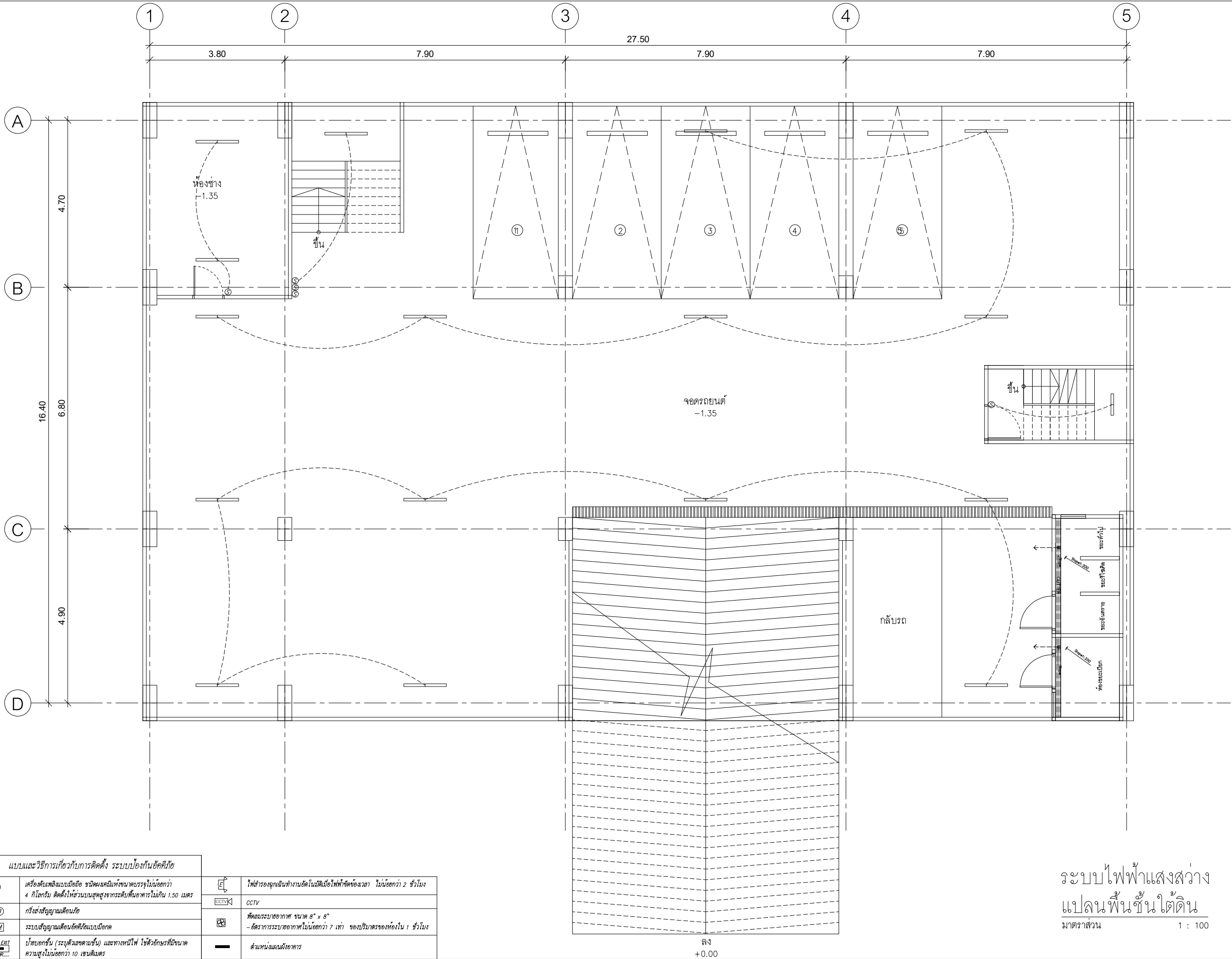
สัญลักษณ์ การติดตั้งระบบไฟฟ้า	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	โคมไฟที่ติดตั้งหลอด LED TB 1x18W.
	โคมไฟที่ติดตั้งหลอด LED TB 1x9W.
	โคมไฟที่วาง STRIP LIGHT LED.
	โคมไฟที่วาง STRIP LIGHT LED. ติดตั้งซ่อนในฝ้า
	โคมไฟที่ Down Light หลอด LED 9-13W.
	โคมไฟที่ Down Light หลอด LED 9-13W.
	โคมไฟที่ติดตั้งหลอด Type หลอด LED 9-13W.
	สวิตช์ทางเดียว 15A,250V.
	สวิตช์สองทาง 15A,250V.
สัญลักษณ์ การติดตั้งระบบไฟฟ้า	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ตู้ LOAD CENTER หรือตู้เบรกเกอร์ไฟฟ้าขนาดตามระบุในแบบแปลน
	ตู้ CONSUMER UNIT ขนาดตามระบุในแบบแปลน
	ตู้ CIRCUIT BREAKER BOX
	SELF-CONTAINED SEALED LEAD BATTERY EMERGENCY LIGHT (โคมไฟแสงสว่างฉุกเฉินพร้อมแบตเตอรี่)
	DUPLEX RECEPTACLE OUTLET WITH GROUND (สำหรับตู้หรือสายดิน 2P+E,15A,240V.)
	TV OUTLET (สำหรับโทรทัศน์)
สัญลักษณ์ การติดตั้งระบบไฟฟ้า	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ตู้ควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดโซนบี (FIRE ALARM CONTROL PANEL)
	อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ (HEAT DETECTOR)
	อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ (SMOKE DETECTOR)
	อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนภัย กรณีสัญญาณขนาด ๑๑ นิ้ว
	อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนแบบมือถือ (MANUAL STATION)
	RESISTOR FOR END OF LINE
สัญลักษณ์ การติดตั้งระบบไฟฟ้า	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	BARE CU. TAPE RUN EXPOSED ON BUILDING STRUCTURE.
	UPPER CONDUCTOR 70sq.mm. THW IN 32 mm. PVC. CONCEALED IN COLUMN OR WALL RUN UP TO UPPER LEVEL.
	DOWN CONDUCTOR 70sq.mm. THW IN 32 mm. PVC. CONCEALED IN COLUMN OR WALL RUN DOWN TO LOWER LEVEL.
	EXOTHERMIC WELD.
	GROUND TEST BOX.
	70sq.mm. BARE CU. WIRE DIRECT BURIAL.
	16sq.mm. x 3M. CU. CLAD STEEL GROUND ROD IN GROUND INSPECTION PIT.
- ALL GROUND RODS SHALL BE ON GROUND LEVEL OUTSIDE THE BUILDING.	

โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด	
สถาปนิก	
นายธนกร วนภูมิ ส-สจ.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	
วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธี พลอยปัดดา สช.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพค.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บ้านทรงกิจ ภศ.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	
วันที่	
TOTAL	



ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
แปลนพื้นที่ดิน
มาตราส่วน 1 : 100

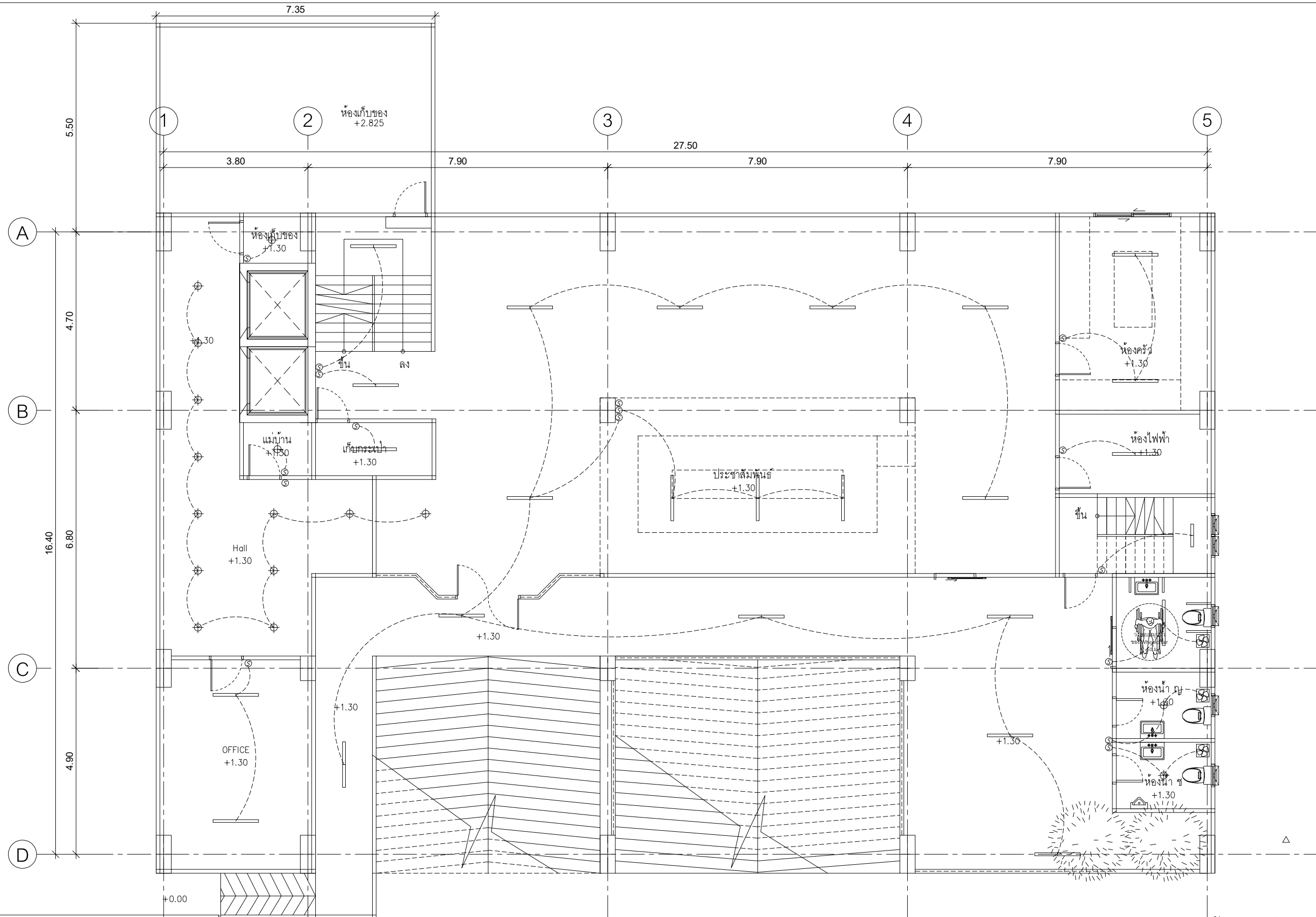
โครงการ	Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวป์ พัทยา เซ็นเตอร์
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองเรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน ออสฟัลติตี้ จำกัด	
สถาปนิก	
นายธนกร วนฤดี ส-สค.2046 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	
วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยปัดดา สข.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
นายสิทธิพล ภูพรหมณ์ อย.44873 80/176 หมู่ 6 ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายสุภาวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพ.ก.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บ้านทรงกิจ ภ.ส.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	---/---/67
TOTAL	--











แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้ง ระบบป้องกันอัคคีภัย			
	เครื่องตรวจจับควันแบบมือถือ ชนิดผงเคมีแห้งขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม ติดตั้งให้ส่วนบนสุดสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร		ไฟสำรองฉุกเฉินทำงานอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าขัดข้องเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
	กริ่งแจ้งสัญญาณเตือนภัย		CCTV
	ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบมือกด		ติดตั้งระบบอากาศ ขนาด 8" x 8" - อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 7 เท่า ของปริมาณของห้องใน 1 ชั่วโมง
	ป้ายบอกชั้น (ระบุตัวเลขตามชั้น) และทางหนีไฟ ใช้ตัวอักษรที่มีขนาด ความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร		ตำแหน่งแผนผังอาคาร

ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
แปลนพื้นที่ชั้นใต้ดิน
มาตราส่วน 1 : 100

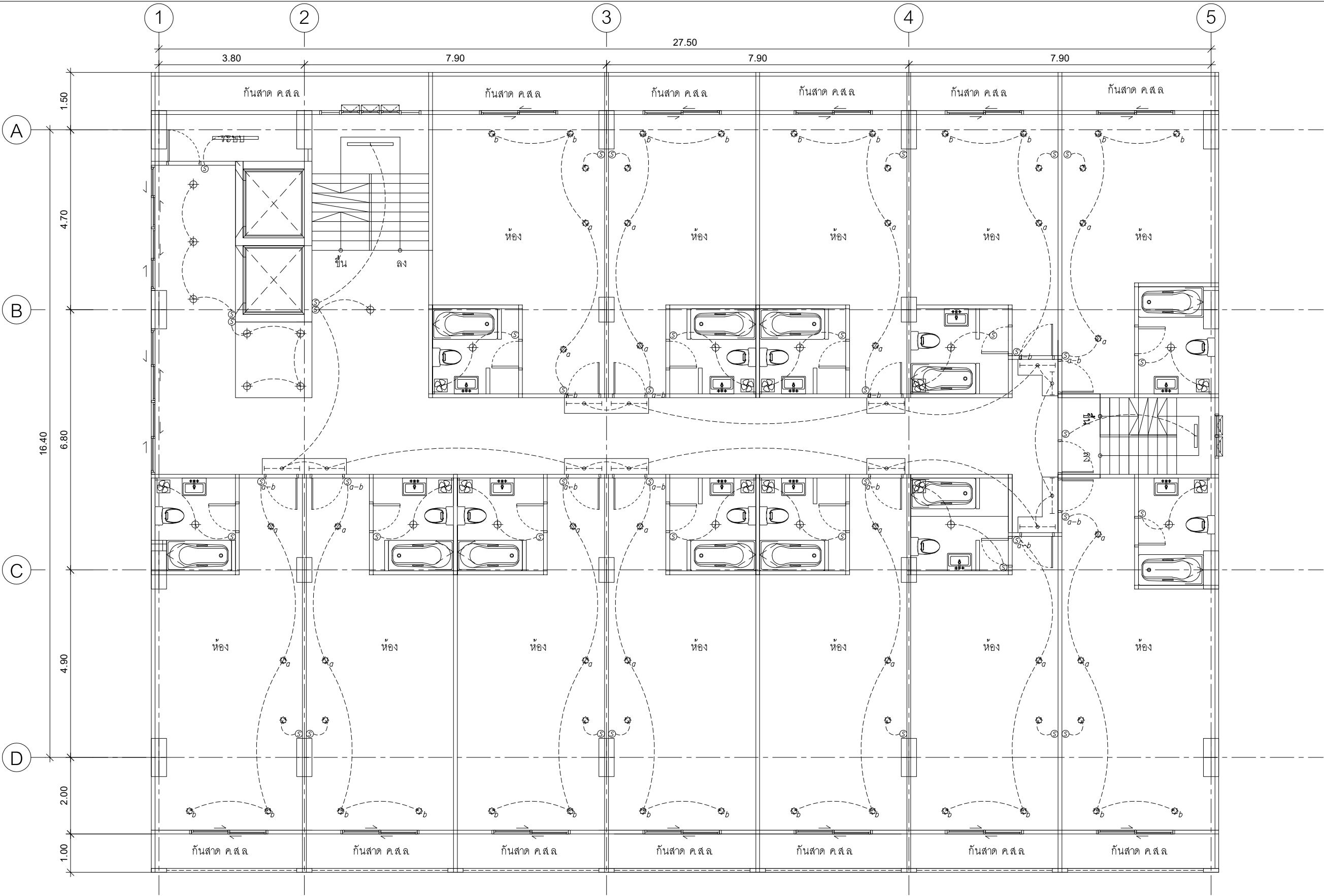
โครงการ	Cross Vibe Pattaya Centre
ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
เจ้าของ	บริษัท เอเวอร์กรีน โฮสพิทาลิตี้ จำกัด
สถาปนิก	
นายชนกร วนฤดี ส-สถ.3237	
1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่	
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	
วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธี พลอยปัดดา สข.12443	
92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่	
อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร	
สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน	
เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ ภส.4021	
126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	---/---/67
TOTAL	--



แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้ง ระบบป้องกันอัคคีภัย				
	เครื่องรับสัญญาณมือถือ ชนิดตั้งพื้นในหน้าควบคุมรับสัญญาณ 4 กิโลเมตร ติดตั้งให้ส่วนบนสุดจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร		ให้สารอะลูมิเนียมทำงานอัตโนมัติเพื่อไฟฟ้าขัดข้องเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง	
	กริ่งส่งสัญญาณเตือนภัย		CCTV	
	ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบมือกด		ติดตั้งระบบจอภาพ ขนาด 8" x 8" - อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 7 เท่า ของปริมาณของห้องใน 1 ชั่วโมง	
	ป้ายบอกขึ้น (ระบุตัวเลขตลับขึ้น) และทางหนีไฟ วัสดุอักษรที่มีขนาด ความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร		◆	◆

ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง แปลนพื้นที่ 1

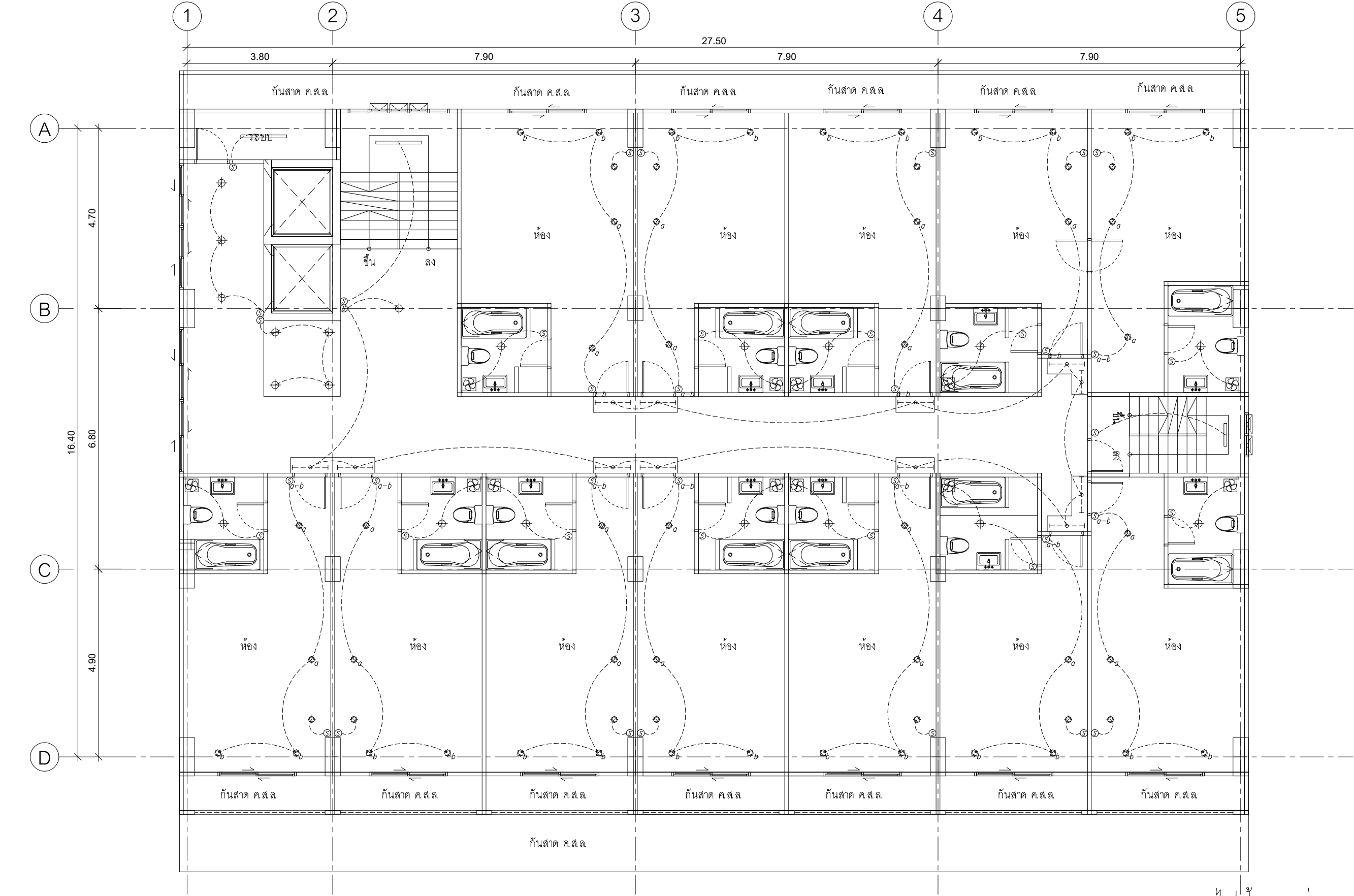
โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
<div></div>	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด	
สถาปนิก	
นายชนกร วณูดี ส-สท.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยปัดดา สข.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาบ ฌ สกลนคร สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ ภส.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	---/---/67
TOTAL	--



แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้ง ระบบป้องกันอัคคีภัย		
	เครื่องตรวจจับแบบมือถือ ชนิดผงเคมีแรงดันบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม ติดตั้งให้ส่วนบนสุดสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร	ไฟสำรองฉุกเฉินทำงานอัตโนมัติเมื่อไฟรั่วหรือขั้วลัดวงจร ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
	การติดตั้งสัญญาณเตือนภัย	CCTV
	ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบมือกด	พัดลมระบายอากาศ ขนาด 8" x 8" - อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 7 เท่า ของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง
	ป้ายบอกขึ้น (ระบุตัวเลขตามชั้น) และทางหนีไฟ ให้อัฒจันทร์ที่มีขนาด ความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร	ตำแหน่งแผนผังอาคาร

ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
แปลนพื้นที่ 2-3
มาตราส่วน 1 : 100

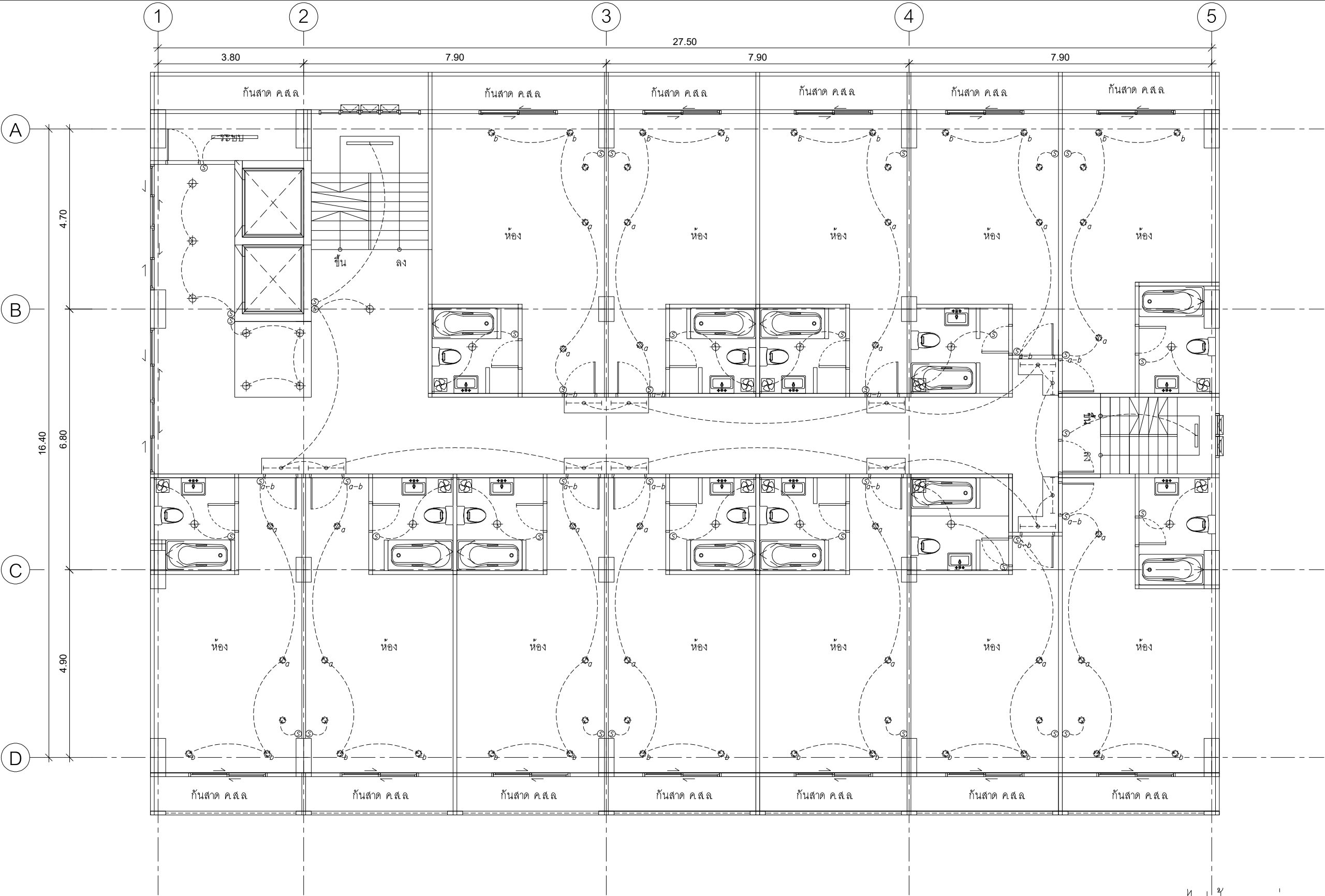
โครงการ	Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์
สถานที่	เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
เจ้าของ	บริษัท เอเวอร์กรีน ออสติทิลลิสต์ จำกัด
สถาปนิก	[Redacted]
นายชนกร วนฤดี ส-สธ.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	
วิศวกรโครงสร้าง	[Redacted]
นายมนพัทธ์ พลอยปัดดา สข.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	[Redacted]
นายสุวิวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	[Redacted]
นายอิสระพันธ์ บ้านทรงกิจ กส.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	___/___/67
TOTAL	--



แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้ง ระบบป้องกันอัคคีภัย		
	เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผงเคมีแห้งขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม ติดตั้งให้ส่วนบนสุดสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร	ไฟสำรองฉุกเฉินทำงานอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าขัดข้องเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
	กริ่งส่งสัญญาณเตือนภัย	CCTV
	ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบมือกด	พัดลมระบายอากาศ ขนาด 8" x 8"
	ป้ายบอกขึ้น (ระดับชั้นตามชั้น) และทางหนีไฟ ไร้วัดอักษรที่มีขนาด ความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร	- อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 7 เท่า ของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง
		ตำแหน่งแผนผังอาคาร

ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
แปลนพื้นที่ 4
มาตราส่วน 1 : 100

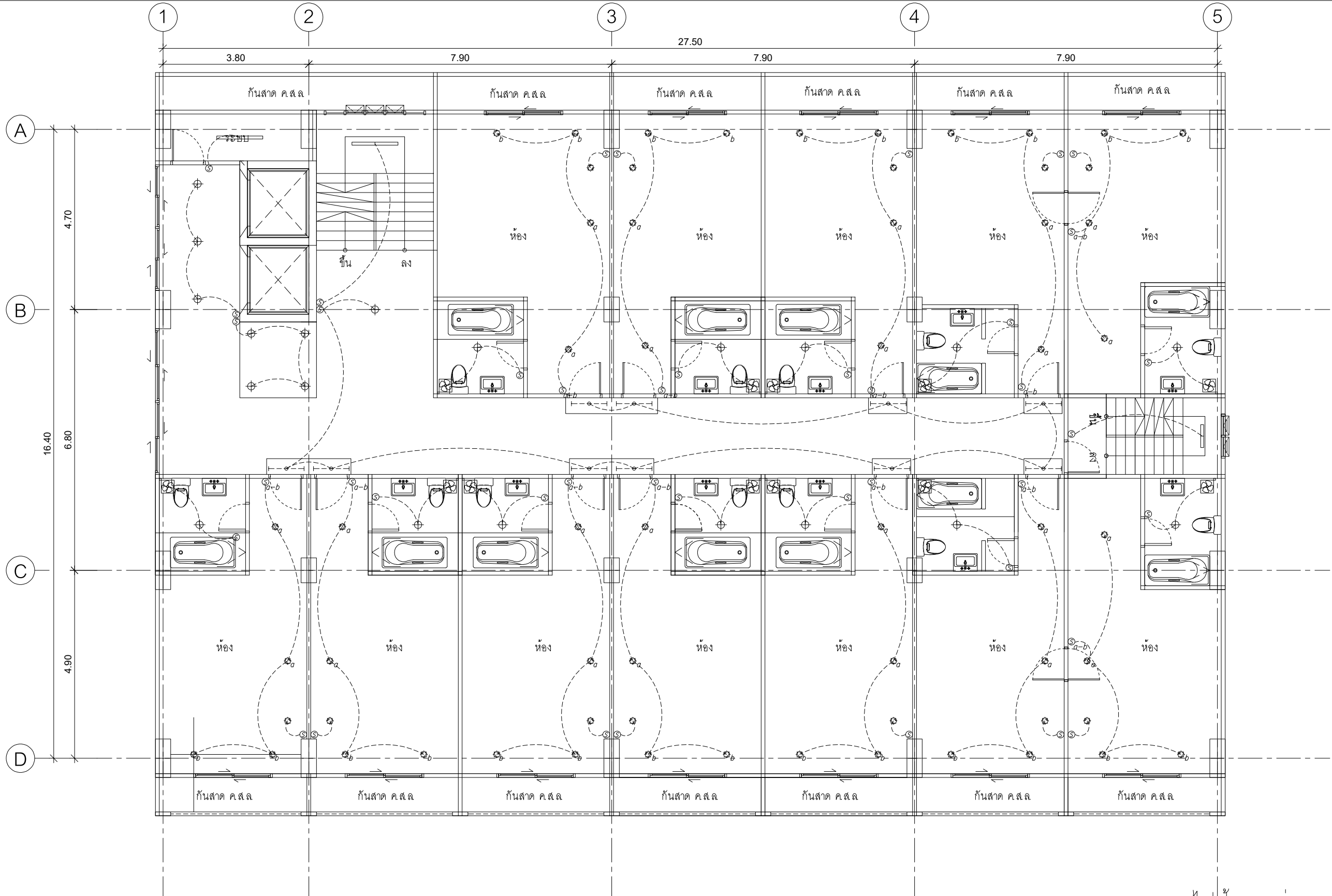
โครงการ	Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์
สถานที่	เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
เจ้าของ	บริษัท เอเวอร์กรีน โฮสเทลลิตี้ จำกัด
สถาปนิก	
นายธนกร วนฤดี ส-สถ.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัตร์ พลอยปัดดา สข.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ ภส.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	--/--/67
TOTAL	--



แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้ง ระบบป้องกันอัคคีภัย			
	เครื่องตรวจจับแบบมือถือ ชนิดคงที่แห่งขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม ติดตั้งให้ส่วนบนสุดสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร		ไฟฟ้าฉุกเฉินทำงานอัตโนมัติให้ไฟขัดข้องเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
	กล้องสัญญาณเตือนภัย		CCTV
	ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบมือกด		พัฒนาระบบอากาศ ขนาด 8" x 8" - อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 7 เท่า ของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง
	ป้ายบอกขึ้น (ระบุตัวเลขตามชั้น) และทางหนีไฟ ใช้ตัวอักษรที่มีขนาด ความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร		ตำแหน่งแผนผังอาคาร

ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
แปลนพื้นที่ 5
มาตราส่วน 1 : 100

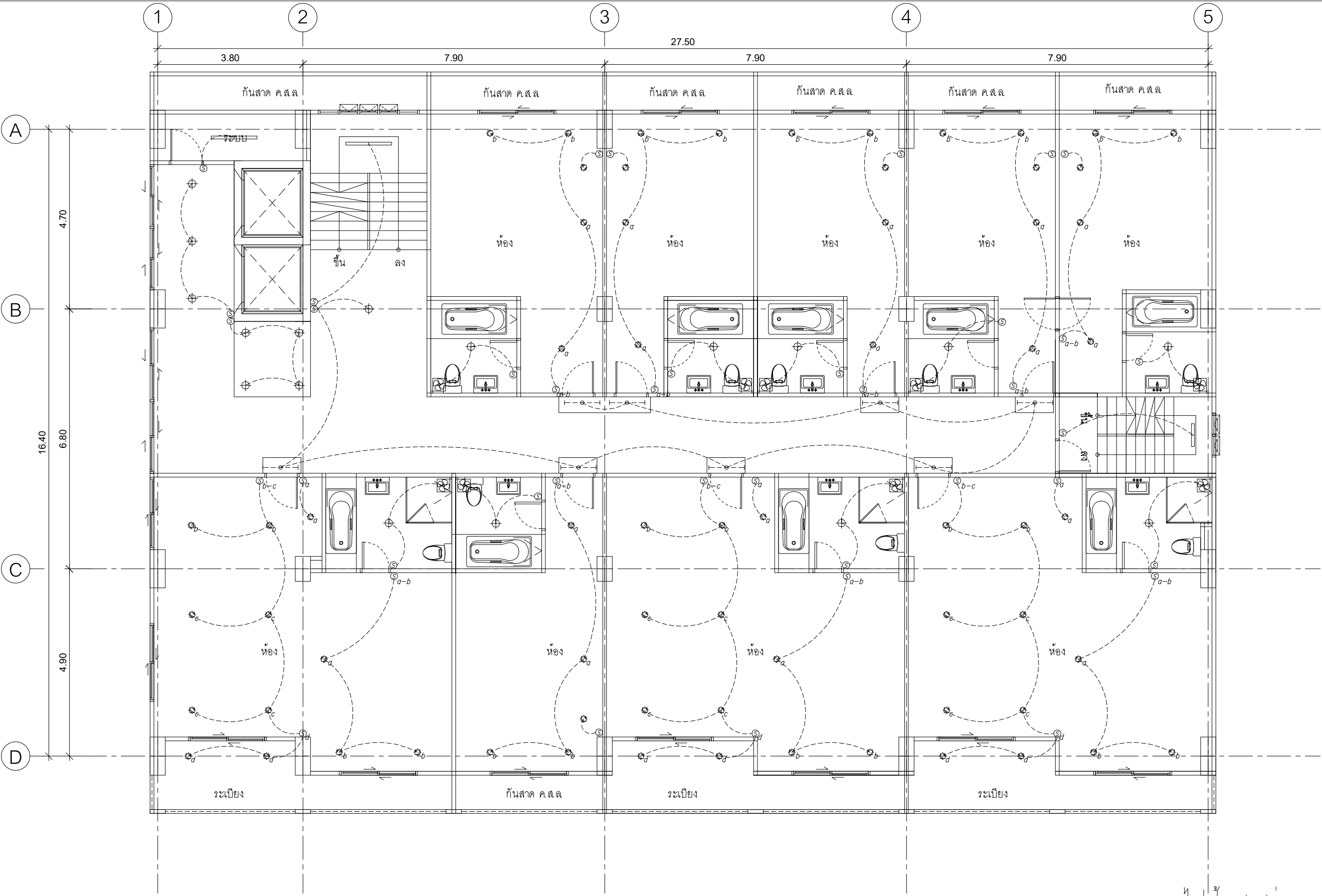
โครงการ	Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์
สถานที่	เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
เจ้าของ	บริษัท เอเวอร์กรีน โฮสเทลลิตี้ จำกัด
สถาปนิก	นายธนกร วนวิติ ส-สธ.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิศวกรโครงสร้าง
วิศวกรไฟฟ้า	นายมนพัทธ์ พลอยปัดดา สย.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
วิศวกรเครื่องกล	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	---/---/67
TOTAL	--



แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้ง ระบบป้องกันอัคคีภัย		
	เครื่องตรวจจับแบบมือถือ ชนิดกดปุ่มในกรณีฉุกเฉินไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม ติดตั้งให้ส่วนบนสุดสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร	ไฟสำรองฉุกเฉินทำงานอัตโนมัติเมื่อไฟหลักขัดข้องเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
	กล้องวงจรปิดแบบมือถือ	CCTV
	ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบมือถือ	ติดตั้งระบบระบายอากาศ ขนาด 8" x 8" - อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 7 เท่า ของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง
	ป้ายบอกขึ้น (ระบุตำแหน่งขึ้น) และทางหนีไฟ ไร้วัยการที่มีขนาด ความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร	ตำแหน่งแผนผังอาคาร

ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
แปลนพื้นที่ 6
มาตราส่วน 1 : 100

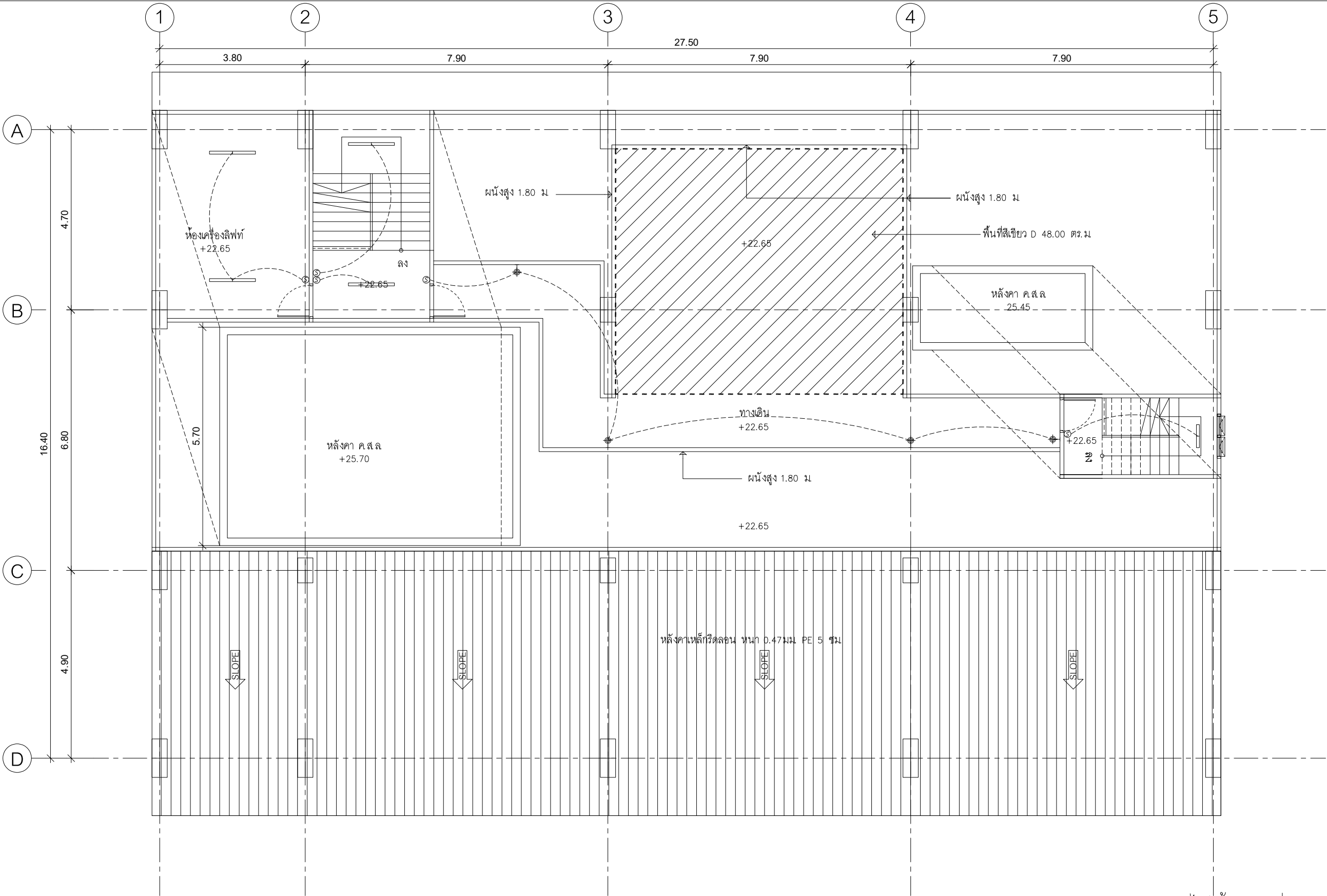
โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด	
สถาปนิก	
นายธนกร วรภูมิ ส-สธ.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยปัดดา สย.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ ภ.ศ.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน วันที่	
-- / -- / 67	
TOTAL --	



แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้ง ระบบป้องกันอัคคีภัย		
●	เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผงเคมีแห้งขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม ติดตั้งให้ส่วนบนสุดสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร	<div><div>E</div><div>ไฟสำรองฉุกเฉินทำงานอัตโนมัติเมื่อไฟที่ขัดข้องเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง</div></div>
Ⓢ	กริ่งสัญญาณเตือนภัย	<div><div>CCTV</div><div>CCTV</div></div>
M	ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบมือกด	<div><div>8"</div><div>ติดตั้งระบบอากาศ ขนาด 8" x 8"</div></div> <div><div>7</div><div>อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 7 เท่า ของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง</div></div>
<div><div>FIRE EXIT</div><div>FLOOR.....</div></div>	ป้ายบอกขึ้น (ระบุตัวเลขตามชั้น) และทางหนีไฟ ใช้ตัวอักษรที่มีขนาด ความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร	<div><div>—</div><div>ตำแหน่งแผนผังอาคาร</div></div>

ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
แปลนพื้นที่ 7
มาตราส่วน 1 : 100

โครงการ	Cross Vibe Pattaya Centre โครสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์
สถานที่	เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
เจ้าของ	บริษัท เอเวอร์กรีน ออสติทิลส์ดี จำกัด
สถาปนิก	นายธนกร วนภิติ ส-สจ.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
วิศวกรโครงสร้าง	นายมนพันธ์ พลอยปัดดา สช.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ ภส.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	---/---/67
TOTAL	--



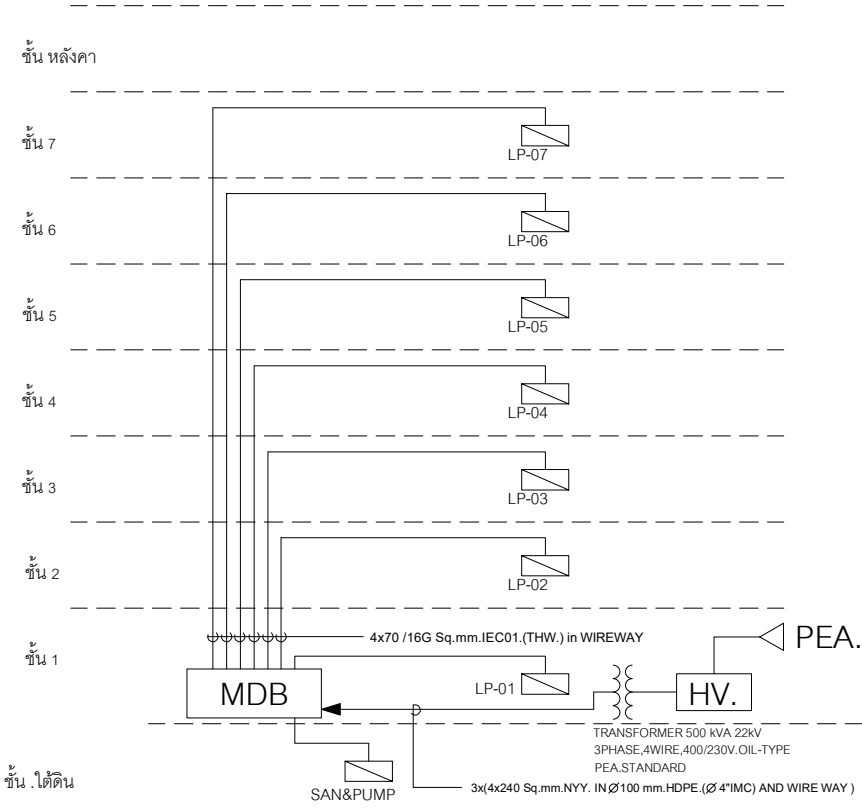
แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้ง ระบบป้องกันอัคคีภัย			
	เครื่องตรวจจับแบบมือถือ ชนิดผงเคมีแห้งขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม ติดตั้งให้ส่วนบนสุดสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร		ไฟสำรองฉุกเฉินทำงานอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าขัดข้องเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
	กล้องวงจรปิด		CCTV
	ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบมือกด		ตำแหน่งแผนผังอาคาร
	ป้ายบอกเส้นทาง (ระบุเส้นทางตามเส้นทาง) และทางหนีไฟ วัสดุอักษรที่มีขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร		ตู้ดับเพลิง
			พัดลมระบายอากาศ ขนาด 8" x 8" - อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 7 เท่า ของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง

ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
แปลนพื้นที่ชั้นดาดฟ้า, ห้องเครื่อง, บันได
มาตราส่วน 1 : 100

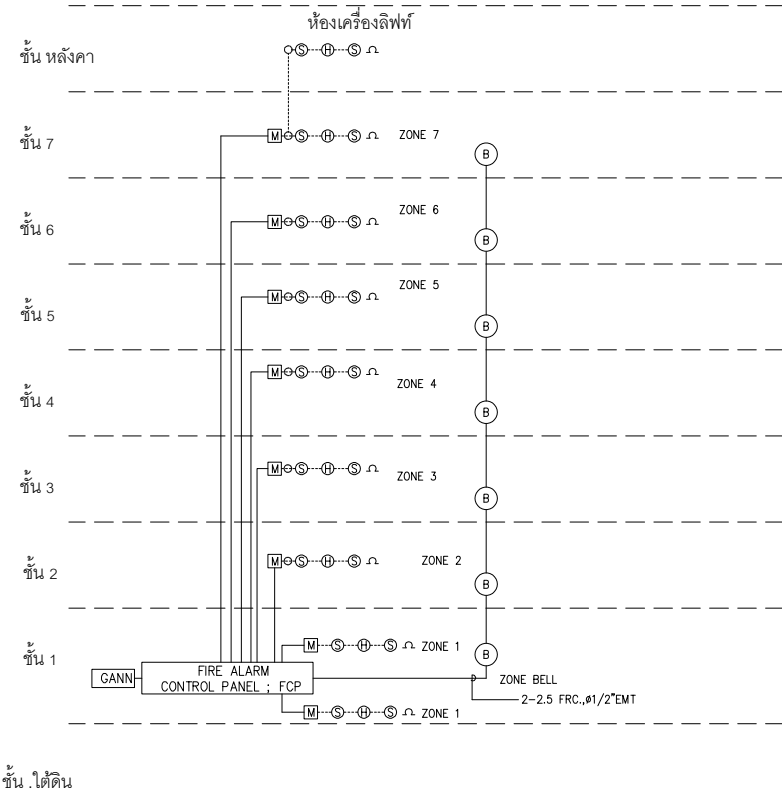
โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre โครสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด	
สถาปนิก	
นายธนกร วนวิติ ส-สธ.2046 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัตร์ พลอยปัดดา สข.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี นายสิทธิพล อู่พรหมณ กษ.44873 80/176 หมู่ 6 ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บ้านทรงกิจ ภส.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	--/--/67
TOTAL	--

ภาคผนวกที่ 3-4

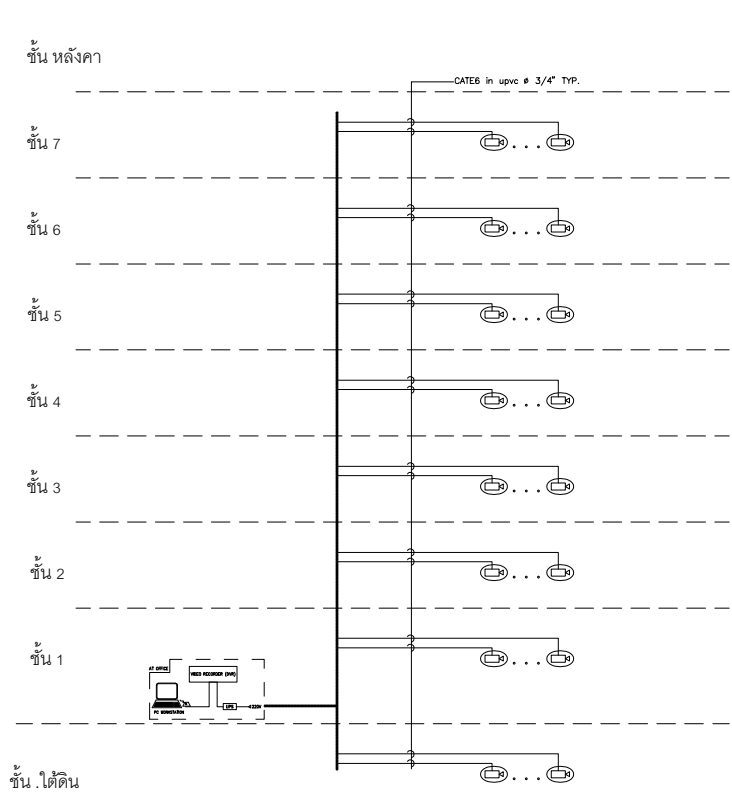
แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย



POWER SUPPLY SYSTEM RISER SCHEMATIC



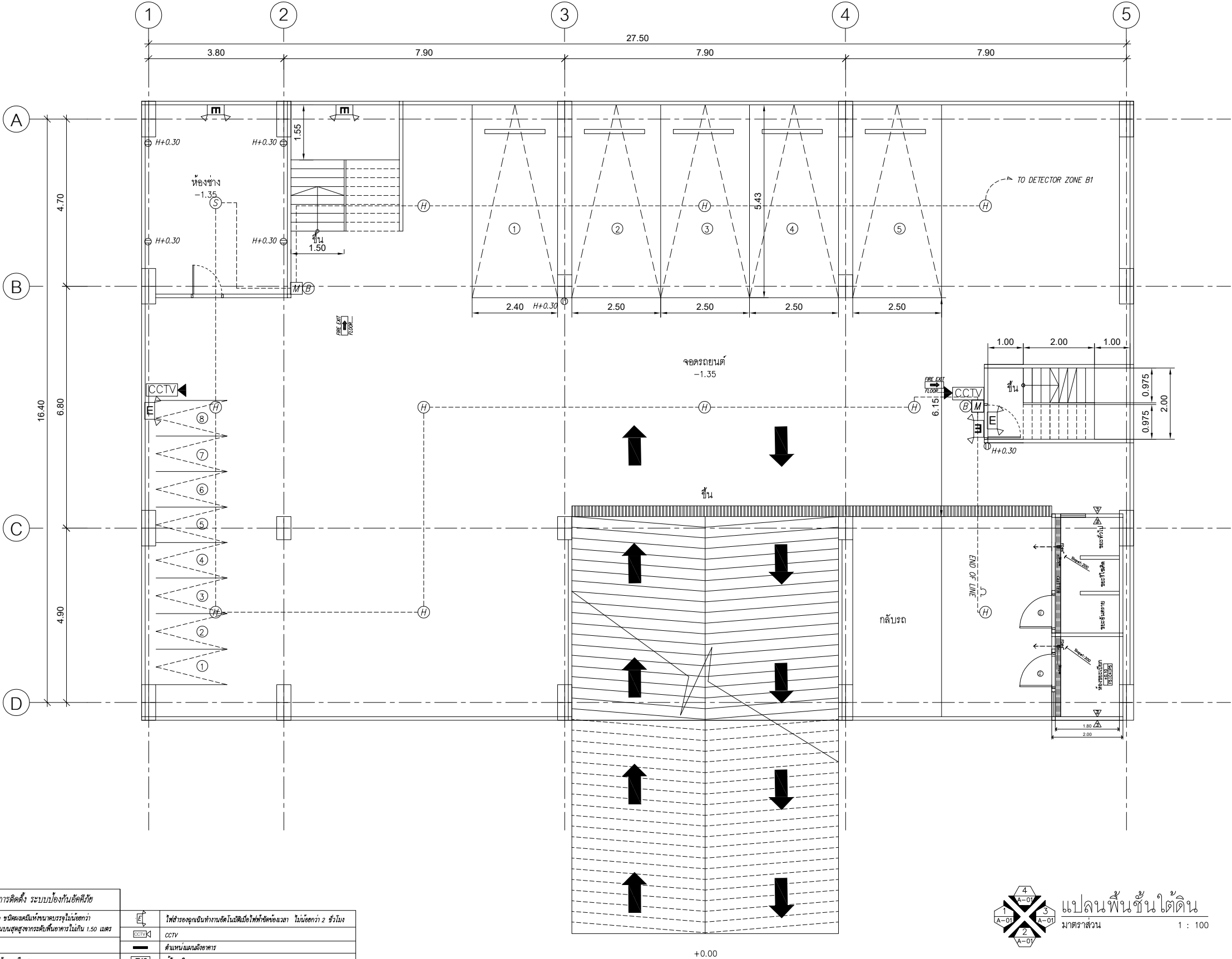
FIRE ALARM SYSTEM RISER SCHEMATIC



CCTV SYSTEM RISER SCHEMATIC

สัญลักษณ์ การติดตั้งระบบไฟฟ้า		สัญลักษณ์ การติดตั้งระบบไฟฟ้า	
สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
	โคมไฟที่ติดตั้งหลอด LED TB 1x18W		ตู้ควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ (FIRE ALARM CONTROL PANEL)
	โคมไฟที่ติดตั้งหลอด LED TB 1x9W		อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ (HEAT DETECTOR)
	โคมไฟที่วาง STRIP LIGHT LED.		อุปกรณ์ตรวจจับควันเพลิงไหม้ (SMOKE DETECTOR)
	โคมไฟที่วาง STRIP LIGHT LED. ติดตั้งบนไม้		อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนแบบมือ (MANUAL STATION)
	โคมไฟที่ Down Light หลอด LED 9-13W.		RESISTOR FOR END OF LINE
	โคมไฟที่ Down Light หลอด LED 9-13W.		
	โคมไฟที่ติดตั้งไฟ Wall Type หลอด LED 9-13W.		
	สวิตช์ทางเดิน 15A,250V.	สัญลักษณ์ การติดตั้งระบบไฟฟ้า	
	สวิตช์ทางเดิน 15A,250V.	สัญลักษณ์	รายละเอียด
สัญลักษณ์ การติดตั้งระบบไฟฟ้า			BARE CU. TAPE RUN EXPOSED ON BUILDING STRUCTURE.
สัญลักษณ์	รายละเอียด		UPPER CONDUCTOR 70Sq.mm. THW. IN 32 mm. PVC. CONCEALED IN COLUMN OR WALL RUN UP TO UPPER LEVEL.
	ตู้ LOAD CENTER หรือตู้เบรกเกอร์ไฟฟ้าขนาดระบุในแบบแปลน		DOWN CONDUCTOR 70Sq.mm. THW. IN 32 mm. PVC. CONCEALED IN COLUMN OR WALL RUN DOWN TO LOWER LEVEL.
	ตู้ CONSUMER UNIT ขนาดตามระบุในแบบแปลน		EXOTHERMIC WELD.
	ตู้ CIRCUIT BREAKER BOX		GROUND TEST BOX.
	SELF-CONTAINED SEALED LEAD BATTERY EMERGENCY LIGHT (โคมไฟแสงสว่างฉุกเฉินหรือแบบติดตู้)		70Sq.mm. BARE CU. WIRE DIRECT BURIAL.
	DUPLEX RECEPTACLE OUTLET WITH GROUND (ตัวรับคู่พร้อมสายดิน 2P+E,15A,240V.)		16Sq.mm. x 3M. CU. CLAD STEEL GROUND ROD IN GROUND INSPECTION PIT.
	TV OUTLET (ตัวรับโทรทัศน์)	- ALL GROUND RODS SHALL BE ON GROUND LEVEL OUTSIDE THE BUILDING.	

โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน ออสฟิทีลิสต์ จำกัด	
สถาปนิก	
นายชนกร วณภูติ ส-สจ.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	
วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยปัดดา สย.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สฟท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ ภส.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	___/___/67
TOTAL	--



สัญลักษณ์

แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้ง ระบบป้องกันอัคคีภัย		
	เครื่องตรวจจับแบบมือถือ ชนิดกดปุ่มให้สัญญาณในรัศมี 4 กิโลเมตร ติดตั้งให้ส่วนบนสุดสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร	ไฟสำรองฉุกเฉินทำงานอัตโนมัติเมื่อไฟที่ติดตั้งดับลง ไม่เกินกว่า 2 ชั่วโมง
	กล้องวงจรปิดแบบมือถือ	CCTV
	ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบมือกด	คำนวณตามแผนผังอาคาร
	ป้ายบอกเส้นทาง (ระบุทิศทางขึ้น) และทางหนีไฟ ให้ตัวอักษรที่มองเห็นได้สูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร	คู่มือเพลิง
		ติดบนระนาบอาคาร ขนาด 8" x 8" - ติดบนระนาบอาคารในรัศมี 7 เมตร จอบริเวณของห้องใน 1 ส่วน

4
A-01

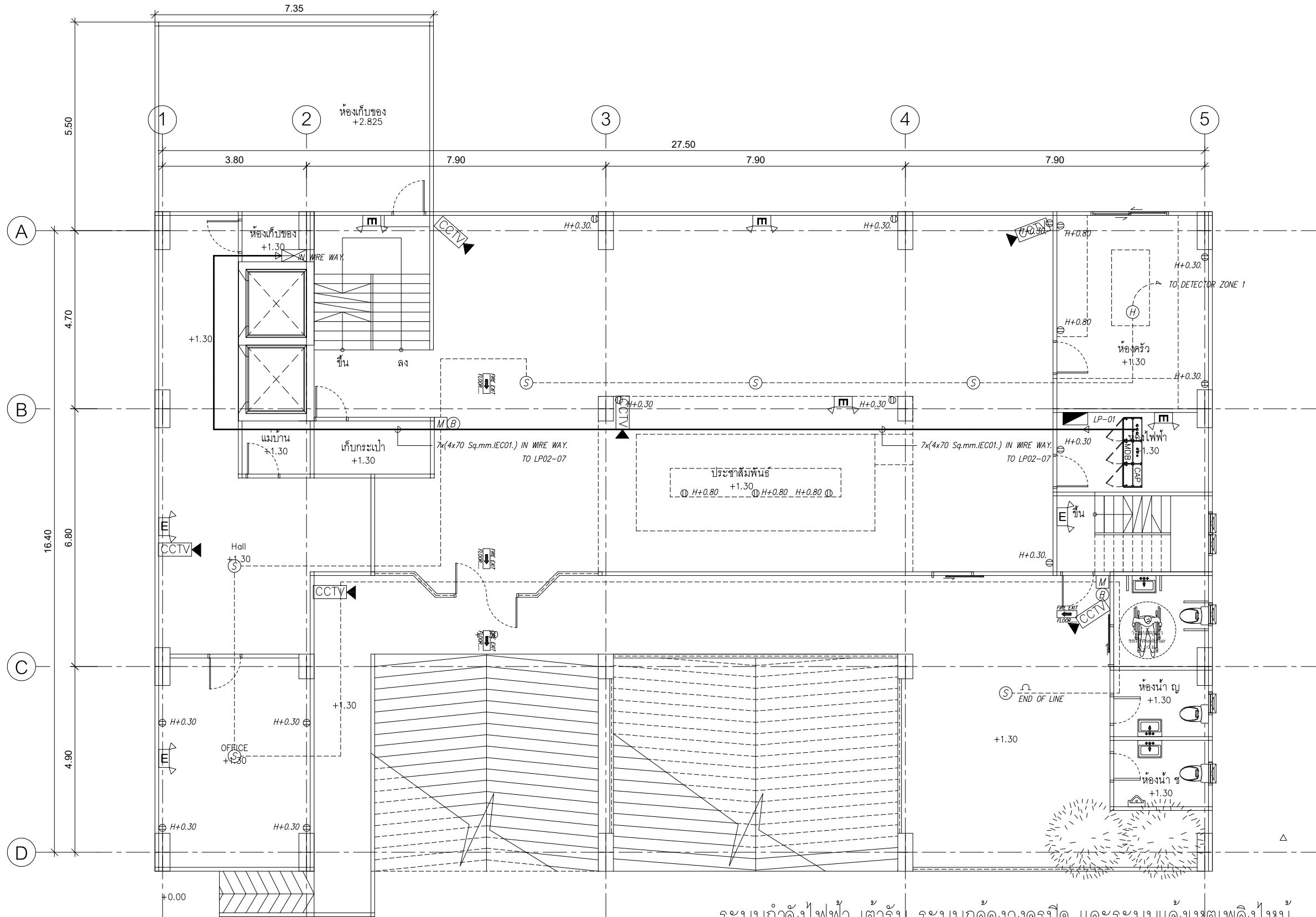
3
A-01

2
A-01

1
A-01

แปลนพื้นที่ดิน
มาตราส่วน 1 : 100

โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน ออสติทิลิตี้ จำกัด	
สถาปนิก	
นายชนกร วนฤดี ส- สด.2046 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพีร พลุยปิดตา สด.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี นายสิทธิพล ภูพราหมณ์ วัย.44873 80/176 หมู่ 6 ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพ.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอริสระพันธ์ บานทรงกิจ ภ.ศ.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	--/--/67
TOTAL	--

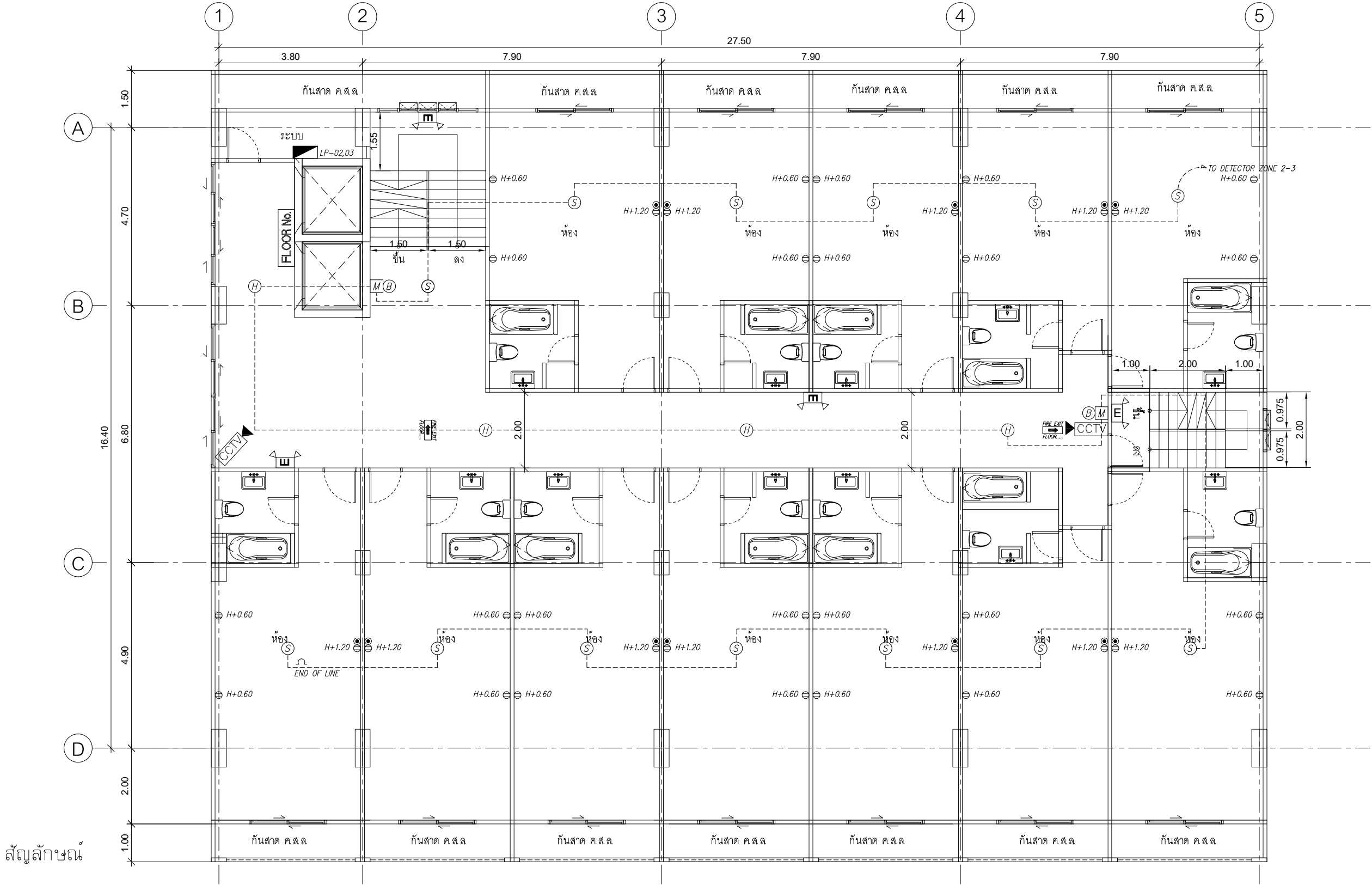


สัญลักษณ์

แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้ง ระบบป้องกันอัคคีภัย		
	เครื่องตรวจจับแบบมือถือ ชนิดผงเคมีแห้งขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม ติดตั้งให้ส่วนบนสุดสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร	ไฟสำรองฉุกเฉินทำงานอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับช่วงเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
	กริ่งส่งสัญญาณเตือนภัย	CCTV
	ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบมือกด	พัดลมระบายอากาศ ขนาด 8" x 8" - อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 7 เท่า ของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง
	ป้ายบอกเส้นทาง (ระบุตัวเลขตามชั้น) และทางหนีไฟ ให้อัตราการที่มีขนาด ความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร	ตำแหน่งแผนผังอาคาร

ระบบกำลังไฟฟ้า เตารับ ระบบกล่องวงจรปิด และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
แปลนพื้นที่ 1
มาตราส่วน 1 : 100

โครงการ	Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์
สถานที่	เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
เจ้าของ	บริษัท เอเวอร์กรีน ออสฟิเลียตี้ จำกัด
สถาปนิก	
นายธนกร วรวิติ ส-สจ.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยปัดดา สข.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ ภส.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	—/—/67
TOTAL	--



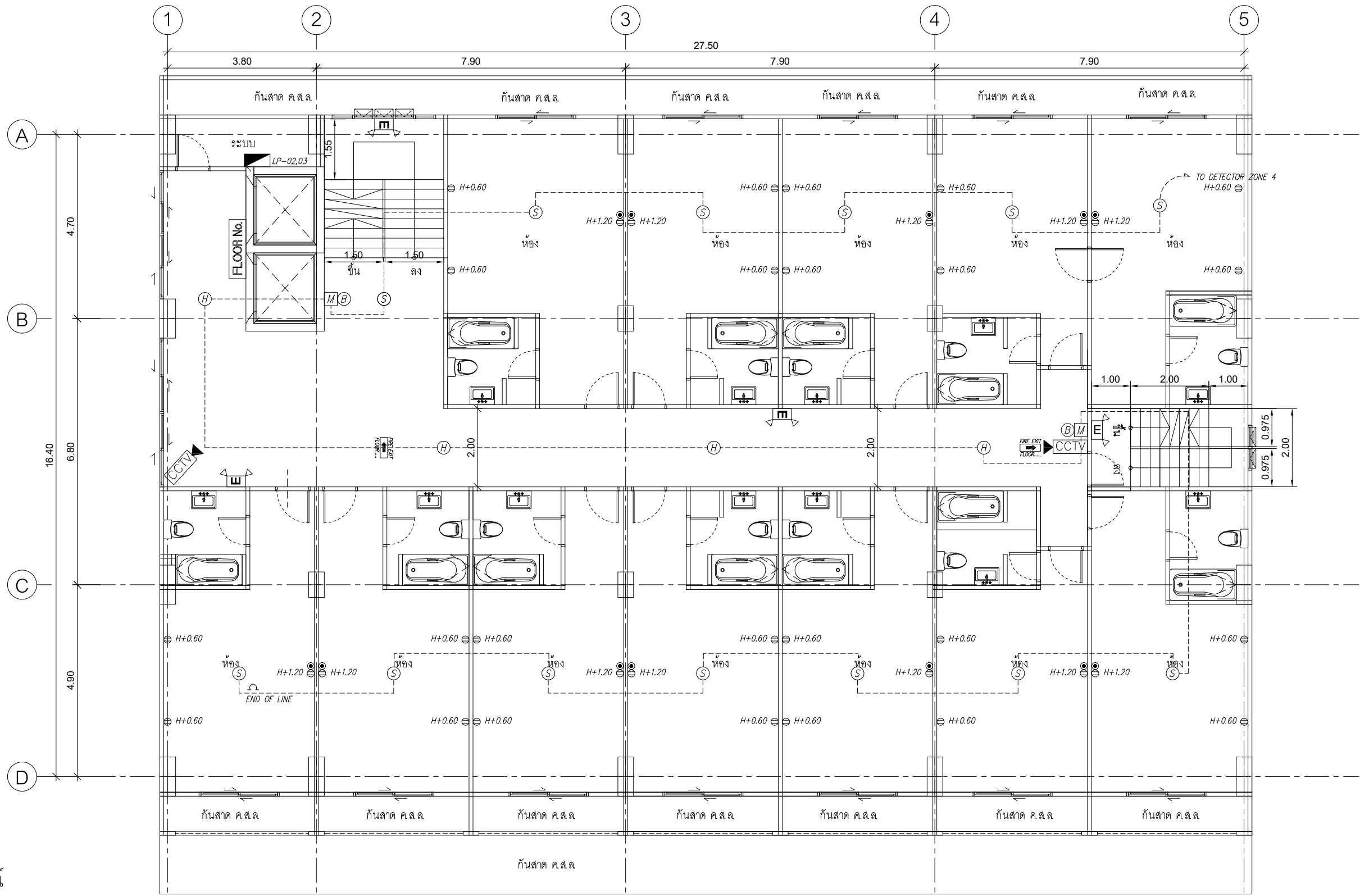
แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้ง ระบบป้องกันอัคคีภัย		
	เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผงเคมีแห้งขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม ติดตั้งให้ส่วนบนสุดสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร	
	กริ่งส่งสัญญาณเตือนภัย	
	ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบมือกด	
	ป้ายบอกขึ้น (ระบุตัวเลขตามชั้น) และทางหนีไฟ วัสดุอักษรที่มีขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร	

ระบบกำลังไฟฟ้า เตารับ ระบบกล้องวงจรปิด และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้








แปลนพื้นที่ 2-3

มาตราส่วน 1 : 100

โครงการ	Cross Vibe Pattaya Centre
ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน โฮสพิทาลิตี้ จำกัด	
สถาปนิก	
นายธนกร วนอุติ ส-สธ.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	
วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยปัดดา สข.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สฟท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ ภส.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน วันที่	
-- --/--/67	
TOTAL --	



สัญลักษณ์

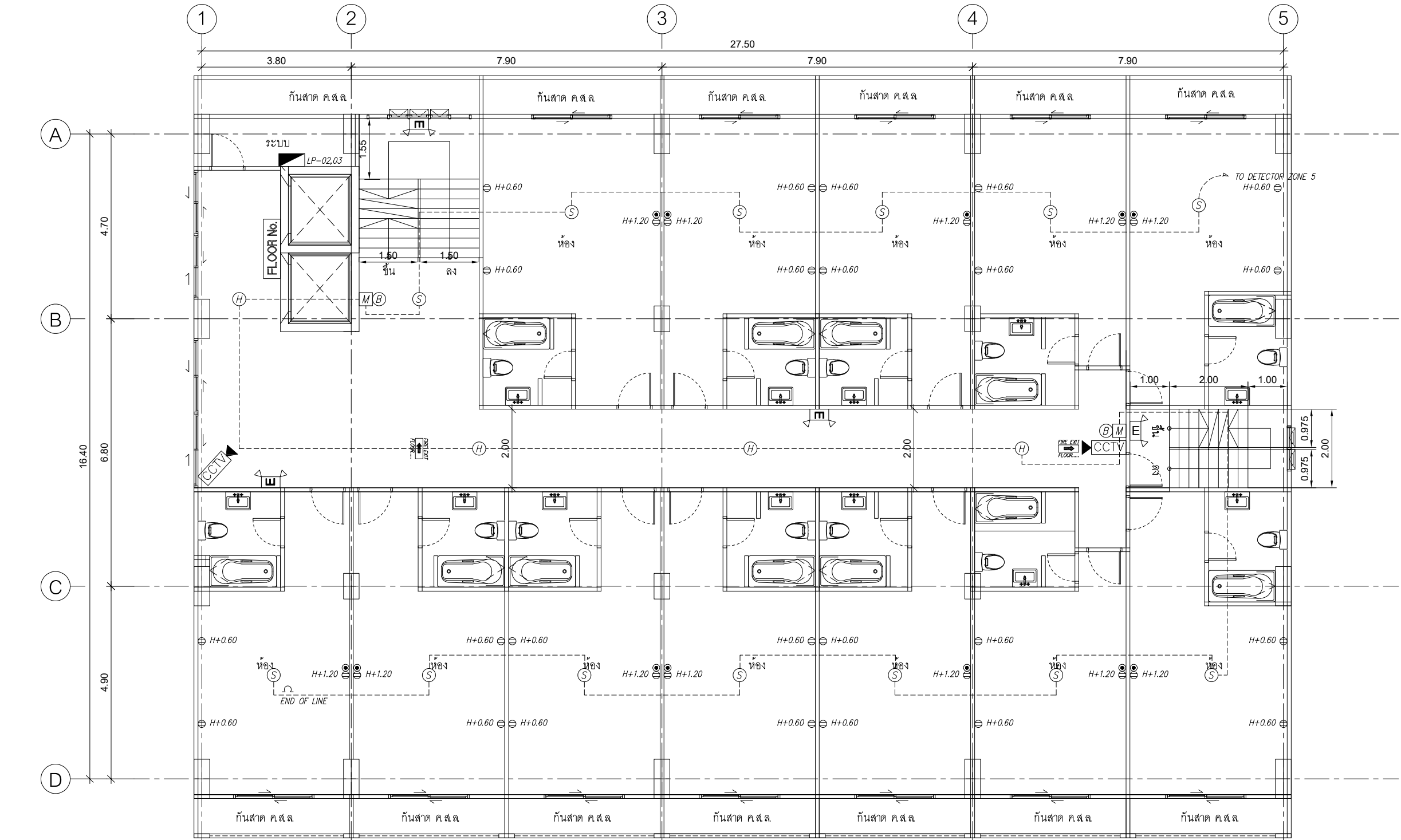
แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้ง ระบบป้องกันอัคคีภัย				
	เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผงเคมีแห้งขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม ติดตั้งให้ส่วนบนสุดสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร		ไฟสำรองฉุกเฉินทำงานอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าขัดข้องเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง	
		กริ่งแจ้งสัญญาณเตือนภัย		CCTV
		ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบมีจอ		พัดลมระบายอากาศ ขนาด 8" x 8" - อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 7 เท่า ของปริมาณอากาศของห้องใน 1 ชั่วโมง
	ป้ายบอกชั้น (ระบุตัวเลขตามชั้น) และทางหนีไฟ ใช้ตัวอักษรที่มีขนาด ความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร		ตำแหน่งแผนผังอาคาร	

ระบบกำลังไฟฟ้า เตารับ ระบบกล็องวงจรปิด และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

แปลนพื้นที่ชั้นที่ 4

มาตราส่วน 1 : 100

โครงการ	Cross Vibe Pattaya Centre
ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
เจ้าของ	บริษัท เอเวอร์กรีน ออสฟัลลิตี้ จำกัด
สถาปนิก	
นายธนกร วนภูมิ ส-สธ.3237	
1/58 หมู่ 4 ตำบลหนองใหญ่	
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	
วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัตร์ พลอยปัดดา สธ.12443	
92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่	
อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร	
สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน	
เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ ภส.4021	
126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	--/--/67
TOTAL	--



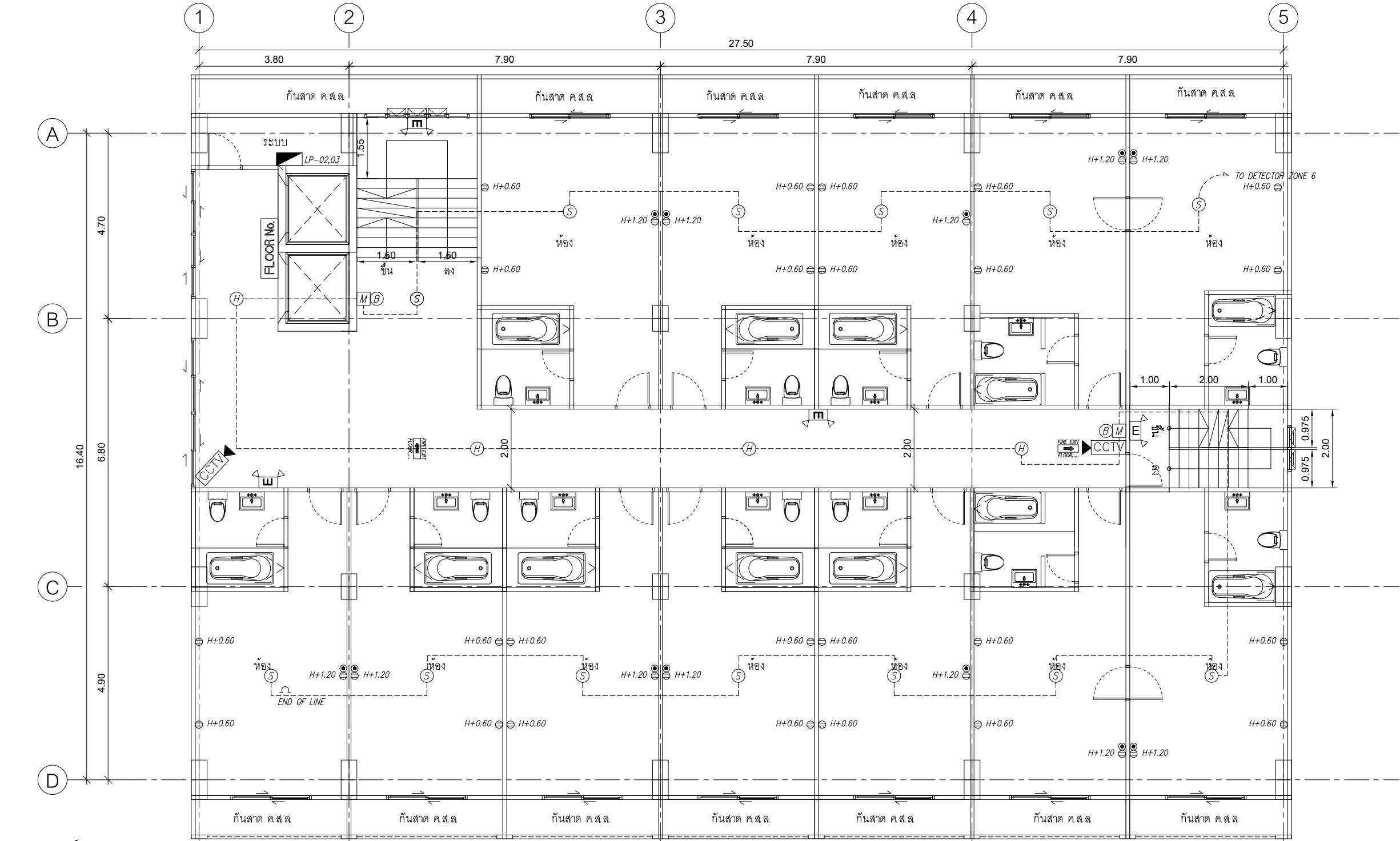
สัญลักษณ์

แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้ง ระบบป้องกันอัคคีภัย		
	เครื่องตรวจจับควันแบบมือถือ ชนิดเคลื่อนที่แห่งขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม ติดตั้งให้ส่วนบนสุดสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร	ไฟสำรองฉุกเฉินทำงานอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าขัดข้องเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
	กล้องวงจรปิดแบบมือถือ	CCTV
	ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบมือถือ	พัฒนาระบบจากพ ขนาด 8" x 8" - อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 7 เท่า ของปริมาณของห้องใน 1 ชั่วโมง
	ป้ายบอกเส้นทาง (ระบุเส้นทางขึ้นบันได) และทางหนีไฟ วัสดุอักษรที่มีขนาด ความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร	ตำแหน่งแผนผังอาคาร

ระบบกำลังไฟฟ้า ได้รับ ระบบกล้องวงจรปิด และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

แปลนพื้นที่ 5
มาตราส่วน 1 : 100

โครงการ	Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์
สถานที่	เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
เจ้าของ	บริษัท เอเวอร์กรีน ออสติทิลิตี้ จำกัด
สถาปนิก	
นายชนกร วนฤดี ส-สถ.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยปัดดา สข.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายสุรวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพค.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ ภส.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	--/--/67
TOTAL	--



สัญลักษณ์

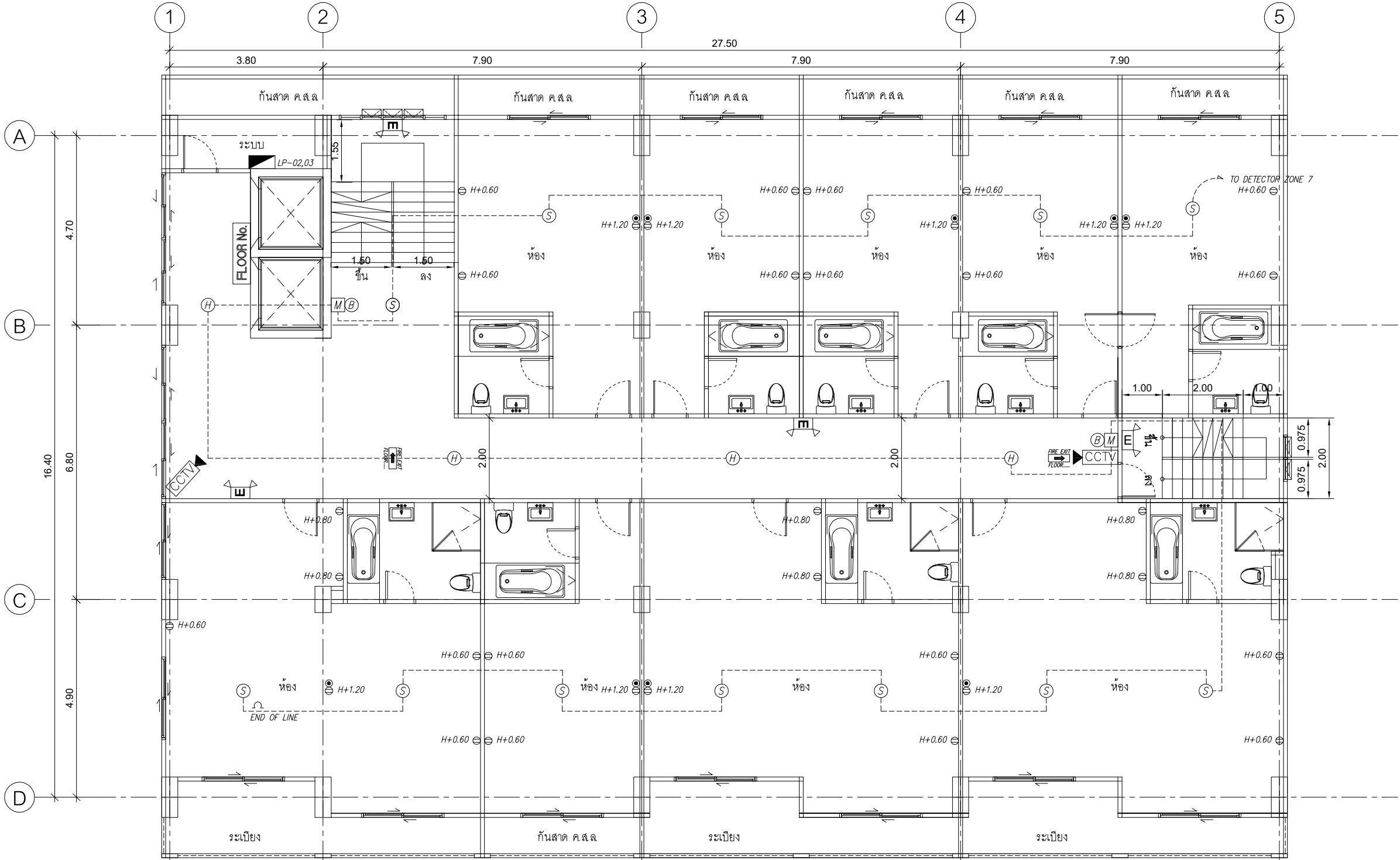
แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้ง ระบบป้องกันอัคคีภัย			
●	เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผงเคมีแห้งขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม ติดตั้งให้ส่วนบนสุดสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร	☒	ไฟสำรองฉุกเฉินที่ทำงานอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับช่วงเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
⓪	กริ่งสัญญาณเตือนภัย	☒	CCTV
M	ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบมือกด	☒	พัดลมระบายอากาศ ขนาด 8" x 8" - อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 7 เท่า ของปริมาณของห้องใน 1 ชั่วโมง
EXIT FLOOR	ป้ายบอกขึ้น (ระบุทิศทางขึ้น) และทางหนีไฟ ใช้ตัวอักษรที่มีขนาด ความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร	—	ตำแหน่งแผนผังอาคาร

←----- เส้นทางอพยพหนีไฟภายในโครงการ

ระบบกำลังไฟฟ้า เตารับ ระบบกักตุนน้ำ และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

แปลนพื้นที่ 6
มาตราส่วน 1 : 100

โครงการ	Cross Vibe Pattaya Centre ครอสไวป์ พัทยา เซ็นเตอร์
สถานที่	เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
เจ้าของ	บริษัท เเวอร์กรีน ออสติฟิเคิล จำกัด
สถาปนิก	นายธนกร วนภูมิ ส-สช.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิศวกรโครงสร้าง
วิศวกรไฟฟ้า	นายสมนพัทธ์ พลอยปัดดา สช.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
เขียนแบบ	นายอิสรพันธ์ บานทรงกิจ สช.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	--/--/67
TOTAL	--



สัญลักษณ์

แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้ง ระบบป้องกันอัคคีภัย			
	เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผงเคมีแห้งขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม ติดตั้งให้ส่วนบนสุดสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร		ไฟฟ้าฉุกเฉินทำงานอัตโนมัติเมื่อไฟทำอันตรายเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
			CCTV
	เครื่องส่งสัญญาณเตือนภัย		ติดตั้งระบบยกทาส ขนาด 8" x 8"
	ระบบสัญญาณเตือนภัยชนิดมือโยก		- อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 7 เท่า ของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง
	ป้ายบอกชั้น (ระบุตำแหน่งชั้น) และทางหนีไฟ ใช้ตัวอักษรที่มีขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร		ตำแหน่งแผนผังอาคาร

ระบบกำลังไฟฟ้า เตาปรับ ระบบกล้อวงจรปิด และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

แปลนพื้นที่ 7

มาตราส่วน 1 : 100

←----- เส้นทางอพยพหนีไฟภายในโครงการ

โครงการ	
Cross Vibe Pattaya Centre โครสไวป์ พัทยา เซ็นเตอร์	
สถานที่	
เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	
เจ้าของ	
บริษัท เอเวอร์กรีน โฮสพิทาลิตี้ จำกัด	
สถาปนิก	
นายธนกร วรวิทย์ ส-สจ.3237 1/58 หมู่ 4 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิศวกรโครงสร้าง	
นายมนพัทธ์ พลอยปัดดา สข.12443 92 หมู่ 8 ตำบลนาประดู่ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายสุภาวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร สพท.5677 9/3 ม.5 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ ภส.4021 126 ม.6 ต.ศาลา อ.เกาะคา จ.ลำปาง	
เขียนแบบ	
DRAWING TITLE	
แบบเลขที่	
มาตราส่วน	วันที่
--	___/___/67
TOTAL	--

ภาคผนวกที่ 4

รายการคำนวณของโครงการ

ภาคผนวกที่ 4-1

รายการคำนวณระบบสุขาภิบาล

รายการคำนวณระบบสุขาภิบาล

โครงการ โรงแรม ค.ส.ล. 7 ชั้น



นายอิสระพันธ์ บานทรงกิจ
ภส.4021

รายการคำนวณปริมาณน้ำใช้



✓

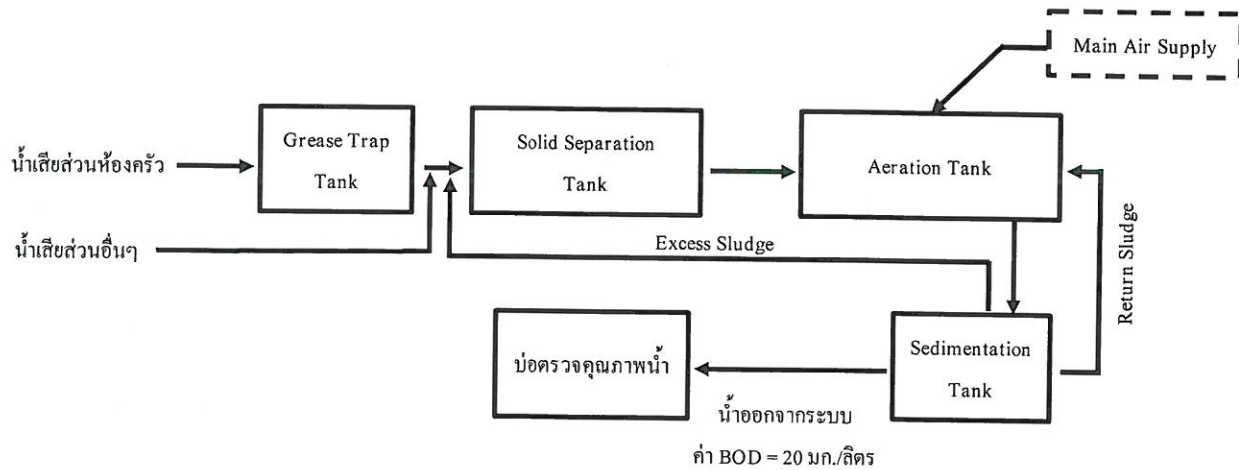
- (1) แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม, กรกฎาคม 2560
- (2) Metcalf & Eddy Inc. 2004
- (3) Wastewater Engineering: Treatment, by Tchobanoglous, G. and Burton, 1991
- (4) ความต้องการน้ำของพืชและค่าชลประทานในการออกแบบระบบส่งน้ำโดย ดิเรก ทองอร่าม 2529 (ม.ป.ท.): (ม.ป.พ.)
- (5) คิดจำนวนผู้เข้าใช้บริการห้องอาหาร 50% ของจำนวนผู้มาใช้บริการโครงการ

รายการคำนวณถังบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัด	=	Grease trap & Separation & Activated sludge
ลักษณะการบำบัด	=	Waste water central treatment plant

1.FLOW DIAGRAM

ปริมาณน้ำเสียรวมทั้งหมด	=	56.03	ลบ.ม./วัน	(100 % ของน้ำใช้)
-------------------------	---	-------	-----------	---------------------



2. คุณสมบัติของน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียรวมทั้งเข้าสู่ระบบบำบัด	=	56.03	ลบ.ม./วัน
น้ำเสียจากห้องครัว			
ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัด (คิด 10% ของน้ำเสีย)	=	5.6	ลบ.ม./วัน
ค่าบีโอดีที่เข้าสู่ระบบ	=	1,200	มก./ลิตร
น้ำเสียจากห้องส้วม			
ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัด	=	50.43	ลบ.ม./วัน
ค่าบีโอดีที่เข้าสู่ระบบ	=	250	มก./ลิตร
สรุปคุณสมบัติของน้ำเสีย			
ค่าบีโอดีที่ออกจากระบบ	=	20	มก./ลิตร
ค่าตะกอนแขวนลอย (SS) ออกจากจากระบบ	=	30	มก./ลิตร

Grease Trap (G/T)

การออกแบบส่วนดักไขมัน

ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัด	=	5043	ลบ.ม./วัน
ค่า BOD เข้าสู่ระบบ	=	1200	มก./ลิตร
ให้ระยะเวลาเก็บกักไม่น้อยกว่า		6	ชั่วโมง

Reference - Metcalf & Eddy, Wastewater Engineering Treatment and Reuse, Fourth Edition

จะได้ปริมาตรถังที่ต้องการ	=	1.28	ลบ.ม.	
ขนาดของส่วนดักไขมันที่เลือกใช้	=	2.00	ลบ.ม.	
	>	1.28	ลบ.ม.	**OK
ประสิทธิภาพของระบบ	=	40	%	
ค่า BOD ออกจากระบบ	=	1200	x	0.60
	=	720	มก./ลิตร	

Solid Separation tank (S/T)

การออกแบบส่วนแยกกากตะกอนหนัก

ปริมาณน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น	=	5043	ลบ.ม./วัน
ค่า BOD ของน้ำเสียที่ไหลเข้าถังบำบัด MIXED	=	297	มก./ลิตร
ให้ระยะเวลาเก็บกักไม่น้อยกว่า		8	ชั่วโมง

Reference - Metcalf & Eddy, Wastewater Engineering Treatment and Reuse, Fourth Edition

จะได้ปริมาตรถังเกราะที่ต้องการ	=	17.00	ลบ.ม.	
ถังเกราะมีปริมาตรที่เลือกใช้	=	25	ลบ.ม.	
	>	17.00	ลบ.ม.	**OK
ระยะเวลาเก็บกักจริง	=	25	/	51
	=	0.49	วัน	
	=	11.76	ชม.	
	>	8.00	ชม.	**OK
ประสิทธิภาพของ S/T	=	50	%	
ค่า BOD ออกจาก S/T Tank	=	297	x	0.50
	=	148.50	มก./ลิตร	



Aeration Tank

การออกแบบส่วนเติมอากาศ

ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัด	=	5043	ลบ.ม./วัน
ค่า BOD เข้าระบบ	=	148.50	ลบ.ม./ชม.

Reference - Metcalf & Eddy, Wastewater Engineering Treatment and Reuse, Fourth Edition

qc	=	Mean Cell Residence Time , d	=	10	วัน
Y	=	Yield Coefficient	=	0.6	(มก.MLVSS/มก.BODs)
kd	=	Endogenous Decay Coefficient	=	0.06	d ⁻¹
So	=	Influent soluble BOD5 Concentration	=	148.50	มก./ลิตร
S	=	Effluent Soluble BOD5 Concentration	=	20.00	มก./ลิตร
MLSS	=		=	3000	มก./ลิตร
MLVSS (X)	=		=	2400	มก./ลิตร
Xr	=		=	10000	มก./ลิตร
ปริมาตรส่วนเติมอากาศที่ต้องการ	=	$\frac{qcQY (So-S)}{X (1+kdqc)}$			
	=	10.24		ลบ.ม.	
ขนาดของส่วนเติมอากาศของบ่อที่เลือกใช้	=	15		ลบ.ม.	
	>	10.24		ลบ.ม.	**OK
ตรวจสอบ					
F/M	=	SoQ/XV			
	=	0.21	KgBOD/Kg-MLSS	(เกณฑ์ 0.2-0.4)	**OK
ระยะเวลาพักเก็บ	=	V/Q			
	=	15.00	/	51.00	
	=	0.29		วัน	
	=	7.06		ชม.	



✓

Aeration Tank

การออกแบบเครื่องเติมอากาศ

ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัด	=	5043	ลบ.ม./วัน	
So = Influent soluble BOD5 Concentration	=	148.50	มก./ลิตร	
BOD loading	=	7.57	กก./วัน	
ขนาดของส่วนเติมอากาศของบ่อ	=	15	ลบ.ม.	
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ	=	3 เท่าของ BOD loading		
	=	0.95	กก. O ₂ /ชม.	
เลือกเครื่องเติมอากาศแบบ Ejector อัตราการสูบ	=	1.5	กก. O ₂ /ชม.	
กำลังไฟฟ้า	=	1	kW	
ทำงาน 2 ชุดเสริมกัน	=	3	กก. O ₂ /ชม.	
	>	0.95	กก. O ₂ /ชม.	**OK
ประสิทธิภาพการกำจัด BOD	=	90%		
BOD ที่เหลือในน้ำเสียออก	=	15	มก./ลิตร	
	<	20	มก./ลิตร	**OK

Sedimentation Tank (SD/T)

การออกแบบส่วนตกตะกอน

ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัด	=	5043	ลบ.ม./วัน	
Overflow rate	=	16.28-32.56	ลบ.ม./ตร.ม. วัน	
พื้นที่ถังตกตะกอนที่ต้องการ	=	ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น/ Overflow rate		
	=	1.59	ตร.ม.	
Design Criteria : Surface overflow rate				
reference - Wastewater Engineering treatment disposal reuse Metcalf & Eddy (third edition) page 588 (table 10-12)				
ขนาดพื้นที่ส่วนตกตะกอนของบ่อที่เลือกใช้	=	9.00	ตร.ม.	
	>	1.59	ตร.ม.	**OK
ปริมาตรถังตกตะกอนที่เลือกใช้	=	20.00	ลบ.ม.	

Check	อัตราการไหลสั้น Overflow rate	=	51.00	/	9.00	
		=	5.67		ลบ.ม./ตร.ม. วัน	
		<	32.00			**OK
	ระยะเวลาเก็บกัก	=	20.00	x	24.00	/ 51.00
		=	9.41		ชม.	
		>	2.00		ชม.	**OK



การออกแบบสัดส่วนการเวียนตะกอนกลับเข้าถังเติมอากาศ

ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัด	=	5043	ลบ.ม./วัน
ความเข้มข้นของตะกอนในส่วนเติมอากาศ (MLSS)	=	3,000	มก./ลิตร
ความเข้มข้นของตะกอนในส่วนก้นถังตกตะกอน (MLSSr)	=	10,000	มก./ลิตร
อัตราการเวียนตะกอนกลับ	=	$MLSS \times Q / (MLSSr - MLSS)$	
	=	21.86	ลบ.ม./วัน
	=	0.91	ลบ.ม./ชม.
	=	0.02	ลบ.ม./นาที่



✓

รายการคำนวณระบบ Aerosal & Methane

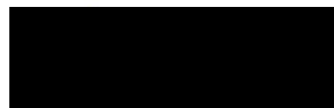


รายการคำนวณระบบกำจัดละอองน้ำเสีย Aerosol

ปริมาณอากาศจากเครื่องเติมอากาศ	=	1.50	กก. O ₂ /ชม.
	=	36	กก. O ₂ /วัน
จำนวนเครื่องเติมอากาศ	=	2	เครื่อง
ในอากาศมีปริมาณออกซิเจน	=	23.2	%ออกซิเจนโดยน้ำหนัก
น้ำหนักของอากาศ	=	1.2	กิโลกรัม/ลบ.ม.
ปริมาณอากาศจากเครื่องเติมอากาศทั้งหมด	=	258.62	ลบ.ม./วัน
	=	10.78	ลบ.ม./ชม.
ปริมาณ Aerosol เท่ากับปริมาณการเติมอากาศ	=	10.78	ลบ.ม./ชม.
	=	0.00299	ลบ.ม./วินาที

แนวทางการบำบัด Aerosol

ความเร็วอากาศเพื่อกระบวนการกำจัดเชื้อโรค	=	0.04	ลบ.ม./วินาที/ตารางเมตร (พื้นที่ 1 ตารางเมตร ความลึก 0.1 เมตร)
ปริมาณ Aerosol ที่ถูกดึงออกจากระบบ	=	0.00299	ลบ.ม./วินาที
ต้องใช้พื้นที่	=	0.07	ตารางเมตร
เลือกใช้บ่อดินขนาดพื้นที่หน้าตัด	=	1.00	ตารางเมตร
ความลึกบ่อดิน	=	1	เมตร
	>	0.07	ตารางเมตร **OK

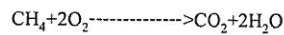


✓

รายการคำนวณปริมาณก๊าซมีเทน (CH₄)

ในปฏิกิริยาออกซิเดชันของมีเทนจะทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) และ น้ำ (H₂O)

ซึ่งในการทำให้เกิดปฏิกิริยาดังกล่าวจะต้องใช้ออกซิเจน 2 โมล ต่อมีเทน 1 โมล ดังสมการ



แต่ละ 16 กรัมของมีเทน (CH₄) ที่ผลิตขึ้นและหายไปในบรรยากาศ จะทำให้ COD ในน้ำเสียลดลง 64 กรัม

ที่อุณหภูมิ และ ความดันมาตรฐานซึ่งเท่ากับ 0.34 ลบ.ม. ของมีเทน ต่อ 1 กิโลกรัมของ COD ที่ถูกทำให้คงตัว

(อ้างอิงจาก : ชีวะ เกรต 2539 วิศวกรรมน้ำเสีย การบำบัดทางชีวภาพ กทม : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

ดังนั้น จะสามารถคำนวณหาปริมาณมีเทนที่เกิดขึ้นได้ ดังนี้

คำนวณปริมาณ COD ที่เกิดขึ้นของระบบ

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น	=	50.43	ลบ.ม./วัน
BOD ที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	=	297	มก./ล.
BOD ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	=	20	มก./ล.
ค่าตะกอนแขวนลอย (SS) เข้าระบบ	=	300	มก./ล.
ค่าตะกอนแขวนลอย (SS) ออกจากระบบ	=	30	มก./ล.
BOD loading ในน้ำเสีย	=	15.15	กก.บีโอดี/วัน
ปริมาณมีเทนในถังแยกกาก			
สำหรับน้ำเสียชุมชนอัตราส่วน BOD : COD	=	0.6	
COD ในน้ำเสีย	=	495	มก./ล.
COD loading ในน้ำเสีย	=	25.25	กก.ซีโอดี/วัน
ให้ระบบสามารถย่อย COD ได้ในส่วนแยกกาก	=	10	%
COD loading ที่ถูกกำจัด	=	2,524.50	กรัมซีโอดี/วัน
ในระบบบำบัดจะเกิดก๊าซมีเทน	=	858.33	ลิตร/วัน
(ในส่วนของ COD ที่ถูกกำจัด)			

โครงการได้จัดให้มีระบบการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยจะทำการต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังแยกตะกอนไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทนซึ่งใช้การบำบัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation ซึ่งจากการศึกษาตัวกลางหลากหลายชนิด และคุณลักษณะของตัวกลางพบว่าการใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) สามารถกำจัดก๊าซมีเทนได้ดี โดยทางโครงการเลือกใช้ปุ๋ยของ กทม. ซึ่งสามารถกำจัดมีเทนได้

ปริมาณก๊าซชีวภาพ 2,400 ลิตร ต่อ 1 ตารางเมตร-วัน

ดังนั้น ทางระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้นในระบบเท่ากับ	858.33	ลิตร/วัน
จะต้องใช้พื้นที่	=	858.33 / 2400 ลิตร/วัน
	=	0.36 ตารางเมตร

ทางโครงการจัดเตรียมบ่อดินขนาดพื้นที่หน้าตัด	=	1.00	ตารางเมตร
ความลึกบ่อดิน	=	1	เมตร
	>	0.36	ตารางเมตร **OK

ที่ก้นหลุมจะใช้ดินทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วม และจะทำการต่อท่อก๊าซมีเทน ให้ระเหยผ่านดินร่วนหรือปุ๋ยจำนวน 4 แถว

ซึ่งจะปิดฝาท่อด้วยตาข่ายไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วน หรือปุ๋ย

และทำการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบน



ภาคผนวกที่ 4-2

รายการคำนวณระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำ

รายการคำนวณระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมโครงการ



รายการคำนวณระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำ

การประเมินอัตราการระบายน้ำสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

ใช้วิธี Rational Method ในการคำนวณหา Q โดยมีรายละเอียด ดังนี้

Q	=	$0.278 \times 10^{-6} \text{ CIA}$
Q	คือ	อัตราการไหลของน้ำฝน (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)
A	คือ	พื้นที่รับน้ำ (ตารางเมตร)
C	คือ	แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของการไหลนอง
I_s	คือ	ความเข้มฝนที่คาบอุบัติ 5 ปี (มิลลิเมตร/ชั่วโมง)
	=	$4,097 / (T_c + 27)^{0.91}$
		(สมการความสัมพันธ์ความเข้มฝน-ช่วงเวลา-ความถี่ของฝน จังหวัดชลบุรี ; ธงชัย พรรณสวัสดิ์)
t_c	คือ	เวลารวมตัวของน้ำ (นาที)

ปริมาณน้ำไหลลงส่วนเกินก่อนการพัฒนาโครงการ

สภาพพื้นที่ก่อนการพัฒนาจะคิดกรณีที่วางค่า C

0.3

พื้นที่โครงการก่อนพัฒนามีขนาดประมาณ

899.00 ตารางเมตร

หาเวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ

เวลาการรวมตัวของน้ำ

กำหนด

ระยะทางไกลสุดก่อนออกโครงการ

= 40 เมตร

= 131.23 ฟุต

ลักษณะผิวดินเป็นพื้นที่ว่างเปล่า

= Bare Surface Moderately Rough

ความลาดของผิวดิน 1:500

= 0.002

ค่าสัมประสิทธิ์ของความต้านทานการไหล (n)

= 0.2

T_c

= เวลาการรวมตัวของน้ำ

T_c ก่อน

= $[(0.67 \times L \times (n/S^{0.5}))^{0.467}]$

จะได้ T_c

= 16.28 นาที

I_s

= ความเข้มฝนที่คาบอุบัติ 5 ปี (มิลลิเมตร/ชั่วโมง)

= $4,097 / (T_c + 27)^{0.91}$

= 132.87 มม./ชม.

ดังนั้น Q ก่อนพัฒนา

= $0.278 \times 10^{-6} \text{ CIA}$

= 0.010 ลบ.ม./วินาที



ปริมาณน้ำหลกส่วนเกินหลังการพัฒนาโครงการ

พื้นที่โครงการหลังการพัฒนามีขนาดประมาณ	=	899.00	ตารางเมตร
พื้นที่ระบายน้ำเมื่อพัฒนาโครงการแล้วแบ่งเป็น	=		
-พื้นที่อาคาร	C = 0.7	=	515.00 ตารางเมตร
-พื้นที่ถนน ทางเท้า	C = 0.8	=	205.00 ตารางเมตร
-พื้นที่สีเขียว	C = 0.3	=	179.00 ตารางเมตร
ดังนั้น			
ค่า C โครงการ	=	0.64	

Tc	=	เวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ
	=	เวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ+เวลาน้ำไหลในท่อระบายน้ำ
	=	$T_o + T_d$

เวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ (To)	=	$[(0.67 \times L \times (n/S)^{0.5})]^{0.467}$
ความลาดของผิวดิน 1:200	=	0.005
ค่าสัมประสิทธิ์ของความต้านทานการไหลสำหรับ Impervious surface (n)	=	0.020
กำหนดจุดไกลสุดมายังท่อระบายน้ำ	=	23 เมตร
	=	75.46 ฟุต
จะได้ T พื้นที่ระบายน้ำ	=	3.46 นาที

เวลาน้ำไหลในท่อระบายน้ำ	Td	=	ความยาวท่อระบายน้ำ / ความเร็วของน้ำในท่อ
	V	=	$(0.397/N) \times (D^{2.3})^{1/2}$
	V	=	ความเร็วของการไหล เมตร/วินาที
	N	=	ค่าสัมประสิทธิ์ของความขรุขระ 0.016
	D	=	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ เมตร
	S	=	ความลาดชันของท่อระบายน้ำ 1:200 0.005
	=		
ความยาวท่อระบายน้ำไกลสุด	L	=	55 เมตร
	D	=	0.4 เมตร
	V	=	0.95 เมตร/วินาที
	Td	=	57.74 วินาที
	=	=	0.96 นาที
ดังนั้น เวลาการรวมตัวของน้ำ	Tc	=	เวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ+เวลาน้ำไหลในท่อระบายน้ำ
	=	=	4.43 นาที
	I _s	=	$4,097/(T_c+27)^{0.91}$
	=	=	177.80 มม./ชม.
แทนค่า	ดังนั้น Q หลังพัฒนา	=	0.278×10^{-6} CIA
	=	=	0.029 ลบ.ม./วินาที

ปริมาณน้ำที่ต้องกักเก็บ

ค่า Q ก่อนพัฒนาโครงการ	=	0.010	ลบ.ม./วินาที
ค่า Q หลังพัฒนาโครงการ	=	0.029	ลบ.ม./วินาที
ปริมาณน้ำที่ต้องกักเก็บ	=	(Qหลังพัฒนาโครงการ-Qก่อนพัฒนาโครงการ) x Tcก่อน	
	=	18.19	ลูกบาศก์เมตร



การคำนวณความสามารถกักเก็บน้ำของระบบหนองน้ำ

ทางโครงการออกแบบให้มีการหนองน้ำในระบบระบายน้ำที่ประกอบด้วยท่อ ค.ส.ล. Ø	0.40	เมตร	Slope 1 : 200
ยาวรวมทั้งหมดประมาณ	55	เมตร	
และบ่อบั่กจำนวน	11	บ่อบั่ก	ขนาด
ขนาด	0.6	x	0.6
			x
	1.0	เมตร	(ก. x ย. x ส.)

สามารถคำนวณศักยภาพในการรองรับน้ำของระบบท่อได้ดังนี้

หนองน้ำในเส้นท่อ

จากสูตร	$V = \pi (D/2)^2 L$		
	$V =$	ปริมาตรกักเก็บ	ลบ.ม.
	$D =$	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ	เมตร
	$L =$	ความยาวท่อ	เมตร
แทนค่า	ปริมาตรรวมการหนองน้ำในเส้นท่อ	=	6.91 ลบ.ม

หนองน้ำในบ่อบั่ก

	$V =$	$W \times L \times H \times N$	
	$W =$	ความกว้าง	เมตร
	$L =$	ความยาว	เมตร
	$H =$	ความสูง	เมตร
	$N =$	จำนวนบ่อบั่ก	
แทนค่า	ปริมาตรรวมการหนองน้ำในบ่อบั่ก	=	3.96 ลบ.ม

รวมปริมาตรท่อระบายน้ำและบ่อบั่กทั้งหมด	=	10.87	ลบ.ม
โครงการสามารถหนองน้ำในท่อระบายน้ำและบ่อบั่กได้ประมาณ 60%	=	6.52	ลบ.ม
โครงการมีบ่อบั่กหนองน้ำ	1 บ่อบั่ก ขนาด	=	20.00 ลบ.ม
ดังนั้น โครงการสามารถหนองน้ำได้ทั้งหมด	=	26.52	ลบ.ม
	>	18.19	ลบ.ม **OK

สามารถรองรับน้ำส่วนเกินที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ



การควบคุมอัตราการระบายน้ำลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ

ทางโครงการออกแบบขนาดท่อระบายน้ำออกที่เชื่อมกับท่อรวบรวมน้ำเสียสาธารณะหน้าโครงการ ดังนี้

เลือกใช้ท่อระบายน้ำ Ø ขนาด 0.15 เมตร

Slope 1: 200

จากสูตร	Q	=	$(0.312/n)D^{5/2}S^{1/2}$
	Q	=	อัตราการไหลในทางระบายน้ำ (ลบ.ม./วินาที)
	n	=	ค่าสัมประสิทธิ์ความขรุขระของทางระบายน้ำ (0.013)
	D	=	เส้นผ่านศูนย์กลางท่อ (m)
	S	=	ความลาดเอียงของท่อ

ดังนั้นอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ = 0.0108 ลบ.ม./วินาที

สรุป ผนตทหนึ่งรอบ

ก่อนมีโครงการมีปริมาณน้ำไหลลง = 9.73 ลบ.ม

อัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ = 0.0108 ลบ.ม./วินาที

= 10.53 ลบ.ม

< 9.73 ลบ.ม **OK



เมื่อฝนตกใน 3 ชั่วโมงแรก โครงการสามารถรับรองปริมาณน้ำฝนได้

พื้นที่ก่อนการพัฒนา					พื้นที่หลังการพัฒนา				
t(นาท)	I มม/ชม	Q (ลบ.ม./วินาที)	Q (ลบ.ม./ชม.)	Qcum	t(นาท)	I มม/ชม	Q (ลบ.ม./วินาที)	Q (ลบ.ม./ชม.)	Qcum
0	204.23	0.0000	0.00	0	0	204.23	0.0000	0.00	0
0	204.23	0.0000	0.00	0	4.43	177.8	0.0290	104.40	3.85
16.28	132.87	0.0100	36.00	4.87	30	103.43	0.0161	57.96	28.55
45	81.9	0.0059	21.24	15.04	45	81.9	0.0127	45.72	51.41
60	64.9	0.0047	16.92	19.27	60	64.9	0.0101	36.36	87.77
120	37.4	0.0028	10.08	29.35	120	37.4	0.0058	20.95	108.73
180	25.2	0.00184	6.62	35.97	180	25.2	0.0039	14.13	122.85

อัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ	=	36.00	ลบ.ม./ชม.
		10.00	ลิตร/วินาที
ปริมาตรน้ำฝนที่ระบายออกจากโครงการ ก่อนการพัฒนาโครงก	=	108.00	ลบ.ม.
เมื่อฝนตก 3 ชม. ต้องมีการหน่วงน้ำ	=	14.853	ลบ.ม.
โครงการ จัดให้มีการหน่วงน้ำ			
ท่อระบายน้ำ ยาว 55 ม.	=	6.91	ลบ.ม.
บ่อบักน้ำ 11 บ่อ	=	3.96	ลบ.ม.
หักตะกอนก้างท่อระบายและก้างบ่อบักน้ำ 60%	=	6.52	ลบ.ม.
บ่อหน่วงน้ำ ขนาด 5*4*2.5 ม.	=	20	ลบ.ม.
โครงการสามารถหน่วงน้ำทั้งหมด	=	26.52	ลบ.ม.
เมื่อฝนตก 3 ชม. ต้องมีการหน่วงน้ำ	>	14.85	ลบ.ม.



ภาคผนวกที่ 4-3

รายการคำนวณไฟฟ้า

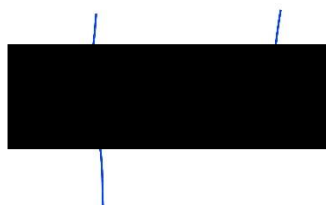
ภาคผนวก

รายการคำนวณโหลดไฟฟ้าและแสงสว่าง

โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์)

เจ้าของโครงการ โดย

บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด



รายการคำนวณโหลดไฟฟ้า

โครงการโครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์)

ตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย คณะกรรมการสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ พ.ศ.2564 ห้องชุดที่ไม่มีระบบทำความเย็นจากส่วนกลาง โดยโหลดของห้องชุดคิดตามมาตรฐาน ดังนี้

- ห้องชุดที่พื้นที่ไม่เกิน 55 ตารางเมตร
 $\{(90 \times \text{พื้นที่ห้อง (ตร.ม.)}) + 1500 \text{ VA}\}$
- ห้องชุดที่มีพื้นที่มากกว่า 55 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 180 ตารางเมตร
 $\{(90 \times \text{พื้นที่ห้อง (ตร.ม.)}) + 3000 \text{ VA}\}$
- ห้องชุดที่มีพื้นที่มากกว่า 180 ตารางเมตร
 $\{(90 \times \text{พื้นที่ห้อง (ตร.ม.)}) + 6000 \text{ VA}\}$

ค่าโคอินซิเดนซ์แฟกเตอร์

ลำดับห้องชุด	โคอินซิเดนซ์แฟกเตอร์
1-10	0.9
11-20	0.8
21-30	0.7
31-40	0.6
41- ขึ้นไป	0.5

หมายเหตุ เริ่มจากห้องที่มีโหลดสูงสุดก่อน

1. โหลดห้องพัก

1.1 โหลดห้องพัก

- ห้องพักแบบที่ 1 ขนาดพื้นที่ 37.92 ตร.ม.(ไม่รวมระเบียง) $= (90 \times 37.92) + 1500 \text{ VA} = 4,913 \text{ VA}$

- ห้องพักแบบที่ 2 ขนาดพื้นที่ 63.00 ตร.ม.(ไม่รวมระเบียง) $= (90 \times 63.00) + 3000 \text{ VA} = 8,670 \text{ VA}$

- ห้องพักแบบที่ 3 ขนาดพื้นที่ 73.32 ตร.ม.(ไม่รวมระเบียง) $= (90 \times 73.32) + 3000 \text{ VA} = 9,599 \text{ VA}$

- โหลดรวมห้องพักอาศัยทั้งหมด 118 ห้อง

- ลำดับห้อง 1-10 โคอินซิเดนซ์แฟกเตอร์ 0.9

- $92,274 \times 0.9$

= 83,046.60 VA

- ลำดับห้อง 11-20 โคอินซิเดนซ์แฟกเตอร์ 0.8



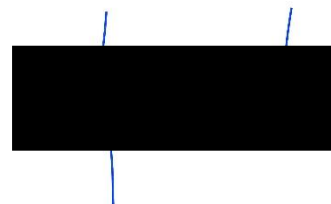
- 86,700x0.8	=	69,360 VA
- ลำดับห้อง 21-30 โคอินซิเดนซ์แฟกเตอร์ 0.7		
- 64,158x0.7	=	44,910.60 VA
- ลำดับห้อง 31-40 โคอินซิเดนซ์แฟกเตอร์ 0.6		
- 49,130x0.6	=	29,478 VA
- ลำดับห้อง 41- ขึ้นไป โคอินซิเดนซ์แฟกเตอร์ 0.5		
- 383,214x0.5	=	191,607 VA
- รวมโหลดห้องพัก	=	<u>418,402.20</u> VA

2. โหลดส่วนกลาง , สำนักงาน ,และอื่นๆ

2.1 โหลดแสงสว่างและเตารับส่วนกลาง	=	8,000 VA
2.2 โหลดส่วนห้องครัวและรับประทานอาหาร	=	10,000 VA
2.3 โหลดส่วนงานสุขาภิบาลและระบายน้ำ	=	2,500 VA
2.4 เครื่องสูบน้ำ (TRANSFER PUMP)	=	7,460 VA
2.5 เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (BOOSTER PUMP)	=	3,730 VA
2.6 ลิฟต์	=	15,000 VA
2.7 รวมโหลดส่วนกลางทั้งหมด	=	<u>46,690</u> VA

3. โหลดไฟฟ้ารวมทั้งโครงการ

- โหลดห้องพัก	=	418,402.20 VA
- โหลดส่วนกลาง	=	46,690.00 VA
รวมโหลดทั้งโครงการ	=	465,092.20 VA



4. ขนาดหม้อแปลงไฟฟ้า

โหลดไฟฟ้า รวม	=	465,092.20 VA
Demand load	=	395,328.37 VA
Diversity Factor Demand load	=	395,328.37 VA(125%)
	=	494,462.46 VA
เลือกใช้ขนาดหม้อแปลงไฟฟ้า	=	500 kVA.22kV./400-230V.

รายการคำนวณโหลดความเข้มแสงสว่าง

อ้างอิงตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561)

และอ้างอิงตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ตารางที่ 3 ความเข้มของแสงสว่าง

- บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคลและ/หรือ ยานพาหนะในภาวะปกติ และบริเวณที่มีการสัญจรใน ภาวะฉุกเฉิน
 - ทางสัญจรในภาวะฉุกเฉิน เช่น ทางออกฉุกเฉิน เส้นทางหนีไฟ บันไดทางฉุกเฉิน (กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินไฟดับโดยวัดตามเส้นทางของ ทางออกที่ระดับพื้น) ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง 10 ลักซ์(Lux)
 - ภายนอกอาคาร บริเวณที่เป็นพื้นที่และ/หรือลักษณะงาน ลานจอดรถ ทางเดิน บันได ประตูทางเข้าใหญ่ของสถานประกอบกิจการ ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง 50 ลักซ์ (Lux)
 - ภายในอาคาร บริเวณที่เป็นพื้นที่และ/หรือลักษณะงาน ทางเดิน บันได ทางเข้าห้องโถง ลิฟท์ ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง 100 ลักซ์(Lux)
 - ช่องทางเดินภายในอาคารอยู่อาศัยรวม ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง 100 ลักซ์(Lux)
 - ห้องพักในโรงแรม หรืออาคารอยู่อาศัยรวม ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง 100 ลักซ์(Lux)
- บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ทั่วไป
 - ห้องพักพื้นสำหรับการปฐมพยาบาล ห้องพักผ่อน ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง 50 ลักซ์(Lux)
 - ปั๊อมขาม ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง 100 ลักซ์(Lux)



- ห้องสุขา ห้องอาบน้ำ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ห้องลอบบี้หรือบริเวณต้อนรับ ห้องเก็บของ ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง 100 ลักซ์(Lux)

- โรงอาหาร ห้องปรุงอาหาร ห้องตรวจรักษา ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง 300 ลักซ์(Lux)

3. บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ในสำนักงาน

- ห้องสำนักงาน ห้องฝึกอบรม ห้องบรรยาย ห้องสืบค้นหนังสือ/เอกสาร ห้องถ่ายเอกสาร ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องประชุม บริเวณโต๊ะประชาสัมพันธ์ หรือติดต่อลูกค้า พื้นที่ห้องออกแบบ เขียนแบบ ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง 300 ลักซ์(Lux) นั้น

ความเข้มของแสงสว่าง

1.ความเข้มแสงสว่างห้องพัก

- ห้องพักแบบที่ 1 ขนาดพื้นที่ 4,913 ตร.ม.(ไม่รวมระเบียง) ใช้หลอด Down Light LED. 12 Watt.(880 ลูเมน) , หลอดไฟราง Strip-light LED. (1200 ลูเมน/เมตร) = 110-150 ลักซ์(Lux)

- ห้องพักแบบที่ 2 ขนาดพื้นที่ 8,670 ตร.ม.(ไม่รวมระเบียง) ใช้หลอด Down Light LED. 12 Watt.(880 ลูเมน) , หลอดไฟราง Strip-light LED. (1200 ลูเมน/เมตร) = 110-150 ลักซ์(Lux)

- ห้องพักแบบที่ 1 ขนาดพื้นที่ 9,599 ตร.ม.(ไม่รวมระเบียง) ใช้หลอด Down Light LED. 12 Watt.(880 ลูเมน) , หลอดไฟราง Strip-light LED. (1200 ลูเมน/เมตร) = 110-150 ลักซ์(Lux)

2. ความเข้มแสงสว่างส่วนกลาง , สำนักงาน ,และอื่นๆ

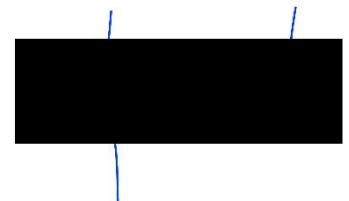
2.1 แสงสว่างลานจอดรถ ชั้นใต้ดิน ขนาดพื้นที่ 438 ตร.ม. ใช้หลอด Down Light LED. 12 Watt.(880 ลูเมน), Flood Light LED.50 Watt.(7500 ลูเมน) = $((42 \times 880) + (6 \times 7500)) / 438 = 187.12$ ลักซ์(Lux)

2.2 โถงพักคอย บริเวณประตูทางเข้า ชั้น 1

2.2.1 พื้นที่ต้อนรับ ขนาดพื้นที่ประมาณ 100 ตร.ม. ใช้หลอด Down Light LED 18 Watt.(1200 ลูเมน) , Down Light LED 12 Watt.(880 ลูเมน) , Down Light LED 9 Watt.(650 ลูเมน) = $18,000 / 100 = 180$ ลักซ์(Lux)

2.2.2 พนักงานต้อนรับ ขนาดพื้นที่ 15 ตร.ม. ใช้หลอด Down Light LED 9 Watt.(650 ลูเมน) = $(4 \times 650) / 15 = 173.33$ ลักซ์(Lux)

2.3 แสงสว่างห้องสำนักงาน ขนาดพื้นที่ 21.58 ตร.ม. ใช้หลอด Flu. 36 Watt.(2700 ลูเมน) = $(4 \times 2700) / 21.58 = 500$ ลักซ์(Lux)



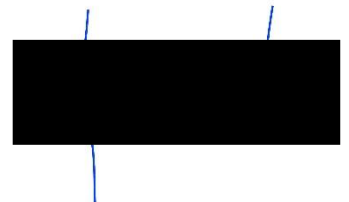
2.4 แสงสว่างห้องรับประทานอาหาร ขนาดพื้นที่ 140 ตร.ม. ใช้หลอด Down Light LED 12 Watt.(880 ลูเมน) , Down Light LED 9 Watt.(650 ลูเมน) ,Strip-light LED. (1200 ลูเมน/เมตร) $= 24,900/140 = 177.85$ ลักซ์(Lux)

2.5 แสงสว่างห้องครัว ขนาดพื้นที่ 52 ตร.ม. ใช้หลอด Flu. 36 Watt.(2700 ลูเมน)
 $= (7 \times 2700)/52 = 363.46$ ลักซ์(Lux)

2.6 แสงสว่างแนวทางเดิน ใช้หลอด Down Light LED 9 Watt.(630 ลูเมน) ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง 155.78 ลักซ์

2.7 แสงสว่างแนวบ้นไคหนีไฟ ใช้หลอด Flu. 18 Watt.(1098 ลูเมน) ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง 148 ลักซ์(Lux)

หมายเหตุ ค่าที่คำนวณค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์,Lux) สามารถเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่เจ้าของโครงการเลือกใช้ ค่าที่นำมาคำนวณเป็นเพียงค่าที่แนะนำ



ภาคผนวกที่ 5

สำเนาใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบโครงการ

ตารางที่ 1 สรุปรายชื่อสถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบงานระบบของโครงการ

ชื่อวิศวกร/สถาปนิก	ใบประกอบวิชาชีพ	เลขทะเบียน	วันออกบัตร	วันหมดอายุ	เป็นผู้ออกแบบและลงนาม	
					รับผิดชอบ	รายละเอียด
1. นายธนกร วนภูติ	สามัญสถาปนิก	ส-สธ.3237	16/8/2566	15/8/2571	งานสถาปัตยกรรม	- ออกแบบสถาปัตยกรรม - บันไดหลัก - บันไดหนีไฟ
2. นาสีระพันธ์ บานทรงกิจ	ภาคีวิศวกร (สาขา สิ่งแวดล้อม)	ภส.4021	10/11/2563	9/11/2568	งานระบบสุขาภิบาล	- ระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบประปา - ระบบดับเพลิง - ระบบระบายน้ำ
3. นายศุภวัฒน์ พรหมสาขา ณ สกลนคร	สามัญวิศวกร (สาขาไฟฟ้างาน ไฟฟ้ากำลัง)	สฟก.5677	13 /9/2564	18/9/2569	งานระบบไฟฟ้าและ ระบบอิเล็กทรอนิกส์	- ระบบไฟฟ้า - ระบบแจ้งเพลิงไหม้และ ป้องกันฟ้าผ่า - ระบบไฟฟ้าสำรอง - จุद्धรรมพล
4. นายมนพัทธ์ พลอยปัตตา	สามัญวิศวกร (สาขาโยธา)	สย.12443	15/5/2566	14/5/2571	งานโครงสร้าง	- โครงสร้างอาคาร - รายการคำนวณโครงสร้าง
5. นายสิทธิพล ภูพราหมณ์	ภาคีวิศวกร (สาขาโยธา)	ภย.. 44873	14/5/2565	13/5/2570		

สำเนาใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบโครงการ

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบโครงการ

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบโครงการ

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบโครงการ

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบโครงการ

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 6

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ของโครงการ โรงแรม อินทิเมท พัทยา
บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ



Ref. No. AR199/12/23

Report No. 2312/442

164/12/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ


โครงการ : โรงแรมอินทิเมท พัทยา (Intimate Hotel Pattaya) วันที่เก็บตัวอย่าง : 21-22 ธันวาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 397/42 หมู่ 10 ซอย 14 ถนนพัทยาใต้สาย 2 ตำบลหนองปรือ วันที่รับตัวอย่าง : 22 ธันวาคม 2566
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วันที่วิเคราะห์ : 22 ธันวาคม 2566-11 มกราคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท การชัยศรี จำกัด วันที่ออกรายงาน : 11 มกราคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเทพพิทักษ์ โสภณ
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.025	ไม่เกิน 0.33
PM ₁₀ (mg/m ³)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.020	ไม่เกิน 0.12
Total Hydrocarbons (mg/m ³)	Gas Bag	THC-Analyzer (FID)	1.94	-

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางปรียานุช ทาชจรรย์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
11 / 01 / 67

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1/1

RM199/12/66

164/12/66

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

โครงการ : โรงแรมอินทิมา พัทยา (Intimate Hotel Pattaya) วันที่ตรวจวัด : 21-22 ธันวาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 397/42 หมู่ 10 ซอย 14 ถนนพญาไคสาย 2 ตำบลหนองปรือ วันที่ออกรายงาน : 11 มกราคม 2567
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท การชัยศรี จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	ค่ามาตรฐาน
12:00-13:00	1.09	-
13:00-14:00	0.76	-
14:00-15:00	0.65	-
15:00-16:00	0.78	-
16:00-17:00	1.01	-
17:00-18:00	1.31	-
18:00-19:00	0.81	-
19:00-20:00	0.95	-
20:00-21:00	1.26	-
21:00-22:00	0.94	-
22:00-23:00	0.87	-
23:00-00:00	0.67	-
00:00-01:00	0.59	-
01:00-02:00	0.54	-
02:00-03:00	0.80	-
03:00-04:00	1.00	-
04:00-05:00	0.78	-
05:00-06:00	0.83	-
06:00-07:00	1.10	-
07:00-08:00	0.70	-
08:00-09:00	0.88	-
09:00-10:00	0.74	-
10:00-11:00	0.66	-
11:00-12:00	0.80	-
Max 1 hr [ppm]	1.31	ไม่เกิน 30.0 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.86	-
Analyzer Data	Analyzer No. : CO-B15 Brand : API	-
	Model : 300E Serial No. : 226	

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = NDIR

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tikumporn P.

(นางสาวทิฆัมพร พูลพ่วง)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

11 / 01 / 67



RM199/12/66

164/12/66

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

โครงการ : โรงแรมอินทิเมท พัทยา (Intimate Hotel Pattaya) วันที่ตรวจวัด : 21-22 ธันวาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 397/42 หมู่ 10 ซอย 14 ถนนพญาไต้สาย 2 ตำบลหนองปรือ วันที่ออกรายงาน : 11 มกราคม 2567
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท การชัยศรี จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	ค่ามาตรฐาน
12:00-13:00	0.0036	-
13:00-14:00	0.0040	-
14:00-15:00	0.0038	-
15:00-16:00	0.0035	-
16:00-17:00	0.0033	-
17:00-18:00	0.0036	-
18:00-19:00	0.0038	-
19:00-20:00	0.0044	-
20:00-21:00	0.0042	-
21:00-22:00	0.0039	-
22:00-23:00	0.0040	-
23:00-00:00	0.0035	-
00:00-01:00	0.0032	-
01:00-02:00	0.0031	-
02:00-03:00	0.0034	-
03:00-04:00	0.0036	-
04:00-05:00	0.0032	-
05:00-06:00	0.0034	-
06:00-07:00	0.0031	-
07:00-08:00	0.0033	-
08:00-09:00	0.0034	-
09:00-10:00	0.0036	-
10:00-11:00	0.0038	-
11:00-12:00	0.0040	-
Max 1 hr [ppm]	0.0044	ไม่เกิน 0.30 ^[1] [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0036	ไม่เกิน 0.12 ^[2] [ppm]
Analyzer Data	Analyzer No. : SO ₂ -R08 Brand : TELEDYNE	-
	Model : TML-60 Serial No. : TRS1064	

หมายเหตุ:

- ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
- ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- วิธีการตรวจวัด = UV Fluorescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tikumporn P.

(นางสาวติ่มพร พูลพ่วง)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

11 / 01 / 67



RM199/12/66

164/12/66

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

โครงการ : โรงแรมอินทิมา พัทยา (Intimate Hotel Pattaya) วันที่ตรวจวัด : 21-22 ธันวาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 397/42 หมู่ 10 ซอย 14 ถนนพญาไผ่สาย 2 ตำบลหนองปรือ วันที่ออกรายงาน : 11 มกราคม 2567
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท การชัยศรี จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	ค่ามาตรฐาน
11:00-12:00	0.0191	-
12:00-13:00	0.0224	-
13:00-14:00	0.0243	-
14:00-15:00	0.0218	-
15:00-16:00	0.0199	-
16:00-17:00	0.0226	-
17:00-18:00	0.0208	-
18:00-19:00	0.0256	-
19:00-20:00	0.0236	-
20:00-21:00	0.0215	-
21:00-22:00	0.0202	-
22:00-23:00	0.0185	-
23:00-00:00	0.0162	-
00:00-01:00	0.0145	-
01:00-02:00	0.0155	-
02:00-03:00	0.0135	-
03:00-04:00	0.0120	-
04:00-05:00	0.0143	-
05:00-06:00	0.0150	-
06:00-07:00	0.0156	-
07:00-08:00	0.0166	-
08:00-09:00	0.0180	-
09:00-10:00	0.0206	-
10:00-11:00	0.0219	-
Max 1 hr [ppm]	0.0256	ไม่เกิน 0.17 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0189	-
Analyzer Data	Analyzer No. : NO _x -R06 Brand : API	-
	Model : 200E Serial No. : 4466	

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = Chemiluminescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tikumporn P.
(นางสาวตัมพร พูลพ่วง)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

11 / 01 / 67



RM199/12/66

164/12/66

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงแรมอินทิเมท พัทยา (Intimate Hotel Pattaya) วันที่ตรวจวัด : 21-22 ธันวาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 397/42 หมู่ 10 ซอย 14 ถนนพญาไผ่สาย 2 ตำบลหนองปรือ วันที่ออกรายงาน : 11 มกราคม 2567
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท การชัยศรี จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ			ค่ามาตรฐาน
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]		
12:00-13:00	60.1	56.9		-
13:00-14:00	61.5	58.4		-
14:00-15:00	60.6	58.1		-
15:00-16:00	61.0	58.2		-
16:00-17:00	59.0	57.9		-
17:00-18:00	60.3	58.1		-
18:00-19:00	60.4	58.3		-
19:00-20:00	61.0	58.6		-
20:00-21:00	61.6	58.4		-
21:00-22:00	59.7	58.0		-
22:00-23:00	61.1	58.0		-
23:00-00:00	61.4	58.4		-
00:00-01:00	60.7	58.0		-
01:00-02:00	60.5	58.0		-
02:00-03:00	61.3	58.3		-
03:00-04:00	61.2	58.0		-
04:00-05:00	61.4	57.9		-
05:00-06:00	61.3	57.7		-
06:00-07:00	60.5	57.8		-
07:00-08:00	60.2	57.6		-
08:00-09:00	60.2	57.8		-
09:00-10:00	61.8	57.6		-
10:00-11:00	59.1	54.5		-
11:00-12:00	58.9	55.0		-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	60.7	-		ไม่เกิน 70.0
L ₉₀ 24 hr [dB(A)]	58.0	-		-
L _{max} [dB(A)]	81.3	-		ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	67.3	-		-
-	Sound Level Meter Data			
	Calibrate Sheet No.: Noise R 741/23		20 December 2023	
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.
	ACO-R31	ACO	6236	00192043
	Actual Reading [dB]			
	Before Adjustment		After Adjustment	
	94.0		94.0	

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ้ายางานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tikumporn P.

(นางสาวตติมาพร พูลพ่วง)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

11 / 01 / 67

ภาคผนวกที่ 7

การสำรวจความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของประชาชน
และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ภาคผนวกที่ 7-1

แผนพับประชาสัมพันธ์ของโครงการ



ผลกระทบทางบวก

ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะประชาชนจะได้รับ ได้แก่ ทำให้เศรษฐกิจและธุรกิจการค้าใน
ละแวกใกล้เคียงดีขึ้น เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นในช่วงดำเนินโครงการ ทำให้ชุมชนเจริญ
และเกิดการพัฒนามากขึ้นทำให้ประชาชนมีทางเลือกในการหาที่พักที่มีคุณภาพ มีการ
พัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้ดีขึ้น

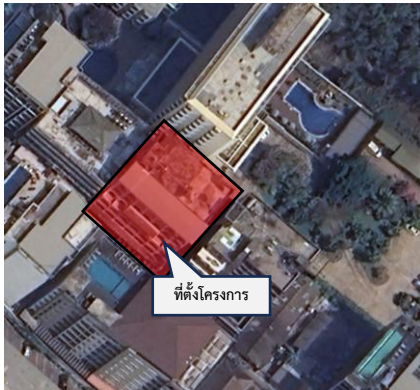


ผลกระทบทางลบ

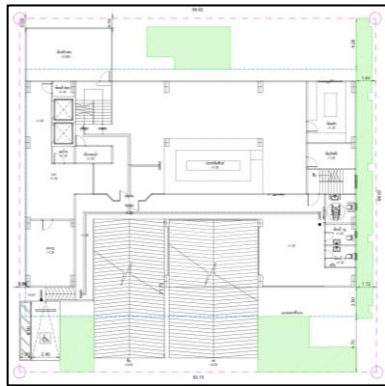
ระยะเปิดดำเนินการ

- ปัญหาขยะมูลฝอย
- ปัญหาการจราจรติดขัด
- ปัญหาน้ำเสีย
- ปัญหาคนในชุมชนหนาแน่น

ผังบริเวณโครงการ



แผนที่โครงการ



ผังบริเวณโครงการ

สามารถติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม ผ่านช่องทางต่อไปนี้

เจ้าของโครงการ

บริษัท เอเวอร์กรีน โฮสพิทาลิตี้ จำกัด

ผู้ประสานงานบริษัทที่ปรึกษา : คุณธัญญธรณ์ โคตรทอง โทรศัพท์ : 093-297-1563 Email: thunya.kh@hotmail.com



การศึกษารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์) (เปลี่ยนการใช้อาคาร)



เจ้าของโครงการ :

บริษัท เอเวอร์กรีน โฮสพิทาลิตี้ จำกัด



ที่ตั้งโครงการ :

เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี



ขนาดพื้นที่ :

พื้นที่โครงการ 0-1-18.8 ไร่ หรือ 875.20 ตารางเมตร



ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท แพลน แอนด์ เอ็กส์พลอเรชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่ 289/310 ซอยพหลโยธิน 54/1 แขวง 4 (วัดเกาะ) แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ : 093-2971563

ความเป็นมาและรายละเอียดโครงการ

โครงการมีการก่อสร้างเสร็จแล้ว และดำเนินการเป็นอาคารพักอาศัยรวม (ให้เช่า) โครงการฯ มีความประสงค์เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อาคารเป็นอาคารประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ห้องพัก 65 ห้อง จำนวน 1 อาคาร ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ฉบับเปลี่ยนการใช้อาคาร

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการและสร้างความรู้ความเข้าใจ
- เพื่อรับฟังข้อห่วงกังวล ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจากชุมชน

แผนการดำเนินงานด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อโครงการ



การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ได้รับผลกระทบและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร

- มีการประชาสัมพันธ์ด้วยเอกสารประชาสัมพันธ์และสอบถามด้วยแบบสอบถามประเด็นของห่วงกังวลต่อผลกระทบที่เกิดขึ้น จากการดำเนินงานของโครงการ

ตัวอย่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

ด้าน	ระยะดำเนินการ
ด้านเสียง	<ul style="list-style-type: none">- ติดป้ายขอความร่วมมืองดการใช้เครื่องดนตรีและการเร่งเครื่องยนต์ที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวน- ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดแล้ว
ด้านคุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none">- ดูแลรักษาความสะอาดและสภาพถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรในโครงการให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีที่พบว่าถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรมีการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือปรับเปลี่ยนใหม่โดยทันที
ด้านการจราจร	<ul style="list-style-type: none">- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำทางเข้า-ออก ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้กับรถที่จะผ่านเข้า-ออกโครงการบริเวณที่เชื่อมกับถนนสาธารณะประโยชน์ ตลอด 24 ชั่วโมง
การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	<ul style="list-style-type: none">- จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอยก่อนรวบรวมไปกำจัด โดยจัดหาถังรองรับมูลฝอยแยกประเภทมีฝาปิดมิดชิด คือ ถังรองรับมูลฝอยเปียก ถังรองรับมูลฝอยแห้งทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิลและถังรองรับมูลฝอยอันตราย ขนาดความจุต่างๆ ตั้งไว้บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ต่างๆ ของโครงการและในห้องพักมูลฝอยรวม
ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	<ul style="list-style-type: none">- จัดให้มีแนวรั้วถาวรตามแนวเขตที่ดินของโครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพให้แก่ชุมชนที่อยู่บริเวณข้างเคียง

กระบวนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การรวบรวม
และทบทวน
ข้อมูล

การสำรวจเก็บ
ตัวอย่างใน
ภาคสนาม

ประเมินผล
กระทบ
สิ่งแวดล้อม

กำหนดมาตรการ
ป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

จัดทำรายงาน
ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม
เบื้องต้น (IEE)

การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ



ทรัพยากรทางกายภาพ

- สภาพภูมิประเทศ
- คุณภาพอากาศ
- การบดบังแสงแดด ทิศทางลม
- ระดับเสียง
- ความสั่นสะเทือน ฯลฯ



ทรัพยากรทางชีวภาพ

- นิเวศวิทยาทางบก
- นิเวศวิทยาน้ำ



คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

- การใช้ประโยชน์ที่ดิน
- การคมนาคม
- การบำบัดน้ำเสีย
- การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
- การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม



คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

- สภาพเศรษฐกิจและสังคม
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัยสาธารณสุข
- สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว
- การบดบังคลื่นวิทยุ-โทรทัศน์

ภาคผนวกที่ 7-2

แบบสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วม
ของประชาชน

แบบสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของประชาชน
โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์)
(เปลี่ยนการใช้อาคาร)
ของบริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด
ศึกษาโดยบริษัท แพลน แอนด์ เอ็กซ์พลอเรชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

เจ้าของโครงการ : บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ : บริษัท แพลน แอนด์ เอ็กซ์พลอเรชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

วัตถุประสงค์ในการทำแบบสอบถาม : เพื่อให้ประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบทั้งด้านลบและบวกเกี่ยวกับการเปลี่ยนการใช้อาคารของโครงการฯ เพื่อนำไปประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ในการพิจารณาให้ความเห็นต่อไป

ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

รายละเอียดโครงการ : อาคารขนาดความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก จำนวน 65 ห้อง

ระบบบำบัดน้ำเสีย : โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งตามกฎหมายกำหนด

การระบายน้ำ : โครงการจัดให้มีระบบรวบรวมน้ำหลากที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกในอัตราที่ไม่เกินก่อนพัฒนาโครงการเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำท่วมรอบโครงการ

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

บ้านเลขที่หมู่.....ซอย.....ถนน.....

แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

ชื่อ-นามสกุล (ผู้สัมภาษณ์)

.....

วัน/เดือน/ปี.....

ผู้ประสานงาน คุณธัญญธรณ์ โคตรทอง เบอร์โทรศัพท์ 093-297-1563

*การทำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ดำเนินการภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อายุ ปี () 20 - 30 ปี () 31 - 40 ปี
() 41 - 50 ปี () 51 - 60 ปี
() มากกว่า 61 ปี
3. สถานภาพในครัวเรือน
() หัวหน้าครัวเรือน () คู่สมรส
() อื่นๆ ระบุ ซึ่งได้รับมอบหมายจากหัวหน้าครัวเรือน/ คู่สมรส ให้ตอบแบบสอบถาม
4. สถานภาพการสมรส
() โสด () สมรส () หม้าย () แยกกันอยู่ () อื่นๆ ระบุ
5. จำนวนสมาชิกในครอบครัว (รวมท่านด้วย) คน
() 1-2 คน () 3-4 คน () 5-6 คน () มากกว่า 6 คน
6. ระดับการศึกษาชั้นสูงสุด
() ไม่ได้รับการศึกษา () ประถมศึกษา () มัธยมศึกษาตอนต้น
() มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. () อาชีวศึกษา/อนุปริญญา/ปวส. () ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า () สูงกว่าปริญญาตรี
7. การนับถือศาสนา
() พุทธ () คริสต์ () อิสลาม () อื่น ๆ ระบุ
8. ภูมิลำเนา
() อยู่ที่นี่มาตั้งแต่เกิด
() ย้ายมาจากที่อื่น
8.1 ย้ายมาจากจังหวัด....
() ชุมชน/แขวง/เขตอื่นในจังหวัด () จังหวัดอื่นในภาคกลาง
() จังหวัดอื่นในภาคเหนือ () จังหวัดอื่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
() จังหวัดอื่นในภาคตะวันออก () จังหวัดอื่นในภาคตะวันตก
() จังหวัดอื่นในภาคใต้
8.2 ระยะเวลาที่ย้าย...
() น้อยกว่า 1 ปี () 1-3 ปี
() 4-6 ปี () 7-10 ปี
() มากกว่า 10 ปี
8.3 สาเหตุที่ย้ายมาอยู่บริเวณนี้
() มาทำงาน/มาหางานทำ () มาหาที่อยู่อาศัย
() ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง () มาแต่งงานกับคนที่นี่
() มาเรียนหนังสือ () อื่นๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ/สถานภาพถือครองที่ดิน/ลักษณะบ้านพักอาศัย

1. ลักษณะบ้านพักอาศัย

- () บ้านไม่คงทนถาวร เช่น เฟิง () บ้านเดี่ยว () ทาวน์เฮ้าส์/บ้านแถว
() ตึกแถว/อาคารพาณิชย์ () อพาร์ทเมนต์/หอพัก/อาคารชุด () อื่น ๆ ระบุ

2. การใช้ประโยชน์ของบ้าน/ อาคาร

- () เป็นที่อยู่อาศัยอย่างเดียว () เป็นสถานประกอบการอย่างเดียว () เป็นที่อยู่อาศัยและสถานประกอบการ

3. อาชีพหลักของครัวเรือน (ตอบได้เพียงคำตอบเดียว)

- () ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ () พนักงานบริษัท/ ลูกจ้าง () ประกอบธุรกิจส่วนตัว
() ค้าขาย () รับจ้างทั่วไป () อื่น ๆ ระบุ

4. การประกอบอาชีพรอง/ อาชีพเสริม

- () ไม่มี () มี () ไม่ระบุ

5. รายได้รวมของครอบครัว

- () ต่ำกว่า 10,000 บาท/เดือน () 10,001 – 20,000 บาท/เดือน () 20,001 – 30,000 บาท/เดือน
() 30,001 – 40,000 บาท/เดือน () 40,001 – 50,000 บาท/เดือน () มากกว่า 50,000 บาท/เดือน ขึ้นไป

6. รายจ่ายรวมของครอบครัว

- () ต่ำกว่า 10,000 บาท/เดือน () 10,001 – 20,000 บาท/เดือน () 20,001 – 30,000 บาท/เดือน
() 30,001 – 40,000 บาท/เดือน () 40,001 – 50,000 บาท/เดือน () มากกว่า 50,000 บาท/เดือน ขึ้นไป

7. ภาวะการเงินของครัวเรือนในปัจจุบัน

- () ไม่เพียงพอ () เพียงพอ แต่ไม่เหลือเก็บ () เพียงพอ มีเหลือเก็บ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข

1. ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบัน ท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วยหรือไม่

- () ไม่เคย (ข้ามไปตอบข้อ 4) () เคย

2. ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด (ตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ)

- () โรคหัวใจ/ทางเดินหายใจ () โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร
() โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ () โรคภูมิแพ้
() โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่าง ๆ () โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก
() โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ () โรคความดัน
() โรคเบาหวาน () อื่น ๆ (ระบุ).....

3. การรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ไปรับการรักษาหรือใช้บริการที่

- () โรงพยาบาลของรัฐบาล () สถานบริการสาธารณสุข
() โรงพยาบาลเอกชน () คลินิก
() ซื้อยากินเอง () อื่น ๆ (ระบุ).....

4. ท่านคิดว่าการให้บริการด้านสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ เพียงพอหรือไม่

- () เพียงพอ () ไม่เพียงพอ () ไม่ทราบ

5. การตรวจสอบสุขภาพในรอบปีของท่าน

- () มากกว่า 1 ครั้ง/ปี () 1 ครั้ง/ปี
() ไม่เคยตรวจสอบสุขภาพ

6. ท่านออกกำลังกายเฉลี่ยในแต่ละสัปดาห์

- () มากกว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์ () 1 - 3 ครั้ง/สัปดาห์
() ไม่เคยออกกำลังกาย

7. แหล่งน้ำที่ใช้ในบ้าน/สถานที่ทำงานของท่าน คือ

7.1 น้ำบริโภค (น้ำดื่ม)

- () น้ำกรองจากประปา () น้ำบาดาล
() ช้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง/กวดจากตู้ () น้ำฝน
() อื่น ๆ ระบุ.....

7.2 น้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง, อาบ, ใช้)

- () น้ำประปา () น้ำบาดาล
() ช้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง () น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง
() น้ำฝน () อื่น ระบุ.....

8. การกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้ง จากครัวเรือน/สถานที่ทำงานของท่าน ทำโดยการ

- () ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ () ระบายลงแม่น้ำ/ลำคลองโดยตรง
() ปล่อยซึมลงดิน/ทิ้งลงข้างบ้าน () ระบายลงหลุมดิน
() อื่น ๆ ระบุ.....

9. การกำจัดขยะมูลฝอย จากครัวเรือน/สถานที่ทำงานของท่าน ทำโดยการ

- () ใส่ถังรอรถขยะมาเก็บ () ขุดหลุมฝัง
() เผา () กองทิ้งไว้นอกบ้าน

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านระบบสัญญาณโทรทัศน์

1. บ้าน/อาคารของท่าน ปัจจุบันติดตั้งเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์แบบใด

- () จานรับสัญญาณดาวเทียม/เคเบิลทีวี () กล่องรับสัญญาณทีวีดิจิตอล () เสืออากาศ
() ไม่ได้ติดตั้ง () อื่น ๆ ระบุ.....

2. ปัจจุบันท่านมีปัญหาในการรับคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์หรือไม่

- () ไม่มี
() มี ลักษณะของปัญหา

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นต่อความเป็นอยู่ของชุมชนหรือหมู่บ้าน

1. ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชน/ หมู่บ้าน โดยทั่วไป (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () มีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนบ้าน () เพื่อนบ้านไปมาหาสู่ซึ่งกันและกัน
() ต่างคนต่างอยู่ไม่ยุ่งเกี่ยวกับ () ประชาชนเชื่อฟังและปฏิบัติตามผู้นำชุมชน
() ชุมชนเข้มแข็ง ให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน

2. ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบภายในชุมชน/ หมู่บ้าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() ไม่มีปัญหา

() มีปัญหา ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() ปัญหาการลักขโมย () ปัญหายาเสพติด () ปัญหาความยากจน () ปัญหาการว่างงาน

() ปัญหาอาชญากรรม () ปัญหาการทะเลาะวิวาทของคนในชุมชน () ปัญหาความแออัด

() อื่น ๆ ระบุ.....

3. โดยภาพรวมท่านมีความรู้สึกอย่างไรกับชุมชน/ หมู่บ้าน ที่อาศัยอยู่ในปัจจุบัน

() เป็นชุมชน/หมู่บ้าน ที่น่าอยู่อาศัย

() เป็นชุมชน/หมู่บ้าน ที่ไม่น่าอยู่ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

4. ปัจจุบันท่านเลือกวิธีการเดินทางไปทำงาน/ ทำภารกิจประจำวันด้วยวิธีใด (บ่อยมากที่สุด)

() รถยนต์ส่วนตัว

() รถจักรยานยนต์

() รถโดยสารประจำทาง

() อื่น ๆ ระบุ

ส่วนที่ 6 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในปัจจุบันบริเวณชุมชนของท่าน

ปัญหา	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ระบุแหล่งที่มา	ระดับผลกระทบ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ปัญหากลิ่น						
2. ปัญหาขยะมูลฝอย						
3. ปัญหาน้ำเสีย						
4. ปัญหาเขม่า/ ควัน						
5. ปัญหาฝุ่น						
6. ปัญหาเสียงและการสั่นสะเทือน						
7. ปัญหาการจราจรติดขัด						
8. ปัญหาความแออัดของที่อยู่อาศัย						
9. ปัญหาการบดบังแสงของอาคารต่าง ๆ ใกล้เคียง						
10. ปัญหาการบดบังลมของตัวอาคารต่าง ๆ ใกล้เคียง						
11. ปัญหาการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์						
12. ปัญหาสังคม (ระบุ).....						

5. ผลกระทบในทางบวก ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

ผลกระทบในทางบวก	ไม่มี ผลกระทบ	มี ผลกระทบ	มีผลกระทบ (ระดับ)		
			มาก	ปาน กลาง	น้อย
1. ทำให้ประชาชนและนักท่องเที่ยวมีทางเลือกในการหาที่พักเพิ่มมากขึ้น					
2. ทำให้เกิดการจ้างงานในชุมชนมากขึ้น					
3. ทำให้เกิดรายได้จากการขายสินค้าและบริการให้แก่ผู้เข้าใช้บริการ					
4. ช่วยให้ชุมชนเจริญและพัฒนาไปมากกว่าเดิม					
5. ทำให้ธุรกิจการค้าในละแวกใกล้เคียงดีขึ้นตามไปด้วย					
6. อื่นๆ ระบุ.....					

6. ผลกระทบในด้านลบ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

ผลกระทบในทางบวก	ไม่มี ผลกระทบ	มี ผลกระทบ	มีผลกระทบ (ระดับ)		
			มาก	ปาน กลาง	น้อย
ช่วงเปิดดำเนินการ					
1. ปัญหาฝุ่นละออง/ อากาศเสีย					
2. ปัญหาเสียงดังรบกวน					
3. ปัญหาน้ำเน่าเสีย					
4. ปัญหาขยะมูลฝอย					
5. ปัญหาการจราจรติดขัด					
6. ปัญหาน้ำประปามีแรงดันต่ำลง					
7. ปัญหาการบดบังทัศนียภาพ					
8. ปัญหาการบดบังแดดและทิศทางลม					
9. ปัญหาการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์					
10. ปัญหาอื่นๆ ระบุ.....					

7. หากโครงการเปิดดำเนินการ ท่านมีความห่วงกังวลเรื่องใด

() ไม่มี

() มี ระบุ

ข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการ

.....

.....

.....

.....

8. หากมีการเปิดดำเนินการ ท่านคิดว่าสาธารณูปโภคพื้นฐานที่มีอยู่จะเพียงพอหรือไม่

สาธารณูปโภคพื้นฐาน	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ
1. ไฟฟ้า		
2. ระบบประปา		
3. ระบบการกำจัดมูลฝอย		
4. บริการสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาล		
5. อื่นๆ ระบุ.....		

9. ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

10. ความคิดเห็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินโครงการ) ที่โครงการได้กำหนดไว้ มีความเพียงพอหรือไม่

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
1. ทรัพยากรทางกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. จัดให้มีการดูแลรักษาพื้นที่จัดภูมิทัศน์ภายในโครงการ และดูแลความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในบริเวณโครงการอยู่เสมอ 2. หมั่นดูแลรักษาสภาพของตัวอาคารให้ดูดีอยู่เสมอ 3. ผนังกระจกรอบอาคารหรือโครงสร้างในส่วนที่เป็นคอนกรีตต้องได้รับการทำความสะอาด หรือทาสีใหม่ตามความเหมาะสมเพื่อความสวยงามของตัวอาคาร สภาพของรั้วโดยรอบต้องมีความสมบูรณ์แข็งแรง ไม่ปล่อยให้ทรุดโทรม			
1.2 ทรัพยากรดินและการพังทลายของดิน	1. จัดสวน ปลูกต้นไม้ ให้เป็นพืชคลุมดินไม่ปล่อยให้พื้นที่ว่างที่เป็นดิน เพื่อให้ช่วยยึดหน้าดินไม่ให้เกิดการชะล้างพังทลาย 2. ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เช่น สวนหย่อม ให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดตายให้ปลูกทดแทนทันที			
1.3 สภาพธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว	- จัดให้มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในอาคารทุกชั้นหรือจัดทำสื่อแจ้งให้ผู้เข้าพักและพนักงานของโครงการทราบถึงวิธีการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหวและเส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพลนอกอาคาร			
1.4 คุณภาพอากาศ	1. ดูแลรักษาความสะอาดและสภาพถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรในโครงการให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีที่พบว่าถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรมีการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือปรับเปลี่ยนใหม่โดยทันที 2. พื้นที่สีเขียว ปลูกไม้ยืนต้น ปลูกไม้พุ่ม และไม้คลุมดินให้มากที่สุด เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง และดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ภายในโครงการ 3. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์ และระบบจราจรให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้เข้าพัก			
1.5 เสียงดังและความสั่นสะเทือน	1. ติดตั้งป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน 2. ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถแล้ว			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินโครงการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
1.6 ทรัพยากรแหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ ซึ่งมีขนาดรองรับรองรับ น้ำเสียรวม 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบฯ ตามมาตรฐานการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ 			
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	-			
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้น้ำ	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีถังน้ำสำรองสามารถสำรองน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภคได้อย่างน้อย 3 วัน กำหนดให้ฝาดังเก็บน้ำสำรองเป็นแบบ 2 ฝาดต่อถัง เพื่อความสะอาดปลอดภัยของผู้ที่เข้าไปทำความสะอาด จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง รอยร้าว และการรั่วซึมของถังเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ารั่วซึมให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที 			
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบฯ ตามมาตรฐานการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย การเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส.1 และแบบ ทส. 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการโครงการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	2) โดยแบบ ทส.1 บันทึกทุกวัน เก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี และแบบ ทส.2 สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือนส่งเทศบาลเมืองพญา ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป			
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1. ตรวจสอบบ่อบักน้ำของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตะกอนดินสะสมในบ่อบักและท่อระบายน้ำที่เป็นสาเหตุที่เกิการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ 2. ล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำโดยรอบอาคาร 2 ครั้ง/ปี (ก่อน-หลังฤดูฝน) 3. ดักมูลฝอยด้วยตะแกรงก่อนระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการอุดตันของท่อระบายน้ำ			
3.4 การจัดการมูลฝอย	1. จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอยก่อนรวบรวมไปกำจัด โดยจัดหาถังรองรับมูลฝอยแยกประเภทมีฝาปิดมิดชิด คือ ถังรองรับมูลฝอยเปียก ถังรองรับมูลฝอยแห้งทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล และถังรองรับมูลฝอยอันตราย ขนาดความจุต่างๆ ตั้งไว้บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ต่างๆ ของโครงการและในห้องพักมูลฝอยรวม 2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมแยกส่วน 4 ห้อง เป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กมีบานประตูปิดทึบ โดยห้องพักมูลฝอยรวมต้องแบ่งเป็นห้องย่อยเพื่อเก็บมูลฝอยแยกประเภท ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยแห้งทั่วไป ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล โดยแต่ละห้องพักมูลฝอยย่อยต้องมีความสามารถในการเก็บกักปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละชนิดได้ไม่ต่ำกว่า 3 วัน และห้องพักมูลฝอยอันตรายต้องมีความสามารถในการเก็บกักปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ไม่ต่ำกว่า 15 วัน โดยให้ตั้งถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร แยกสีตามประเภทของมูลฝอย 3. จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยประจำห้องพักทุกห้องและประจำพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ เช่น ส่วนบริการและส่วนสำนักงาน เป็นต้น			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินโครงการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
3.5 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	<p>การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของเจ้าของโครงการ</p> <ol style="list-style-type: none"> ออกแบบลักษณะอาคารโครงการให้สามารถลดปริมาณความร้อนจากแสงแดดที่จะเข้าสู่ตัวอาคารเพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ เลือกใช้กระจกสีเขียวตัดแสง (Tinted green glass) ซึ่งมีคุณสมบัติในการกรองแสงจ้าแต่ให้แสงสว่างเพียงพอทำให้ประหยัดไฟฟ้าส่องสว่างสามารถดูดซับความร้อนบางส่วนไม่ให้เข้าสู่ตัวอาคารทำให้ประหยัดพลังงานจากการใช้เครื่องปรับอากาศ ออกแบบอาคารให้มีสวนยื่น ได้แก่ ครีบบังระแนงทำให้อาคารมีร่มเงา และลดความร้อนที่จะเข้าสู่ตัวอาคาร <p>การอนุรักษ์พลังงานของพนักงานโครงการและผู้เข้าใช้บริการ</p> <ol style="list-style-type: none"> ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง 			
3.6 ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) และเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ในรายงาน จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที ทั้งนี้ให้จัดทำหรือมีการบันทึกผลการติดตามตรวจสอบทุกครั้งตามข้อกำหนด/อายุการใช้งาน ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงไว้ตรงบริเวณที่อุปกรณ์ชนิดนั้นติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที 			
3.7 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	<ol style="list-style-type: none"> ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอโดยจะตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินโครงการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง			
3.8 การคมนาคม	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำทางเข้า-ออก ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้กับรถที่จะผ่านเข้า-ออกโครงการบริเวณที่เชื่อมกับถนนสาธารณะประโยชน์ ตลอด 24 ชั่วโมง 2. บริเวณทางเข้า-ออกโครงการติดตั้งป้ายโครงการและป้ายทางเข้าออกให้ชัดเจน ป้ายบอกทิศทางการเดินทาง พร้อมติดตั้งไฟส่องสว่างในเวลากลางคืนบริเวณถนนของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และเพื่อช่วยให้มองเห็นการจราจรได้ดีขึ้น ถ้าอุปกรณ์เกิดการชำรุดต้องเปลี่ยนหรือแก้ไขทันที 3. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่เข้าหรือออกจากโครงการ			
3.9 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. ดำเนินการปรับปรุงอาคารโครงการตามที่กำหนดในแบบแปลน และปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อให้โครงการมีความกลมกลืนกับสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ			
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม	1. กิจกรรมใดๆ ทำให้เกิดความเสียหายเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น ทางโครงการต้องเข้ามาแก้ไขและชดใช้ความเสียหายนั้นทันที และต้องมีผู้ควบคุมโครงการที่สามารถรับเรื่องราวร้องทุกข์ และมีอำนาจในการตัดสินใจตลอดเวลา และสามารถแก้ไขปัญหาให้ได้ทันที ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ทุกอย่าง อย่างเคร่งครัด 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ออกตรวจดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง 3. จัดให้มีกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณทางเข้า-ออกโครงการและบริเวณจุดอับต่างๆ ชั้นของอาคารโรงแรมภายในโครงการ			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินโครงการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
4.2 สุขภาพ และสาธารณสุข	<p>ผลกระทบด้านมลพิษจากการระบายมลสารทางอากาศต่อโรกระบบทางเดินหายใจ</p> <ol style="list-style-type: none"> จำกัดความเร็วรถขณะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดูแลรักษาพื้นผิวถนนภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี และฉีดน้ำล้างทำความสะอาดถนนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง <p>การแพร่กระจายเชื้อโรคอาจส่งผลต่อสุขภาพของพนักงาน ผู้เข้าใช้บริการที่พักของโครงการ และต่อเนื่องไปยังประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ ได้แก่ โรคโควิด-19 ดังนั้น โครงการจึงต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบการแพร่กระจายเชื้อโรคดังกล่าว</p> <ol style="list-style-type: none"> ให้ความรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคแก่พนักงานและผู้เข้าใช้บริการที่พักของโครงการ โดยมีแผ่นพับประชาสัมพันธ์แสดงการสวมหน้ากากอนามัย ล้างมือด้วยแอลกอฮอล์ เว้นระยะห่างทางสังคม และการใช้แอปพลิเคชันตามที่ทางราชการกำหนด และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคตามที่ทางราชการกำหนดอย่างเคร่งครัด จัดให้มีจุดตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย แอลกอฮอล์สำหรับฆ่าเชื้อ หน้ากากอนามัย และจุดลงทะเบียนหรือแอปพลิเคชันตามที่ทางราชการกำหนด สำหรับผู้เข้าสู่พื้นที่โครงการ 			
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> จัดทำเอกสารเผยแพร่ ธรณรังค์ในด้านความปลอดภัย โดยระบุภัยจากการพลัดตกจากที่สูงในเอกสารเผยแพร่ และธรณรังค์ให้ผู้บริกามีความตระหนักถึงภัยที่อาจเกิดจากการพลัดตกจากที่สูง พร้อมทั้งให้คำแนะนำ เช่น ไม่ปล่อยเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี หรือผู้บกพร่องทางสติปัญญาพักอยู่ในห้องเพียงลำพัง ติดตั้งกล้องวงจรปิด บริเวณแนวรั้ว โดยมีมุมกล้องยกเป็นมุมเงย เพื่อมองเห็นพื้นที่ด้านข้างอาคารตลอดแนว แต่มุมกล้องไม่รุกล้ำความเป็นส่วนตัวของห้องพักแต่ละห้อง เพื่อเฝ้าระวังความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และเฝ้าระวังบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการพลัดหล่นจากระเบียงห้องพัก 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินโครงการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
4.4 ทัศนียภาพ	1. โครงการจัดพื้นที่สีเขียวรวม เป็นไปตามสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้ 2. ดูแลต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอเพื่อสร้างความสวยงามให้กับอาคารโครงการ และสร้างความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ 3. ดูแลสภาพพื้นที่ภายนอกอาคารให้มีความสวยงามหากมีวัสดุประกอบอาคารชำรุด หรือเสียหายให้เร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนวัสดุดังกล่าวใหม่ทันที			

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสำรวจ

ภาคผนวกที่ 7-3

แบบสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วม
ของสถานศึกษา/หน่วยงานให้บริการทางสาธารณสุข/
ศาสนสถาน/สถานที่สำคัญ

**แบบสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของสถานศึกษา/หน่วยงานให้บริการทางสาธารณสุข/
ศาสนสถาน/สถานที่สำคัญ
โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์)
(เปลี่ยนการใช้อาคาร)
ของบริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด
ศึกษาโดยบริษัท แพลน แอนด์ เอ็กซ์พลอเรชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด**

เจ้าของโครงการ : บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ : บริษัท แพลน แอนด์ เอ็กซ์พลอเรชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

วัตถุประสงค์ในการทำแบบสอบถาม : เพื่อให้ประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบทั้งด้านลบและบวก เกี่ยวกับการเปลี่ยนการใช้อาคารของโครงการฯ เพื่อนำไปประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ในการพิจารณาให้ความเห็นต่อไป

ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

รายละเอียดโครงการ : อาคารขนาดความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก จำนวน 65 ห้อง

ระบบบำบัดน้ำเสีย : โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งตามกฎหมายกำหนด

การระบายน้ำ : โครงการจะจัดให้มีระบบรวบรวมน้ำหลากที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ โดยจะควบคุมอัตราการ ระบายน้ำออกในอัตราที่ไม่เกินก่อนพัฒนา

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

บ้านเลขที่หมู่.....ซอย.....ถนน.....

แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

ชื่อ-นามสกุล (ผู้สัมภาษณ์)

.....

วัน/เดือน/ปี.....

ผู้ประสานงาน นางสาวธัญญธรณ์ โคตรทอง เบอร์โทรศัพท์ 098-8254894

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....
2. ตำแหน่ง.....
3. จำนวนปีที่ทำงาน/จำพรรษา.....
4. เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง
5. อายุ.....ปี
6. ระดับการศึกษา
☐ 1) ประถมศึกษา ☐ 2) มัธยมศึกษาตอนต้น
☐ 3) มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. ☐ 4) ปวส. / อนุปริญญา
☐ 5) ปริญญาตรี ☐ 6) สูงกว่าปริญญาตรี
☐ 7) กำลังศึกษา ในระดับ..... ☐ 8) ไม่ได้เรียนหนังสือ
7. ศาสนา ☐ 1) พุทธ ☐ 2) อิสลาม
☐ 3) คริสต์ ☐ 4) อื่นๆ ระบุ.....

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา/หน่วยงานให้บริการทางสาธารณสุข/ศาสนสถาน/สถานที่สำคัญ

1. ประเภทของหน่วยงานที่ให้สัมภาษณ์
☐ 1) สถานศึกษา ☐ 2) ศาสนสถาน/วัด/มัสยิด/โบสถ์
☐ 3) สถานที่ราชการ ☐ 4) โรงพยาบาล
☐ 5) อื่นๆ ระบุ.....
2. ชื่อหน่วยงาน.....
3. ที่ตั้ง เลขที่..... หมู่ที่..... ซอย..... ถนน.....
ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....
โทรศัพท์..... โทรสาร.....
4. รายละเอียดหน่วยงาน
4.1 กรณีเป็นสถานศึกษา
จำนวนเจ้าหน้าที่/ครู.....คน จำนวนนักเรียน.....คน
ปี พ.ศ. ที่เปิดดำเนินการ.....
เปิดการสอนในระดับ 1).....
2).....
3).....
4.2. กรณีเป็นสถานที่ราชการ
จำนวนข้าราชการ/เจ้าหน้าที่.....คน ปี พ.ศ. ที่ก่อตั้ง.....
4.3 กรณีเป็นสถานพยาบาล
จำนวนแพทย์.....คน
จำนวนพยาบาล.....คน
จำนวนเจ้าหน้าที่.....คน
จำนวนเตียง.....เตียง

4.4 กรณีเป็นศาสนสถาน (วัด/โบสถ์/มัสยิด)

4.4.1 สำหรับวัด

จำนวนพระสงฆ์.....รูป จำนวนสามเณร.....รูป

4.4.2 สำหรับโบสถ์

จำนวนบุคลากร/สมาชิก.....คน

4.4.3 สำหรับมัสยิด/สุเหร่า

จำนวนบุคลากร/สมาชิก.....คน

ปี พ.ศ. ที่ก่อตั้ง.....

นิกาย.....

กิจกรรมในศาสนสถานของท่าน

1).....

2).....

3).....

ภายในศาสนสถานของท่านมีโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนในราชกิจจานุเบกษาหรือไม่ (ถ้ามีโปรดระบุ)

1).....

2).....

3).....

5. หน่วยงานของท่านมีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพหรือกิจกรรมติดตามตรวจสอบสุขภาพของคนในหน่วยงานหรือไม่

☐ 1) ไม่มี

☐ 2) มีระบุ.....

6. หน่วยงานของท่านมีกิจกรรมส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักคุณธรรมและศาสนาหรือไม่

☐ 1) ไม่มี

☐ 2) มีระบุ.....

7. หน่วยงานของท่านมีกิจกรรมหรือโครงการร่วมกับชุมชนหรือไม่

☐ 1) ไม่มี

☐ 2) มีระบุ.....

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

1. หน่วยงานของท่าน กำจัดน้ำเสีย/ น้ำทิ้ง โดยวิธีใด

☐ 1) ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ

☐ 2) ระบายลงแม่น้ำ/ลำคลองโดยตรง

☐ 3) ปล่อยซึมลงดิน

☐ 4) อื่น ๆ ระบุ.....

2. หน่วยงานของท่าน กำจัดขยะมูลฝอย โดยวิธีใด

☐ 1) ใส่ถังรอรถขยะเทศบาลมาเก็บ

☐ 2) ฝัง

☐ 3) เผา

☐ 4) กองทิ้งไว้นอกอาคาร

3. หน่วยงานของท่านเคยประสบปัญหาน้ำท่วมหรือไม่

☐ 1) ไม่เคย

☐ 2) ท่วมทุกปี (ระบุ จำนวน.....ครั้ง/ปี)

☐ 3) เคยท่วม นาน ๆ ครั้ง (ระบุ จำนวนครั้ง/ปี)

ระดับความสูงเมตร

ระยะเวลาที่น้ำท่วมขังนานเท่าใด.....

10. ความคิดเห็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการโครงการ) ที่โครงการได้กำหนดไว้ มีความเพียงพอหรือไม่

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการโครงการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
1. ทรัพยากรทางกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. จัดให้มีการดูแลรักษาพื้นที่จัดภูมิทัศน์ภายในโครงการ และดูแลความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในบริเวณโครงการอยู่เสมอ 2. หมั่นดูแลรักษาสภาพของตัวอาคารให้ดูดีอยู่เสมอ 3. ผนังกระจกรอบอาคารหรือโครงสร้างในส่วนที่เป็นคอนกรีตต้องได้รับการทำความสะอาด หรือทาสีใหม่ตามความเหมาะสมเพื่อความสวยงามของตัวอาคาร สภาพของรั้วโดยรอบต้องมีความสมบูรณ์ แข็งแรง ไม่ปล่อยให้ทรุดโทรม			
1.2 ทรัพยากรดินและการพังทลายของดิน	1. จัดสวน ปลูกต้นไม้ ให้เป็นพืชคลุมดินไม่ปล่อยให้พื้นที่ว่างที่เป็นดิน เพื่อให้ช่วยยึดหน้าดินไม่ให้เกิดการชะล้างพังทลาย 2. ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เช่น สวนหย่อม ให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดตายให้ปลูกทดแทนทันที			
1.3 สภาพธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว	- จัดให้มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในอาคารทุกชั้นหรือจัดทำสื่อแจกให้ผู้เข้าพักและพนักงานของโครงการทราบถึงวิธีการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหวและเส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพลนอกอาคาร			
1.4 คุณภาพอากาศ	1. ดูแลรักษาความสะอาดและสภาพถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรในโครงการให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีที่พบว่าถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรมีการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือปรับเปลี่ยนใหม่โดยทันที 2. พื้นที่สีเขียว ปลูกไม้ยืนต้น ปลูกไม้พุ่ม และไม้คลุมดินให้มากที่สุด เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง และดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ภายในโครงการ 3. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์ และระบบจราจรให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้เข้าพัก			
1.5 เสียงดังและความสั่นสะเทือน	1. ติดตั้งป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน 2. ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถแล้ว			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินโครงการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
1.6 ทรัพยากรแหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ ซึ่งมีขนาดรองรับรองรับ น้ำเสียรวม 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบฯ ตามมาตรฐานการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ 			
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	-			
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้น้ำ	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีถังน้ำสำรองสามารถสำรองน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภคได้อย่างน้อย 3 วัน กำหนดให้ฝาดังเก็บน้ำสำรองเป็นแบบ 2 ฝาดต่อถัง เพื่อความสะอาดปลอดภัยของผู้ที่เข้าไปทำความสะอาด จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง รอยรั่ว และการรั่วซึมของถังเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ารั่วซึมให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที 			
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบฯ ตามมาตรฐานการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย การเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส.1 และแบบ ทส. 2) โดยแบบ ทส.1 บันทึกทุกวัน เก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี และแบบ ทส.2 สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือนส่งเทศบาลเมืองพญา ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการโครงการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<ol style="list-style-type: none"> ตรวจสอบบ่อบำบัดน้ำของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตะกอนดินสะสมในบ่อบำบัดและท่อระบายน้ำที่เป็นสาเหตุที่เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ ล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคาร 2 ครั้ง/ปี (ก่อน-หลังฤดูฝน) ดักมูลฝอยด้วยตะแกรงก่อนระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการอุดตันของท่อระบายน้ำ 			
3.4 การจัดการมูลฝอย	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอยก่อนรวบรวมไปกำจัด โดยจัดหาถังรองรับมูลฝอยแยกประเภทมีฝาปิดมิดชิด คือ ถังรองรับมูลฝอยเปียก ถังรองรับมูลฝอยแห้งทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิลและถังรองรับมูลฝอยอันตราย ขนาดความจุต่างๆ ตั้งไว้บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ต่างๆ ของโครงการและในห้องพักมูลฝอยรวม จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมแยกส่วน 4 ห้อง เป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กมีบานประตูปิดทึบ โดยห้องพักมูลฝอยรวมต้องแบ่งเป็นห้องย่อยเพื่อเก็บมูลฝอยแยกประเภท ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยแห้งทั่วไป ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล โดยแต่ละห้องพักมูลฝอยย่อยต้องมีความสามารถในการเก็บกักปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละชนิดได้ไม่ต่ำกว่า 3 วัน และห้องพักมูลฝอยอันตรายต้องมีความสามารถในการเก็บกักปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ไม่ต่ำกว่า 15 วัน โดยให้ตั้งถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร แยกสีตามประเภทของมูลฝอย จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยประจำห้องพักทุกห้องและประจำพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ เช่น ส่วนบริการและส่วนสำนักงาน เป็นต้น 			
3.5 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	<p>การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของเจ้าของโครงการ</p> <ol style="list-style-type: none"> ออกแบบลักษณะอาคารโครงการให้สามารถลดปริมาณความร้อนจากแสงแดดที่จะเข้าสู่ตัวอาคารเพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ เลือกใช้กระจกสีเขียวตัดแสง (Tinted green glass) ซึ่งมีคุณสมบัติในการกรองแสงจำแต่ให้แสงสว่างเพียงพอทำให้ประหยัดไฟฟ้าส่องสว่างสามารถดูดซับความร้อนบางส่วนไม่ให้เข้าสู่ตัวอาคาร ทำให้ประหยัดพลังงานจากการใช้เครื่องปรับอากาศ 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการโครงการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	<p>3. ออกแบบอาคารให้มีส่วนยื่น ได้แก่ ครัว屏風ระแนงทำให้อาคารมีร่มเงา และลดความร้อนที่จะเข้าสู่ตัวอาคาร</p> <p>การอนุรักษ์พลังงานของพนักงานโครงการและผู้เข้าใช้บริการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส 2. บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ 3. เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง 			
3.6 ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) และเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ในรายงาน 2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที ทั้งนี้ให้จัดทำหรือมีการบันทึกผลการติดตามตรวจสอบทุกครั้งตามข้อกำหนด/อายุการใช้งาน 3. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงไว้ตรงบริเวณที่อุปกรณ์ชนิดนั้นติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที 			
3.7 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอโดยจะตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ 2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 			
3.8 การคมนาคม	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำทางเข้า-ออก ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้กับรถที่จะผ่านเข้า-ออกโครงการบริเวณที่เชื่อมกับถนนสาธารณะประโยชน์ ตลอด 24 ชั่วโมง 2. บริเวณทางเข้า-ออกโครงการติดตั้งป้ายโครงการและป้ายทางเข้าออกให้ชัดเจน ป้ายบอกทิศทางการเดินทาง พร้อมติดตั้งไฟส่องสว่างในเวลากลางคืนบริเวณถนนของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และเพื่อช่วยให้มองเห็นการจราจรได้ดีขึ้น ถ้าอุปกรณ์เกิดการชำรุดต้องเปลี่ยนหรือแก้ไขทันที 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการโครงการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	3. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่เข้าหรือออกจากโครงการ			
3.9 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. ดำเนินการปรับปรุงอาคารโครงการตามที่กำหนดในแบบแปลน และปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อให้โครงการมีความกลมกลืนกับสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ			
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม	1. กิจกรรมใดๆ ทำให้เกิดความเสียหายเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น ทางโครงการต้องเข้ามาแก้ไขและชดเชยความเสียหายนั้นทันที และต้องมีผู้ควบคุมโครงการที่สามารถรับเรื่องราวร้องทุกข์ และมีอำนาจในการตัดสินใจตลอดเวลา และสามารถแก้ไขปัญหาให้ได้ทันที ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ทุกอย่าง อย่างเคร่งครัด 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ออกตรวจดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง 3. จัดให้มีกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณทางเข้า-ออกโครงการและบริเวณจุดอับต่างๆ ชั้นของอาคาร โรงแรมภายในโครงการ			
4.2 สุขภาพ และสาธารณสุข	ผลกระทบด้านมลพิษจากการระบายมลสารทางอากาศต่อโรคระบบทางเดินหายใจ 1. จำกัดความเร็วรถขณะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2. ดูแลรักษาพื้นผิวถนนภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี และฉีดน้ำล้างทำความสะอาดถนนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง การแพร่กระจายเชื้อโรคอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน ผู้เข้าใช้บริการที่พักของโครงการ และต่อเนื่องไปยังประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ ได้แก่ โรคโควิด-19 ดังนั้น โครงการจึงต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบการแพร่กระจายเชื้อโรคดังกล่าว			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการโครงการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความรู้และพฤติกรรมในการป้องกันโรคแก่พนักงานและผู้เข้าใช้บริการที่พักของโครงการ โดยมีแผ่นพับประชาสัมพันธ์แสดงการสวมหน้ากากอนามัย ล้างมือด้วยแอลกอฮอล์ เว้นระยะห่างทางสังคม และการใช้แอปพลิเคชันตามที่ทางราชการกำหนด และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคตามที่ทางราชการกำหนดอย่างเคร่งครัด 2. จัดให้มีจุดตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย แอลกอฮอล์สำหรับฆ่าเชื้อ หน้ากากอนามัย และจุดลงทะเบียนหรือแอปพลิเคชันตามที่ทางราชการกำหนด สำหรับผู้เข้าสู่พื้นที่โครงการ 			
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำเอกสารเผยแพร่ วรรณคดีในด้านความปลอดภัย โดยระบุภัยจากการพลัดตกจากที่สูงในเอกสารเผยแพร่ และวรรณคดีให้ผู้ใช้บริการมีความตระหนักถึงภัยที่อาจเกิดจากการพลัดตกจากที่สูง พร้อมทั้งให้คำแนะนำ เช่น ไม่ปล่อยเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี หรือผู้บกพร่องทางสติปัญญาพักอยู่ในห้องเพียงลำพัง 2. ติดตั้งกล้องวงจรปิด บริเวณแนวรั้ว โดยมีมุมกล้องยกเป็นมุมเงย เพื่อมองเห็นพื้นที่ด้านข้างอาคารตลอดแนว แต่มุมกล้องไม่รุกล้ำความเป็นส่วนตัวของห้องพักแต่ละห้อง เพื่อเฝ้าระวังความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และเฝ้าระวังบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการพลัดหล่นจากกระเบื้องห้องพัก 			
4.4 ทัศนียภาพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. โครงการจัดพื้นที่สีเขียวรวม เป็นไปตามสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ 2. ดูแลต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอเพื่อสร้างความสวยงามให้กับอาคารโครงการ และสร้างความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ 3. ดูแลสภาพพื้นที่ภายนอกอาคารให้มีความสวยงามหากมีวัสดุประกอบอาคารชำรุด หรือเสียหายให้เร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนวัสดุดังกล่าวใหม่ทันที 			

ภาคผนวกที่ 7-4

แบบสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและ
การมีส่วนร่วมผู้นำชุมชน

แบบสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของผู้นำชุมชน

โครงการ Cross Vibe Pattaya Centre (ครอสไวบ์ พัทยา เซ็นเตอร์)

ของบริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

ศึกษาโดยบริษัท แพลน แอนด์ เอ็กซ์พลอเรชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

เจ้าของโครงการ : บริษัท เอเวอร์กรีน ฮอสพิทาลิตี้ จำกัด

บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ : บริษัท แพลน แอนด์ เอ็กซ์พลอเรชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

วัตถุประสงค์ในการทำแบบสอบถาม : เพื่อให้ประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบทั้งด้านลบและบวกเกี่ยวกับการเปลี่ยนการใช้อาคารของโครงการฯ เพื่อนำไปประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ในการพิจารณาให้ความเห็นต่อไป

ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 302/2 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

รายละเอียดโครงการ : อาคารขนาดความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก จำนวน 65 ห้อง

ระบบบำบัดน้ำเสีย : โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งตามกฎหมายกำหนด

การระบายน้ำ : โครงการจัดให้มีระบบรวบรวมน้ำหลากที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกในอัตราที่ไม่เกินก่อนพัฒนาโครงการเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำท่วมรอบโครงการ

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

บ้านเลขที่ หมู่..... ซอย..... ถนน.....

แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

ชื่อ-นามสกุล (ผู้สัมภาษณ์)

.....

วัน/เดือน/ปี.....

ผู้ประสานงาน คุณธัญญธรณ์ โคตรทอง เบอร์โทรศัพท์ : 093-297-1563

*การทำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ดำเนินการภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....
2. บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ซอย.....ถนน.....
แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....
โทรศัพท์.....โทรสาร.....
3. เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง
4. อายุ.....ปี
5. ตำแหน่งหน้าที่ในชุมชน
☐ 1) นายก อบต. / นายกเทศมนตรี
- ☐ 2) กำนัน ตำบล.....
- ☐ 3) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่
- ☐ 4) ประธานชุมชน
- ☐ 5) ตำแหน่งอื่นๆ โปรดระบุ
6. ระดับการศึกษา
☐ 1) ประถมศึกษา ☐ 2) มัธยมศึกษาตอนต้น
- ☐ 3) มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. หรือเทียบเท่า ☐ 4) อนุปริญญา / ปวส. หรือเทียบเท่า
- ☐ 5)ปริญญาตรี ☐ 6) สูงกว่าปริญญาตรี
- ☐ 7) ไม่ได้เรียนหนังสือ
7. ศาสนา ☐ 1) พุทธ ☐ 2) อิสลาม
- ☐ 3) คริสต์ ☐ 4) อื่นๆ ระบุ.....
8. อาชีพ
☐ 1) เกษตรกร ☐ 2) ค้าขาย
- ☐ 3) รับจ้าง ☐ 4) ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- ☐ 5) ข้าราชการ ☐ 6) พนักงานรัฐวิสาหกิจ
- ☐ 7) ประกอบธุรกิจส่วนตัว ☐ 8) อื่นๆ โปรดระบุ

ตอนที่ 2 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน

1. จำนวนประชากรในหมู่บ้าน.....คน
2. จำนวนครัวเรือนในชุมชนครัวเรือน
3. การประกอบอาชีพของคนในชุมชนของท่านส่วนใหญ่ของท่าน
 1.
 2.
 3.

4. ในชุมชนของท่านมีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพหรือกิจกรรมติดตามตรวจสอบสุขภาพของคนในหน่วยงานหรือไม่
☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มีระบุ.....
5. ในชุมชนของท่านมีกิจกรรมส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักคุณธรรมและศาสนาหรือไม่
☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มีระบุ.....
6. ในชุมชนของท่านมีกิจกรรมส่งเสริมอาชีพและมีการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือไม่
☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มีระบุ.....

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณสุขโลก

1. การรักษาพยาบาลภายในชุมชน เมื่อเจ็บป่วยไปรับการรักษาหรือใช้บริการที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ 1) โรงพยาบาล โปรตระบุชื่อ (ตอบได้มากกว่า 1 แห่ง)
.....
☐ 2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (อนามัย)
☐ 3) คลินิก
☐ 4) ซื้อมากินเอง
☐ 5) อื่น ๆ ระบุ.....
2. ท่านคิดว่าการให้บริการด้านสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่าง ๆ เพียงพอหรือไม่
☐ 1) เพียงพอ ☐ 2) ไม่เพียงพอ เพราะ
☐ 3) ไม่ทราบ
3. แหล่งน้ำสาธารณะภายในชุมชน เช่น ห้วย คลอง หนอง บึง เป็นต้น
☐ 1) ไม่มี (ข้ามไปตอบข้อ 6)
☐ 2) มี ระบุประเภทของแหล่งน้ำ (โปรตระบุ.....)
4. ท่านได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำสาธารณะดังกล่าวหรือไม่
☐ 1) ไม่ได้ใช้ประโยชน์ใด ๆ
☐ 2) ใช้ประโยชน์โดยการ.....
5. คุณภาพของแหล่งน้ำสาธารณะ
☐ 1) คุณภาพดี ☐ 2) คุณภาพปานกลาง
☐ 3) คุณภาพไม่ดี ระบุ.....
6. แหล่งน้ำอุปโภคที่ในชุมชน (น้ำสำหรับซักล้าง, อาบ, ใช้ในครัวเรือน/สถานที่ทำงาน) (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ 1) น้ำประปา ☐ 2) น้ำประปาหมู่บ้าน ☐ 3) ซื้อมาต้มบรรจุขวด/ถัง/กวดจากตู้
☐ 4) น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ☐ 5) น้ำฝน ☐ 6) น้ำบาดาล
☐ 7) อื่น ๆ ระบุ.....

7. ชุมชนของท่าน ระบายน้ำเสีย/ น้ำทิ้ง โดยวิธีใด

☐ 1) ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ

☐ 2) ระบายลงแม่น้ำ/ลำคลองโดยตรง

☐ 3) ปล่อยซึมลงดิน

☐ 4) อื่น ๆ ระบุ.....

8. ชุมชนของท่าน กำจัดขยะมูลฝอย โดยวิธีใด

☐ 1) ใส่ถังรอรถขยะเทศบาลมาเก็บ

☐ 2) ฝัง

☐ 3) เผา

☐ 4) กองทิ้งไว้นอกบ้าน/อาคาร

9. ความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน (เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา) ในชุมชนเพียงพอหรือไม่

☐ 1) เพียงพอ

☐ 2) ไม่เพียงพอ โปรดระบุ.....

10. ชุมชนของท่านเคยประสบปัญหาน้ำท่วมหรือไม่

☐ 1) ไม่เคย

☐ 2) ท่วมทุกปี (ระบุ จำนวน.....ครั้ง/ปี)

☐ 3) เคยท่วม นาน ๆ ครั้ง (ระบุ จำนวนครั้ง/ปี)

ระดับความสูงเมตร

ระยะเวลาน้ำท่วมขังนานเท่าใด.....

ตอนที่ 4 ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในปัจจุบันบริเวณชุมชนของท่าน

ปัญหา	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ระบุแหล่งที่มา	ระดับผลกระทบ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ปัญหากลิ่น						
2. ปัญหาขยะมูลฝอย						
3. ปัญหาน้ำเสีย						
4. ปัญหาเขม่า/ ควัน						
5. ปัญหาฝุ่น						
6. ปัญหาเสียงและการสั่นสะเทือน						
7. ปัญหาการจราจรติดขัด						
8. ปัญหาความแออัดของที่อยู่อาศัย						
9. ปัญหาการบดบังแสงของอาคารต่าง ๆ ใกล้เคียง						
10. ปัญหาการบดบังลมของตัวอาคารต่าง ๆ ใกล้เคียง						
11. ปัญหาการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์						
12. ปัญหาสังคม (ระบุ).....						

ส่วนที่ 5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างโครงการที่ผ่านมา

ท่านได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการในช่วงที่ผ่านมาหรือไม่

ผลกระทบจากการก่อสร้าง	ไม่มี ผลกระทบ	มี ผลกระทบ	มีผลกระทบ (ระดับ)		
			มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ปัญหาฝุ่นละออง/ อากาศเสีย					
2. ปัญหาเสียงดังรบกวน					
3. ปัญหาความสั่นสะเทือน					
4. ปัญหาการทรุดตัว/การพังทลายของดิน					
5. ปัญหาน้ำเน่าเสีย					
6. ปัญหาขยะมูลฝอย					
7. ปัญหาการจราจรติดขัด					
8. ปัญหาอื่น ๆ ระบุ.....					

ส่วนที่ 6 การรับรู้ข่าวสารและความคิดเห็นต่อโครงการฯ

- ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีการพัฒนาโครงการนี้เกิดขึ้น
☐ ไม่ทราบ ☐ ทราบ (ระบุแหล่งข้อมูล)
- ท่านคิดว่าอาคารโรงแรมที่ดีควรมีลักษณะ/องค์ประกอบอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ มีบ่อบำบัดน้ำเสีย ☐ มีความปลอดภัย ☐ อยู่กลางแหล่งชุมชน
☐ มีระบบการจัดการมูลฝอย ☐ มีร้านค้า/ แหล่งบริการต่างๆ ☐ มีสาธารณูปโภคครบครัน
☐ มีการจัดการจราจรที่ดี ☐ อื่น ๆ
- ท่านคิดว่าอาคารโรงแรมที่ดีควรมีสภาพแวดล้อมเป็นอย่างไร
☐ ปลูกต้นไม้มาก ๆ ☐ มีพื้นที่ว่าง/ เปิดโล่งมากๆ ☐ มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
☐ อื่น ๆ (ระบุ).....
- ท่านคิดว่าการเกิดขึ้นของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อท่านหรือไม่
☐ ไม่ส่งผลกระทบ
☐ ส่งผลกระทบ โดยมีระดับผลกระทบ ☐ มาก เพราะ.....
☐ ปานกลาง เพราะ.....
☐ น้อย เพราะ

5. ผลกระทบในทางบวก ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

ผลกระทบในทางบวก	ไม่มี ผลกระทบ	มี ผลกระทบ	มีผลกระทบ (ระดับ)		
			มาก	ปาน กลาง	น้อย
1. ทำให้ประชาชนและนักท่องเที่ยวมีทางเลือกในการหาที่พักเพิ่มมากขึ้น					
2. ทำให้เกิดการจ้างงานในชุมชนมากขึ้น					
3. ทำให้เกิดรายได้จากการขายสินค้าและบริการให้แก่ผู้เข้าใช้บริการ					
4. ช่วยให้ชุมชนเจริญและพัฒนาไปมากกว่าเดิม					
5. ทำให้ธุรกิจการค้าในละแวกใกล้เคียงดีขึ้นตามไปด้วย					
6. อื่นๆ ระบุ.....					

6. ผลกระทบในด้านลบ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

ผลกระทบด้านลบ	ไม่มี ผลกระทบ	มี ผลกระทบ	มีผลกระทบ (ระดับ)		
			มาก	ปาน กลาง	น้อย
ช่วงเปิดดำเนินการ					
1. ปัญหาฝุ่นละออง/ อากาศเสีย					
2. ปัญหาเสียงดังรบกวน					
3. ปัญหาน้ำเน่าเสีย					
4. ปัญหาขยะมูลฝอย					
5. ปัญหาการจราจรติดขัด					
6. ปัญหาน้ำประปามีแรงดันต่ำลง					
7. ปัญหาการบดบังทัศนียภาพ					
8. ปัญหาการบดบังแดดและทิศทางลม					
9. ปัญหาการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์					
10. ปัญหาอื่นๆ ระบุ.....					

7. หากโครงการมีการปรับปรุงโครงการ ท่านมีความห่วงกังวลเรื่องใด

() ไม่มี

() มี ระบุ

ข้อห่วงกังวลช่วงปรับปรุงโครงการ

.....

.....

.....

.....

ข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการ

.....

.....

.....

.....

8. หากการปรับปรุงโครงการแล้วเสร็จ และเปิดดำเนินการ ท่านคิดว่าสาธารณูปโภคพื้นฐานที่มีอยู่จะเพียงพอหรือไม่

สาธารณูปโภคพื้นฐาน	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ
1. ไฟฟ้า		
2. ระบบประปา		
3. ระบบการกำจัดมูลฝอย		
4. บริการสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาล		
5. อื่นๆ ระบุ.....		

9. ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

10. ความคิดเห็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินโครงการ) ที่โครงการได้กำหนดไว้ มีความเพียงพอหรือไม่

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินโครงการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
1. ทรัพยากรทางกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. จัดให้มีการดูแลรักษาพื้นที่จัดภูมิทัศน์ภายในโครงการ และดูแลความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในบริเวณโครงการอยู่เสมอ 2. หมั่นดูแลรักษาสภาพของตัวอาคารให้ดูดีอยู่เสมอ 3. ผนังกระเบื้องอาคารหรือโครงสร้างในส่วนที่เป็นคอนกรีตต้องได้รับการทำความสะอาด หรือทาสีใหม่ตามความเหมาะสมเพื่อความสวยงามของตัวอาคาร สภาพของรั้วโดยรอบต้องมีความสมบูรณ์แข็งแรง ไม่ปล่อยให้ทรุดโทรม			
1.2 ทรัพยากรดินและการพังทลายของดิน	1. จัดสวน ปลูกต้นไม้ ให้เป็นพืชคลุมดินไม่ปล่อยให้พื้นที่ว่างที่เป็นดิน เพื่อให้ช่วยยึดหน้าดินไม่ให้เกิดการชะล้างพังทลาย 2. ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เช่น สวนหย่อม ให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดตายให้ปลูกทดแทนทันที			
1.3 สภาพธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว	- จัดให้มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในอาคารทุกชั้นหรือจัดทำสื่อแจกให้ผู้เข้าพักและพนักงานของโครงการทราบถึงวิธีการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหวและเส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพลนอกอาคาร			
1.4 คุณภาพอากาศ	1. ดูแลรักษาความสะอาดและสภาพถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรในโครงการให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีที่พบว่าถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรมีการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือปรับเปลี่ยนใหม่โดยทันที 2. พื้นที่สีเขียว ปลูกไม้ยืนต้น ปลูกไม้พุ่ม และไม้คลุมดินให้มากที่สุด เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง และดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ภายในโครงการ 3. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์ และระบบจราจรให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้เข้าพัก			
1.5 เสียงดังและความสั่นสะเทือน	1. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน 2. ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถแล้ว			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินโครงการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
1.6 ทรัพยากรแหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ ซึ่งมีขนาดรองรับรองรับ น้ำเสียรวม 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบฯ ตามมาตรฐานการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ 			
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	-			
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้น้ำ	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีถังน้ำสำรองสามารถสำรองน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภคได้อย่างน้อย 3 วัน กำหนดให้ฝาดังเก็บน้ำสำรองเป็นแบบ 2 ฝาดต่อถัง เพื่อความสะอาดปลอดภัยของผู้ที่เข้าไปทำความสะอาด จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง รอยรั่ว และการรั่วซึมของถังเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ารั่วซึมให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที 			
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบฯ ตามมาตรฐานการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย การเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส.1 และแบบ ทส. 2) โดยแบบ ทส.1 บันทึกทุกวัน เก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี และแบบ ทส.2 สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือนส่งเทศบาลเมืองพญา ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการโครงการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<ol style="list-style-type: none"> ตรวจสอบบ่อบำบัดน้ำของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตะกอนดินสะสมในบ่อบำบัดและท่อระบายน้ำที่เป็นสาเหตุที่เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ ล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคาร 2 ครั้ง/ปี (ก่อน-หลังฤดูฝน) ดักมูลฝอยด้วยตะแกรงก่อนระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการอุดตันของท่อระบายน้ำ 			
3.4 การจัดการมูลฝอย	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอยก่อนรวบรวมไปกำจัด โดยจัดหาถังรองรับมูลฝอยแยกประเภทมีฝาปิดมิดชิด คือ ถังรองรับมูลฝอยเปียก ถังรองรับมูลฝอยแห้งทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิลและถังรองรับมูลฝอยอันตราย ขนาดความจุต่างๆ ตั้งไว้บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ต่างๆ ของโครงการและในห้องพักมูลฝอยรวม จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมแยกส่วน 4 ห้อง เป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กมีบานประตูปิดทึบ โดยห้องพักมูลฝอยรวมต้องแบ่งเป็นห้องย่อยเพื่อเก็บมูลฝอยแยกประเภท ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยแห้งทั่วไป ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล โดยแต่ละห้องพักมูลฝอยย่อยต้องมีความสามารถในการเก็บกักปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละชนิดได้ไม่ต่ำกว่า 3 วัน และห้องพักมูลฝอยอันตรายต้องมีความสามารถในการเก็บกักปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ไม่ต่ำกว่า 15 วัน โดยให้ตั้งถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร แยกสีตามประเภทของมูลฝอย จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยประจำห้องพักทุกห้องและประจำพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ เช่น ส่วนบริการและส่วนสำนักงาน เป็นต้น 			
3.5 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	<p>การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของเจ้าของโครงการ</p> <ol style="list-style-type: none"> ออกแบบลักษณะอาคารโครงการให้สามารถลดปริมาณความร้อนจากแสงแดดที่จะเข้าสู่ตัวอาคารเพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินโครงการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	<ol style="list-style-type: none"> เลือกใช้กระจกสีเขียวตัดแสง (Tinted green glass) ซึ่งมีคุณสมบัติในการกรองแสงจ้าแต่ให้แสงสว่างเพียงพอทำให้ประหยัดไฟฟ้าส่องสว่างสามารถดูดซับความร้อนบางส่วนไม่ให้เข้าสู่ตัวอาคาร ทำให้ประหยัดพลังงานจากการใช้เครื่องปรับอากาศ ออกแบบอาคารให้มีส่วนยื่น ได้แก่ ระเบียงระแนงทำให้อาคารมีร่มเงา และลดความร้อนที่จะเข้าสู่ตัวอาคาร <p>การอนุรักษ์พลังงานของพนักงานโครงการและผู้เข้าใช้บริการ</p> <ol style="list-style-type: none"> ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง 			
3.6 ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) และเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ในรายงาน จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที ทั้งนี้ให้จัดทำหรือมีการบันทึกผลการติดตามตรวจสอบทุกครั้งตามข้อกำหนด/อายุการใช้งาน ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงไว้ตรงบริเวณที่อุปกรณ์ชนิดนั้นติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที 			
3.7 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	<ol style="list-style-type: none"> ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอโดยจะตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 			
3.8 การคมนาคม	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำทางเข้า-ออก ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้กับรถที่จะผ่านเข้า-ออกโครงการบริเวณที่เชื่อมกับถนนสาธารณะประโยชน์ ตลอด 24 ชั่วโมง 			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินโครงการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	2. บริเวณทางเข้า-ออกโครงการติดตั้งป้ายโครงการและป้ายทางเข้าออกให้ชัดเจน ป้ายบอกทิศทางการเดินทาง พร้อมติดตั้งไฟส่องสว่างในเวลากลางคืนบริเวณถนนของอาคารโครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และเพื่อช่วยให้มองเห็นการจราจรได้ดีขึ้น ถ้าอุปกรณ์เกิดการชำรุดต้องเปลี่ยนหรือแก้ไขทันที 3. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่เข้าหรือออกจากโครงการ			
3.9 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. ดำเนินการปรับปรุงอาคารโครงการตามที่กำหนดในแบบแปลน และปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อให้โครงการมีความกลมกลืนกับสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ			
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม	1. กิจกรรมใดๆ ทำให้เกิดความเสียหายเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น ทางโครงการต้องเข้ามาแก้ไขและชดเชยความเสียหายนั้นทันที และต้องมีผู้ควบคุมโครงการที่สามารถรับเรื่องราวร้องทุกข์ และมีอำนาจในการตัดสินใจตลอดเวลา และสามารถแก้ไขปัญหาให้ได้ทันที ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ทุกอย่าง อย่างเคร่งครัด 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ออกตรวจดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง 3. จัดให้มีกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณทางเข้า-ออกโครงการและบริเวณจุดอับต่างๆ ชั้นของอาคารโรงแรมภายในโครงการ			
4.2 สุขภาพ และสาธารณสุข	ผลกระทบด้านมลพิษจากการระบายมลสารทางอากาศต่อโรกระบบทางเดินหายใจ 1. จำกัดความเร็วรถขณะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2. ดูแลรักษาพื้นผิวถนนภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี และฉีดน้ำล้างทำความสะอาดถนนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินโครงการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	<p>การแพร่กระจายเชื้อโรคอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน ผู้เข้าใช้บริการที่พักของโครงการ และต่อเนื่องไปยังประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ ได้แก่ โรคโควิด-19 ดังนั้น โครงการจึงต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบการแพร่กระจายเชื้อโรคดังกล่าว</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความรู้และพฤติกรรมป้องกันโรคแก่พนักงานและผู้เข้าใช้บริการที่พักของโครงการ โดยมีแผ่นพับประชาสัมพันธ์แสดงการสวมหน้ากากอนามัย ล้างมือด้วยแอลกอฮอล์ เว้นระยะห่างทางสังคม และการใช้แอปพลิเคชันตามที่ทางราชการกำหนด และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคตามที่ทางราชการกำหนดอย่างเคร่งครัด 2. จัดให้มีจุดตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย แอลกอฮอล์สำหรับฆ่าเชื้อ หน้ากากอนามัย และจุดลงทะเบียนหรือแอปพลิเคชันตามที่ทางราชการกำหนด สำหรับผู้เข้าสู่พื้นที่โครงการ 			
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำเอกสารเผยแพร่ ธารงรคในด้านการความปลอดภัย โดยระบุภัยจากการพลัดตกจากที่สูงในเอกสารเผยแพร่ และรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการมีความตระหนักถึงภัยที่อาจเกิดจากการพลัดตกจากที่สูง พร้อมทั้งให้คำแนะนำ เช่น ไม่ปล่อยเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี หรือผู้บกพร่องทางสติปัญญาพักอยู่ในห้องเพียงลำพัง 2. ติดตั้งกล้องวงจรปิด บริเวณแนวรั้ว โดยมีมุมกล้องยกเป็นมุมเงย เพื่อมองเห็นพื้นที่ด้านข้างอาคารตลอดแนว แต่มุมกล้องไม่รุกล้ำความเป็นส่วนตัวของห้องพักแต่ละห้อง เพื่อเฝ้าระวังความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และเฝ้าระวังบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการพลัดหล่นจากระเบียงห้องพัก 			
4.4 ทัศนียภาพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. โครงการจัดพื้นที่สีเขียวรวม เป็นไปตามสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้ 2. ดูแลต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอเพื่อสร้างความสวยงามให้กับอาคารโครงการ และสร้างความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ 3. ดูแลสภาพพื้นที่ภายนอกอาคารให้มีความสวยงามหากมีวัสดุประกอบอาคารชำรุด หรือเสียหายให้เร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนวัสดุดังกล่าวใหม่ทันที 			