

ภาคผนวก ข

ตารางมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมโคซี่ พัทยา นาเกลือ (COSI HOTEL PATTAYA)
ตั้งอยู่ที่ ขอยนาเกลือ 16/2 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการบริเวณพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนสภาพเป็นที่ตั้งอาคารโรงแรมขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร แทนพื้นที่เดิมซึ่งเป็นพื้นที่ว่างรกร้างใช้ประโยชน์โดยระดับความสูงของพื้นดินบริเวณโครงการภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จจะมีระดับใกล้เคียงกับถนนขอยนาเกลือ 16/2 ซึ่งไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทันทีมีนัยสำคัญทางด้านภูมิประเทศ	1.ดูแลบริเวณพื้นที่โครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ 2.จัดให้มีการดูแลรักษาพื้นที่จัดภูมิทัศน์ภายในโครงการ และดูแลความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในบริเวณโครงการอยู่เสมอ	- ดูแลรักษาพื้นที่จัดภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ ● ผู้รับผิดชอบ : บริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง	ลักษณะโครงการ ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจึงเกิดจากรถจราจรเข้า-ออก ซึ่งไม่มีนัยสำคัญและจะเกิดเฉพาะช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น คือ ในช่วงเวลาเช้าและเย็นเท่านั้น พบว่า 1. ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - จากการตรวจวัด = 0.082 มก./ลบ.ม. - Box Model = 4.55×10^{-6} มก./ลบ.ม. - TSP รวม = 0.082 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.33 มก./ลบ.ม. 2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) - จากการตรวจวัด = 0.040 มก./ลบ.ม. - Box Model = 9.11×10^{-5} มก./ลบ.ม. - PM ₁₀ รวม = 0.040 มก./ลบ.ม.	1.ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง สันนิษฐานลดความเร็วเพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน 2.หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนนโดยฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราวเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน 3.ดูแลรักษาสภาพถนนทางเดินรถ และป้ายจราจรในโครงการให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีที่พบว่าถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรมีการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือปรับเปลี่ยนใหม่โดยทันที 4.จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินให้มากที่สุดเพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง	- ดูแลรักษาสภาพถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรในโครงการให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีที่พบว่าถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรมีการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือปรับเปลี่ยนใหม่โดยทันที ● ผู้รับผิดชอบ : บริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด
	ของโครงการ	ลงชื่อ.....	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
	บริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด	พฤศจิกายน 2560 หน้า 39/117	บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ค่ามาตรฐาน = 0.12 มก./ลบ.ม. ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองของโครงการมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) จึงคาดว่าผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอยู่ในระดับต่ำและสามารถยอมรับได้	5.จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นที่ทางให้ชัดเจนและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้ง่ายและปลอดภัย 6.จัดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณลานจอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 7.จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้มาใช้บริการ	
2) มลพิษทางอากาศ	เนื่องจากลักษณะการประกอบกิจกรรมของโครงการเป็นที่พักอาศัย ซึ่งไม่มีกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดของมลภาวะทางอากาศ ผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศที่เกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจะมีแหล่งกำเนิดหลักมาจากกิจกรรมการจราจรเข้า-ออกในพื้นที่โครงการ ดังนั้น จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการพบว่า 1. ความเข้มข้นของคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - จากการตรวจวัด = 1.4 มก./ลบ.ม. - Box Model = 1.469 มก./ลบ.ม. - CO รวม = 1.546 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 34.2 มก./ลบ.ม. 2. ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - จากการตรวจวัด = 0.0305 มก./ลบ.ม. - Box Model = 7.70×10^{-3} มก./ลบ.ม. - NO ₂ รวม = 0.038 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.32 มก./ลบ.ม.	1.ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 2.จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้มาใช้บริการ 3.จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ 4.จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด ขนาดพื้นที่รวม 657.20 ตารางเมตร โดยต้นไม้ที่เลือกใช้ อาทิ ต้นลีลาวดี ต้นจามจุรี ต้นประดู่บ้าน ซึ่งสามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากโครงการ 5.ดูแลบริเวณพื้นที่โครงการให้มีความสะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ	
	ของโครงการ	ลงชื่อ.....	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
	บริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด	พฤศจิกายน 2560 หน้า 40/117	บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	3. ความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - จากการตรวจวัด = 0.0162 มก./ลบ.ม. - Box Model = 1.81×10⁻⁵ มก./ลบ.ม. - NO₂รวม = 0.018 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.78 มก./ลบ.ม. 4.ความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) - จากการตรวจวัด = 2.28 มก./ลบ.ม. - Box Model = 0.031 มก./ลบ.ม. - HC รวม = 2.31 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = ไม่มีค่ามาตรฐาน ดังนั้น จากผลการประเมินค่าการณคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้น อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ มีผลการตรวจวัดไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งผลกระทบอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ เนื่องจากการทำงานของจักรต่างๆ ไม่ได้ทำงานทั้งวัน และไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด		

ของโครงการ

บริษัท โคซี่ โยเดิล จำกัด

พฤศจิกายน 2560
หน้า 41/117

ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน	โครงการเป็นอาคารประเภทโรงแรม มีกิจกรรมการพักอาศัย เสียงและความสั่นสะเทือนส่วนมากจึงเกิดจากยานพาหนะเข้า-ออก โครงการและเป็นระดับเสียงปกติที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันและเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลานั้นๆ เท่านั้น ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้	1.กำหนดความเร็วของยานพาหนะต่างๆ ที่สัญจรในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2.ทำสีบนถนนลดความเร็วของรถบนถนนภายในโครงการเพื่อชะลอความเร็วของรถ และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์ 3.ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้ได้อย่างชัดเจน 4.ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถแล้ว 5.จัดให้มีการปลูกต้นไม้ ภายในพื้นที่โครงการ	-
1.4 คุณภาพน้ำ	น้ำเสียจากโครงการรวมปริมาณ เท่ากับ 172.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) แบบยืดระยะเวลาการเติมอากาศ (Extended Aeration) จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้ 172.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 252.16 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบได้ค่าเฉลี่ยไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำทิ้งจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ดังนั้น จะเห็นได้ว่าโครงการได้มีการระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง จึงไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ	1.จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) แบบยืดระยะเวลาการเติมอากาศ (Extended Aeration) จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้ 172.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 252.16 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบ 20 มิลลิกรัม/ลิตร 2.จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญดูแลรักษา และควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 3.จัดให้มีระบบกำจัดละอองน้ำเสียดังกล่าว (Aerosol) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการด้วย โครงการจะติดตั้งตัวกรองชีวภาพ (Bio-filter) บริเวณปลายท่อระบายอากาศ 4.จัดให้มีระบบการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยจะทำการต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังแยกกากตะกอนไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน 5.ประสานให้เมืองพัทยาสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดเป็นปุ๋ยจากเดือน	1.จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังการบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ - pH - BOD - Suspended Solids - Sulfide - Total Dissolved Solids - Settleable Solids - Fat Oil and Grease - TKN - ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด โครงการต้องตรวจคุณภาพน้ำหลังการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์ 2.ดำเนินการเก็บสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงานจากระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 เก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูล ● ผู้รับผิดชอบ : บริษัท โคซี่ โยเดิล จำกัด

ของโครงการ

บริษัท โคซี่ โยเดิล จำกัด

พฤศจิกายน 2560
หน้า 42/117

ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตลอดระยะดำเนินการ โครงการจัดให้มีการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย 1 เดือน/ครั้ง หากพบว่าชำรุด จะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ซ่อมแซมทันที โดยสามารถเข้าบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ได้ผ่านทางฝาบ่อ เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอยู่ภายใต้ทางเดินรถ และพื้นที่จอดรถภายในอาคาร	1.ในช่วงเวลาที่มีการซ่อมแซมหรืออุปกรณ์ที่มีการเปิดฝาระบบบำบัดน้ำเสีย หรือการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย จะต้องจัดให้มีการตั้งราวเหล็กกันเพื่อไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องผ่านพื้นที่บริเวณดังกล่าว รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการ 2.กำหนดช่วงเวลาในการดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงเวลาบ่ายของวันจันทร์-ศุกร์ เนื่องจากมีผู้มาใช้บริการน้อย เพื่อลดผลกระทบของผู้มาใช้บริการของโครงการ 3.จัดให้มีเจ้าฝ่ายช่างของโครงการเพื่อดูแลอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ซ่อมแซมระบบบำบัดหรือสับตะกอนจากระบบบำบัดในช่วงเวลานั้นๆ ตลอดจนภายหลังดำเนินการซ่อมแซมหรือสับตะกอนแล้วเสร็จ จะต้องดูแลรักษาความสะอาดเรียบร้อยของพื้นที่ให้คงสภาพเหมือนเดิม เพื่อไม่ให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อโรค	(นายณชิต มัทธนะพฤทธิ์ เบอร์ติดต่อ 02-769-1234)
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก	โครงการตั้งอยู่บนชอยนาเกลือ 16/2 ซึ่งมีสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ เป็นบ้านพักอาศัย อาคารชุดพักอาศัย อพาร์ทเมนท์ อาคารโรงแรม บ้านพักตากอากาศ อาคารพาณิชย์ ที่ว่าง สถานที่ราชการและสถานศึกษา เป็นต้น จัดได้ว่าเป็นระบบนิเวศวิทยาสังคมเมือง และไม่พบว่ามีทรัพยากรทางชีวภาพที่สำคัญทาง	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	-



บริษัท โคซี่ โยเทล จำกัด

ของโครงการ

พฤศจิกายน 2560
หน้า 43/117

ลงชื่อ.....



บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

ASTER FOR GREEN CO.,LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เศรษฐกิจ หรือการค้าและการอนุรักษ์แต่อย่างใด ดังนั้น จึงคาดว่า การเกิดขึ้นของโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางนิเวศวิทยาทางบก		
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	โครงการจะบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการแต่ละส่วน และนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ให้มากที่สุดก่อนระบายออกสู่ภายนอก และน้ำทิ้งของโครงการจะมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งมีได้มีการระบาย น้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อนิเวศวิทยาทางน้ำ	1.ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2.ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพญา (ชั้นพิเศษ) ซึ่งสามารถจ่ายน้ำให้กับชุมชน ตลอดจนสามารถจ่ายน้ำให้กับโครงการ ซึ่งมีความต้องการน้ำใช้ประมาณ 223.67 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ อย่างไรก็ตาม โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ	1.โครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง สามารถกักเก็บน้ำสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ประมาณ 695.6 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีความเพียงพอ และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2.จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที 3.รณรงค์ให้ผู้มาใช้บริการใช้น้ำอย่างประหยัด 4.จัดให้มีระบบสูบน้ำภายในอาคารเพื่อสูบน้ำจากน้ำผิวดิน น้ำใช้มาจากท่อประปาโดยตรง และควบคุมการจ่ายน้ำด้วยระบบตั้งเวลา กำหนดเวลาการสูบน้ำช่วง 24.00 - 05.00 น. ซึ่งอยู่นอกช่วงเวลาที่พักอาศัยใกล้เคียงมีการใช้น้ำมาก 5.ในการออกแบบเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ทั้งก๊อกประหยัดน้ำ ชักโครก และหัวฉีดประหยัดน้ำ	- ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำ และวาล์วต่างๆ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ ● ผู้รับผิดชอบ : บริษัท โคซี่ โยเทล จำกัด



บริษัท โคซี่ โยเทล จำกัด

ของโครงการ

พฤศจิกายน 2560
หน้า 44/117

ลงชื่อ.....



บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

ASTER FOR GREEN CO.,LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		6.กำหนดให้พนักงานในโครงการใช้ภาชนะรองน้ำเพื่อซักล้างอุปกรณ์ในภาชนะ หรือก่อนที่จะนำไปใช้เพื่อหรือทำความสะอาดต่างๆ ซึ่งจะใช้ใช้น้ำน้อยกว่าการใช้สายยางฉีดล้างทำความสะอาดโดยตรง 7.จัดให้มีช่างซ่อมบำรุงซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์น้ำใช้อย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำทุกเดือน หากพบการรั่วซึมให้รีบซ่อมแซมโดยทันที 8.ติดต่อประสานงานกับเอกชนผู้ให้บริการขายน้ำประปา และน้ำจืดให้เข้ามาบริการน้ำประปาเพื่อสำรองน้ำในถังเก็บน้ำสำรองให้มีปริมาณเพียงพอกับความต้องการน้ำใช้	
- ดึงเก็บน้ำสำรอง	โครงการจัดให้มีมาตรการทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านการปนเปื้อนและเพื่อสุขภาพของผู้ใช้น้ำภายในโครงการ	1. ใช้ระบบกันซึมทำจาก WATERPROOFING CONCRETE ซึ่งเป็นคอนกรีตพิเศษกันน้ำซึมผ่าน ใช้ WATER COATING ทาลงบนพื้นผิวคอนกรีตที่แข็งตัว เมื่อแห้งสนิทกลายเป็นแผ่นฟิล์มแข็งยึดติดแน่นกับพื้นผิว เป็นสารประกอบชนิด 2 ส่วน WATERPROOFING CONCRETE ประเภท และ WATER COATING สามารถใช้เป็นวัสดุกันซึมได้ทั้งในด้านที่สัมผัสกับน้ำ (Positive side) และด้านตรงข้าม (Negative side) สามารถปกปิดรอยแตกร้าว และป้องกันปฏิกิริยาคาร์บอนเนชั่นได้ดี 2.ออกแบบให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน 2 ผา เพื่อให้สามารถเข้าไปทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองได้อย่างปลอดภัย โดยล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองอย่างน้อยทุก 6 เดือน โดยจัดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง โดยล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้นำใช้ บริการจึงมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง โดยมีขั้นตอนและวิธีทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง ดังนี้	- ตรวจสอบโครงสร้าง และทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ ทุก 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ ● ผู้รับผิดชอบ : บริษัท โคซี่ โยเดิ้ล จำกัด

ของโครงการ

บริษัท โคซี่ โยเดิ้ล จำกัด

พฤศจิกายน 2560

หน้า 45/117

ลงชื่อ.....

บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด

MASTER FOR GREEN CO.,LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(ที่มา : การประปานครหลวง(2010),แหล่งข้อมูล : http://www.mwa.co.th/maintain.html) วิธีทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง : ใส่น้ำให้เต็มถังเก็บน้ำ แล้วใส่คลอรีนน้ำหรือคลอรีนผง โดยให้ใช้ปริมาณคลอรีนต่อปริมาณน้ำ ตามสัดส่วนดังนี้ - คลอรีนชนิดน้ำ 5% ควรใช้น้ำยาคลอรีน 100 ซี.ซี. ต่อ น้ำ 1 ลบ.ม. - คลอรีนชนิดน้ำ 10% ควรใช้น้ำยาคลอรีน 50 ซี.ซี. ต่อ น้ำ 1 ลบ.ม. - คลอรีนชนิดผง ควรใช้ประมาณ 8 กรัม ต่อ น้ำ 1 ลบ.ม. หลังจากนั้น กวนน้ำและคลอรีนให้เข้ากันเพื่อให้คลอรีนทำปฏิกิริยากับน้ำอย่างทั่วถึง แล้วทิ้ง ประมาณ 3 ชั่วโมง แล้วจึงปล่อยน้ำคลอรีนออกจากถังเก็บน้ำสำรองให้หมด หลังจากนั้นกำจัดคลอรีนด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกำจัดอินทรีย์สารที่เป็นต้นเหตุของกลิ่น รส สี รวมถึงปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือด้วย โดยอัตราที่เหมาะสมสำหรับการกำจัดคลอรีนอิสระที่เหลือด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) คือ 20BedVolume/Hour และสามารถตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระที่เหลือโดยใช้โพแทสเซียมไดไธโอด (KI) โดยดูจากสีน้ำตาลของไดไธโอดที่เกิดขึ้น ซึ่งหากมีสีน้ำตาลแสดงว่ายังมีคลอรีนหลงเหลืออยู่ ให้กำจัดด้วยถ่านกัมมันต์ 20 Bed Volume/Hour อีกครั้ง ทั้งนี้วิธีการดังกล่าวเป็นข้อมูลเพื่อการประปานครหลวงได้เผยแพร่ในเวปไซด์ http://www.mwa.co.th/maintain.html เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการดูแลรักษาความสะอาดถังเก็บน้ำของผู้อุปโภค-บริโภค จึงอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับเป็นมาตรการเพื่อโครงการนำไปปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัยต่อไป	

ของโครงการ

บริษัท โคซี่ โยเดิ้ล จำกัด

พฤศจิกายน 2560

หน้า 46/117

ลงชื่อ.....

บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด

MASTER FOR GREEN CO.,LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียจากโครงการรวมปริมาณเท่ากับ 172.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) แบบยืดยาวระยะเวลาการเติมอากาศ (Extended Aeration) จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้ 172.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำทิ้งจะถูกสูบผ่านท่อเพื่อจะระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำน้ำโครงการ ดังนั้น จะเห็นได้ว่าโครงการได้มีการระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง จึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อคุณภาพน้ำ	1.จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) แบบยืดยาวระยะเวลาการเติมอากาศ (Extended Aeration) จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสีย 172.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเปลี่ยน (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 252.16 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบ 20 มิลลิกรัม/ลิตร 2.จัดเตรียมเครื่องเติมอากาศ จำนวน 6 เครื่อง (ใช้งานจริง 4 เครื่อง สำรอง 2 เครื่อง) ไว้สำหรับเป็นเครื่องสำรองสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 3.จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 4.ประสานกับเมืองพิทยามาสุขตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดเป็นประจำวัน 5.จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพร้อมจดบันทึกปริมาณกากไขมัน และดักไขมันออกจากถังดักไขมันเป็นประจำทุกวัน 2 วัน/ครั้ง เมื่อดักไขมันแล้วให้พนักงานนำไปใส่ในภาชนะรองรับที่มีกระดาดซับเพื่อเป็นการซับน้ำ แล้วนำไปตากแดดให้แห้ง แล้วนำกระดาดซับพร้อมไขมันแห้งใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปไว้ยังห้องพัสดุของโครงการ เพื่อรอการเก็บขนและนำไปกำจัดต่อไป 6.ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยก	1.จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังการบำบัดน้ำเสียทุกวันตลอดระยะดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ - pH - BOD - Suspended Solids - Sulfide - Total Dissolved Solids - Settleable Solids - Fat Oil and Grease - TKN - ค่าเบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด โครงการต้องตรวจคุณภาพน้ำหลังการบำบัดให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์ 2.ดำเนินการเก็บสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงานจากระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 เก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูล 3.จัดให้มีการตรวจสอบมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ ● ผู้รับผิดชอบ : บริษัท โคซี่ ไบโอดีล จำกัด

ของโครงการ

บริษัท โคซี่ ไบโอดีล จำกัด

ลงชื่อ.....

บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด

ASTER FOR GREEN CO., LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

พฤศจิกายน 2560
หน้า 47/117

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		จากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ 7.จัดให้มีระบบกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยโครงการจะติดตั้งตัวกรองชีวภาพ (Bio-filter) บริเวณปลายท่อระบายอากาศ 8.จัดให้มีระบบการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยจะทำการต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังแกลกกลดก่อนไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน 9.จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำจากการล้างห้องพัสดุปล่อยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 10.ประชาสัมพันธ์ช่วงเวลาที่จะมีการซ่อมบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียล่วงหน้าให้ผู้มาใช้บริการภายในโครงการได้ทราบอย่างทั่วถึง 11.จัดให้มีแผนกบำรุงรักษา หรือฝ่ายบำรุงรักษา "ระวังงานซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย" กันระหว่างพื้นที่ซ่อมบำรุงและพื้นที่ทางเดินรถในชั้นที่ 1 เพื่อผู้มาใช้บริการสามารถใช้ในการสัญจรได้ 12.จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และดูแลความปลอดภัยของผู้มาใช้บริการ ที่สัญจรผ่านพื้นที่ซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย 13.จัดให้มีการวางแผนและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย นอกช่วงเวลาเร่งด่วน (นอกช่วงเวลา 7.00 – 9.00 น. และ 17.00 – 19.00 น.) เพื่อลดผลกระทบต่อการเดินรถภายในโครงการ	

ของโครงการ

บริษัท โคซี่ ไบโอดีล จำกัด

ลงชื่อ.....

บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด

ASTER FOR GREEN CO., LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

พฤศจิกายน 2560
หน้า 48/117

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการสวะน้ำ - โครงสร้างและ ความปลอดภัยของสวะ น้ำ	โครงการจัดให้มีสวะน้ำบริเวณชั้นที่ 1 เพื่อสุขภาพ ของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ โครงการกำหนด มาตรการด้านความปลอดภัยของสวะน้ำและ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของสวะน้ำ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสวะน้ำ น้ำ หรือกิจการอื่นๆ ใน شأنเดียวกันซึ่งถ้าสวะน้ำ ขาดการดูแลรักษาตามหลักสุขาภิบาล การอนามัย สิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ รวมทั้งมาตรการด้าน ความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สวะน้ำอาจกลายเป็น แหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆได้ เช่น โรคเยื่อตาอักเสบ หู อักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบ ทางเดินอาหารรวมทั้งโรคไม่ติดต่อต่างๆ อันเนื่อง มา จากการใช้สารเคมี เช่น อาการผิวหนังเนื่องจากแพ้ สารเคมี อาการเจ็บคอ ไอ แน่นหน้าอก อาการคลื่นไส้ อาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมี นอกจากนี้ยังรวมถึง อุบัติเหตุที่เกิดจากกระเบื้องบาดและอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย ดังนั้น เพื่อลดผลกระทบของผู้ใช้สวะน้ำของ โครงการ ต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1.โครงสร้างสวะน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดีและทำความสะอาดได้ 2.วัสดุกระเบื้องของโครงการต้องสามารถทนต่อแรงดัน มหาศาลในสวะน้ำได้เป็นอย่างดี รับน้ำหนักได้มากกว่า กระเบื้องทั่วไป และเป็นกระเบื้องขนาดมาตรฐานของสวะ น้ำที่สามารถยึดเกาะกับผิวได้เป็นอย่างดี ไม่หลุดร่อน เสียหายก่อนเวลาอันควร ป้องกันการแตกร้าวของกระเบื้อง กรณีที่กระเบื้องแตก ร้าว หรือหลุด - กำหนดจุดบริเวณที่กระเบื้องแตก ร้าว หรือหลุดนั้น ให้ เป็นจุดอันตราย แสดงตำแหน่งพื้นที่นั้นให้ชัดเจน เช่น ทุ่นลอย เป็นต้น และห้ามสวะน้ำเข้าไปบริเวณนั้น 3.จัดให้มีรางระบายน้ำด้านมีฝาปิดรอบสวะน้ำ อยู่ใน สภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง 4.จัดให้มีป้ายบอกความเสี่ยงของสวะน้ำที่สามารถ มองเห็นได้อย่างชัดเจน 5.จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสวะน้ำ เพื่อให้ มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สวะในเวลากลางคืน 6.กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่สวะน้ำ เพื่อ ควบคุมดูแล และให้ความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 7.จัดให้มีอ่างล้างมือ ที่ล้างเท้า และบริเวณล้างตัวก่อนลง สวะน้ำ	- ตรวจสอบสภาพโครงสร้างสวะน้ำ และอุปกรณ์ ช่วยชีวิตต่างๆ ทุกวัน ● ผู้รับผิดชอบ : บริษัท โคซี่ ไฮเทล จำกัด

ของโครงการ
บริษัท โคซี่ ไฮเทล จำกัด

พฤศจิกายน 2560
หน้า 49/117

ลงชื่อ.....
บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8.จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บ รองเท้าสำหรับผู้ใช้บริการ 9.จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมแยกจากกันให้บริการใน บริเวณสวะน้ำ 10.กำหนดให้มีข้อปฏิบัติสำหรับผู้มาใช้บริการติดไว้ใน บริเวณสวะน้ำให้มองเห็นชัดเจน อาทิเช่น - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด - ต้องชำระร่างกายก่อนลงสวะทุกครั้ง - ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสวะน้ำ - ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสวะน้ำ - ห้ามนำอาหาร และเครื่องดื่ม หรือขวดแก้ว เข้า ภายในพื้นที่สวะน้ำ - เด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี และเด็กที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นต้องมี ผู้ปกครองหรือผู้ฝึกสอนคอยดูแล - วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ 11.จัดให้มีการดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกันส่วน บุคคลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ	

ของโครงการ
บริษัท โคซี่ ไฮเทล จำกัด

พฤศจิกายน 2560
หน้า 50/117

ลงชื่อ.....
บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- อุบัติเหตุจากการจมน้ำ	ผู้มาใช้สระว่ายน้ำอาจได้รับอันตรายจากการใช้สระว่ายน้ำได้แก่ การลื่น หกล้ม บริเวณที่มีน้ำขัง หรืออาจเกิดอุบัติเหตุในระหว่างว่ายน้ำ ซึ่งเป็นสาเหตุให้จมน้ำ ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	1.ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่น้ำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี และเด็กที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ 2.จัดให้มีป้ายบอกระดับความเสี่ยงหรือเลขออกตัวระดับความเสี่ยงที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีตัวเลขแสดงความเสี่ยงเป็นระยะๆ อย่างน้อย 2 ระยะ 3.จัดให้มีการรักษาความสะอาดบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ 4.จัดให้มีการทำความสะอาดไม่ให้ขอบสระ และทางเดินขอบสระเปียก ลื่น ตลอดระยะเวลาที่เปิดให้บริการสระว่ายน้ำ 5.จัดให้มีอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ ซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่เห็นชัดเจนและนำมาใช้ได้ทันที โดยอุปกรณ์ที่จัดให้มีได้แก่ - โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน - พวงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 นิ้ว หรือฟุนลอยผูกเอาไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน - ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใดมีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 ม. น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่วิ่งส่วนลึกของสระว่ายน้ำ - เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด 6.จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษา	1.ตรวจสอบป้ายบอกความเสี่ยงของสระว่ายน้ำให้มีความชัดเจนและมองเห็นได้ง่าย 2.ตรวจสอบอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต พวงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ●ผู้รับผิดชอบ : บริษัท โคซี่ โอเทล จำกัด

ของโครงการ	ลงชื่อ.....
บริษัท โคซี่ โอเทล จำกัด	บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด
พฤศจิกายน 2560	หน้า 51/117

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สระว่ายน้ำรวมทั้งเป็นผู้ที่ชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ 7.ติดป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาลคนจมน้ำในบริเวณสระว่ายน้ำให้ชัดเจน 8.มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ	
- คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำไว้บริเวณชั้นที่ 1 ซึ่งการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ ระบบเกลือเพื่อฆ่าเชื้อโรค ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในเรื่องคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	1.ในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ 2.ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ 3.ดำเนินการทดสอบก่อน ล้างสระและดักเศษผงสัปดาห์ละ 1 ครั้ง 4.จัดให้มีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ โดยมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้ - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้สระว่ายน้ำ - จำนวนสูงสุดผู้ที่ใช้สระว่ายน้ำ - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้งและห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก - ผู้เป็นโรคตาแดง ผิวหนัง หวัด หูเป็นน้ำหนองหรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามใช้สระว่ายน้ำ 5.ตรวจสอบเกี่ยวกับการจัดการสารเคมี การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และขยะ การสุขาภิบาลอาหาร และน้ำดื่ม การ	1.จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยดูแลทำความสะอาดไม่ให้มีน้ำจากบริเวณทางเดินไหลลงสู่สระว่ายน้ำ เนื่องจากทำให้น้ำในสระสกปรกเกิดการปนเปื้อน โดยต้องทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำทุกวัน หลังจากปิดใช้สระว่ายน้ำแล้ว 2.ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิด-ปิดให้บริการ โดยมีดัชนีตรวจวัด : -ใส สะอาด ไม่มีเศษผง หรือเศษใบไม้ในสระว่ายน้ำ -ความเป็น กรด - ด่าง (pH) 3.ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำทุกๆ เดือน หรือเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ - ค่าโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (coliform Bacteria) - ค่าแบคทีเรีย <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> ,

ของโครงการ	ลงชื่อ.....
บริษัท โคซี่ โอเทล จำกัด	บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด
พฤศจิกายน 2560	หน้า 52/117

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย และเหตุรำคาญ ให้สอดคล้องตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ณ วันที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมกิจการระบายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในฟาร์มของเดียวกัน 6.จัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดระบายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปร่งขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติกกรรมทั้งตะแกรงขี้นวัสดุแขวนลอย 7.ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณระบายน้ำ	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> 4.ตรวจสอบคุณภาพน้ำทางเคมีและชีวภาพ ปีละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวัดดังนี้ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) - ความกระด้าง (Calcium hardness) - กรดไซยาไนริก (Cyanuric acid) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรต (Nitrate) - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - เฟคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) - ค่าแบคทีเรีย <i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ● ผู้รับผิดชอบ : บริษัท โคซี่ ไฮเทล จำกัด
3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	โครงการมีพื้นที่ 3,027.6 ตารางเมตร สภาพพื้นที่เดิมของโครงการเกินพื้นที่ว่าง เมื่อโครงการได้รับการพัฒนาเป็นอาคารโรงแรม จะทำให้สภาพพื้นที่โครงการส่วนใหญ่ปกคลุมด้วยอาคารและพื้นคอนกรีต ประกอบด้วยอาคารโรงแรมขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ส่วนที่เหลือจะพัฒนา เป็น	1.โครงการจะควบคุมอัตราการระบายน้ำก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกโครงการไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำ สูงสุด ก่อนพัฒนาโครงการ คือ 0.026 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และมีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการประมาณ 24.30 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจัดให้มีบ่อพวงน้ำขนาดความจุ 32 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอสำหรับกักเก็บ	1. ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตก ของท่อระบายน้ำของโครงการตลอดระยะดำเนินการ 2. ตรวจสอบ และทำความสะอาดท่อระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนตลอดระยะดำเนินการ ● ผู้รับผิดชอบ : บริษัท โคซี่ ไฮเทล จำกัด

บริษัท โคซี่ ไฮเทล จำกัด



ASTER FOR GREEN CO., LTD.

บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

.....

.....

พฤศจิกายน 2560
หน้า 53/117

บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พื้นที่ปลูกต้นไม้ และจัดสภาพภูมิทัศน์เพื่อความสวยงาม โดยท่อระบายน้ำที่ของโครงการจะต่อเชื่อมกับท่อระบายน้ำสาธารณะ ด้านหน้าโครงการ - การระบายน้ำในพื้นที่เมืองพัทยา จะระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่ฝังไว้ตามถนนสายต่างๆ จากนั้นจะสูบน้ำไปยังพื้นที่รับน้ำคลองห้วยใหญ่ก่อนระบายออกสู่ทะเล ซึ่งจากการประสานกับเจ้าหน้าที่กองช่างสุขาภิบาลเมืองพัทยา ได้รับแจ้งว่าพื้นที่ที่เป็นจุดอ่อนเกิดน้ำท่วมมีอยู่ 3 แห่ง ดังนี้ 1) บริเวณถนนสุขุมวิท ช่วงปากทางถนนสุขุมวิทซอย 69-75 เนื่องจากมีสภาพภูมิประเทศเป็นแอ่งกระทะซึ่งมีน้ำไหลมาจากทางรถไฟ 2) บริเวณถนนพญาสาย 2 ช่วงถนนซอย 10-11 3) บริเวณถนนพญาสาย 3 บริเวณร้านอาหารมูมอรรอย ทั้งนี้ โดยส่วนใหญ่มีสาเหตุจากระบายน้ำไม่ทัน ซึ่งจากปีที่ผ่านมา มีระดับน้ำท่วมสูงสุด ประมาณ 30-40 เซนติเมตร แต่ส่วนมากระบายน้ำได้หมดภายหลังจากฝนหยุดตกภายในเวลาไม่เกิน 30 นาที โดยใช้เครื่องสูบน้ำ ซึ่งที่ตั้งโครงการไม่ได้รับผลกระทบเหตุการณ์น้ำท่วมแต่อย่างใด	น้ำฝนส่วนเกินไว้ในพื้นที่ 2.ท่อระบายน้ำ จัดทำประตูเปิด-ปิด ป้องกันน้ำภายนอกเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ 3.หมั่นตรวจสอบท่อระบายน้ำและบ่อดักน้ำเป็นประจำ เมื่อพบว่าภายในท่อระบายน้ำหรือบ่อดักน้ำมีสิ่งอุดตันที่เกิดจากการสะสมตัวของดินตะกอนหรือเศษวัสดุอื่นๆ ซึ่งจะไปกีดขวางการระบายน้ำ ให้ดำเนินการทำความสะอาดเก็บขยะและขุดลอกดินตะกอนที่ตกค้างภายในท่อระบายน้ำและบ่อดักน้ำออกให้หมด โดยเฉพาะก่อนถึงฤดูฝน 4.ดูแลตรวจสอบบ่อดักน้ำของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตะกอนดินสะสมในบ่อดักที่เป็นสาเหตุที่เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ 5.ล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคาร 2 ครั้ง/ปี (ก่อน-หลังฤดูฝน)	- ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ของโครงการไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง และดูแลความสะอาดเป็นประจำทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ ● ผู้รับผิดชอบ : บริษัท โคซี่ ไฮเทล จำกัด (นายธนวิชิต ทัศนะพเทธิ์ เบอร์ติดต่อ 02-769-1234
3.5 การจัดการมูลฝอย	ปริมาณ มูล ฝอย ที่ เกิด ขึ้น จาก โครงการ จะมี ประมาณ 1.812 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น มูลฝอยทั่วไป ปริมาณ 0.163 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยย่อยสลายได้ ปริมาณ 0.834 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยรีไซเคิลปริมาณ 0.761 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยอันตรายปริมาณ	1. โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นภายในอาคาร และห้องมูลฝอยรวมในแต่ละส่วนพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นบริเวณชั้นที่ 2-8 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ตั้งอยู่บริเวณด้านข้างติดกับลิฟต์ชั้นของอาคาร ซึ่งภายในจะตั้ง	- ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ของโครงการไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง และดูแลความสะอาดเป็นประจำทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ ● ผู้รับผิดชอบ : บริษัท โคซี่ ไฮเทล จำกัด (นายธนวิชิต ทัศนะพเทธิ์ เบอร์ติดต่อ 02-769-1234

บริษัท โคซี่ ไฮเทล จำกัด



ASTER FOR GREEN CO., LTD.

บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

.....

.....

พฤศจิกายน 2560
หน้า 54/117

บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	0.054 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งหากโครงการไม่มีการจัดการที่ดีอาจก่อให้เกิดแหล่งเพาะตัวของเชื้อโรคและปัญหากลิ่นรบกวนได้ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว	ถังมูลฝอย 4 ประเภท ขนาด 240 ลิตร ได้แก่ ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ถัง ซึ่งจะมีพนักงานเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยแล้วนำมาเก็บรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นเพื่อเป็นการแยกมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง โดยได้ทำการแยกมูลฝอยใส่ถุงพลาสติกสีตามประเภทของคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข เรื่อง สุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2558 ห้องพักมูลฝอยรวมโครงการ โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 (ใต้อาคารโครงการ) ขนาดพื้นที่ 9.80 ตารางเมตร คิดความจุรวม 14.68 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับมูลฝอยเกิดขึ้นไม่น้อยกว่า 8 วัน $(14.68/1.812 = 8.10)$ โดยแบ่งออกเป็น 4 ห้อง คือ ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยทั่วไป และห้องพักมูลฝอยอันตราย เพื่อรองรับมูลฝอยแต่ละชนิดอย่างเป็นสัดส่วน ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านกลิ่นและทัศนียภาพที่อาจเกิดกับผู้พบเห็นได้ โดยห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ มีความเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการ 2.การเก็บมูลฝอยในถังต้องไม่ให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไป โดยบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถัง 3.ก่อนรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่างๆ ไปยังห้องพักมูลฝอยของโครงการต้องมัดปากถุงให้แน่น เพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจายและสะดวกต่อการขนย้าย 4.ห้องพักมูลฝอยจะต้องมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยและชุมชนบริเวณใกล้เคียงโดยเปิดประตู	

ของโครงการ

บริษัท โคซี่ โฮลเทล จำกัด

พฤศจิกายน 2560

หน้า 55/117

ลงชื่อ.....

บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

ASTER FOR GREEN CO.,LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น 5.บริเวณพื้นที่ห้องพักมูลฝอยรวมจะต้องจัดให้มีท่อรวมรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 6.จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยในส่วนต่างๆ ของโครงการและห้องพักมูลฝอยรวม 7.จัดให้มีพนักงานขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยมายังรถเก็บขนมูลฝอย เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บขนมูลฝอยให้กับเมืองพัทยา 8.ควบคุมพนักงานไม่ให้นำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอการเก็บขน 9.ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของเมืองพัทยาให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอทุกวัน มิให้มีการตกค้าง 10.ประสานกับร้านค้าของเจ้าบริเวณใกล้เคียงให้เข้ามารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง 11.มูลฝอยอันตรายจัดให้มีการคัดแยก เก็บรวบรวมไว้ เมื่อมีปริมาณมากพอ ทางโครงการจะติดต่อบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดทุก 2-3 เดือน หรือตามความเหมาะสมของปริมาณมูลฝอย เพื่อนำไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป 12.กำหนดให้แม่บ้าน/ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องการคัดแยกและเก็บขนมูลฝอยมีการตรวจสุขภาพประจำปี และมีการอบรมความรู้ด้านสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยจากการทำงาน 13.กำหนดให้แม่บ้าน/ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องการคัดแยกและเก็บขนมูลฝอยใช้อุปกรณ์ป้องกัน มีผ้าปิดจมูก พร้อมสวมถุงมือ	

ของโครงการ

บริษัท โคซี่ โฮลเทล จำกัด

พฤศจิกายน 2560

หน้า 56/117

ลงชื่อ.....

บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

ASTER FOR GREEN CO.,LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ขณะปฏิบัติการคัดแยกและเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันการสัมผัสมูลฝอยโดยตรง 14. ตรวจสอบห้องพักมูลฝอย ซึ่งห้องพักมูลฝอยไม่มีการรั่วซึม พร้อมทั้งป้องกันน้ำฝน และการส่งกลิ่นเหม็น และเพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหนะนำโรคใช้เป็นแหล่งอยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่า ห้องพักมูลฝอยรวมชำรุดเสียหาย ต้องทำการซ่อมแซม 15. จัดแมบ้านทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง (วันเว้นวัน) เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค 16. รณรงค์ให้ผู้มาใช้บริการภายในโครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ , ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 17. จัดให้มีพนักงาน เป็นผู้จัดการคัดแยกมูลฝอยที่สามารถ นำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ พร้อมทั้ง ให้คัดแยกมูลฝอยออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 18. โครงการต้องใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น หลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนานๆ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่โครงการจะสามารถลดปริมาณมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน	

ของโครงการ

บริษัท โคซี่ โยเทล จำกัด

พฤศจิกายน 2560

หน้า 57/117

ลงชื่อ.....

บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

MASTER FOR GREEN CO., LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด
...ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การใช้ไฟฟ้า	โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการไฟฟ้าแก่ชุมชนและโครงการได้อย่างเพียงพอ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบแต่อย่างใด	1.แนะนำและรณรงค์ให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด โดย - ปิดสวิตซ์ไฟและเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน - เลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานเบอร์ 5 - ใช้หลอดไฟและบัลลาสต์ประหยัดไฟ - หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟเพื่อเพิ่มแสงสว่างโดยไม่ต้องใช้พลังงานมากขึ้น - ใช้หลอดไฟที่มีวัตต์ต่ำ สำหรับบริเวณที่จำเป็นต้องเปิดทิ้งไว้ทั้งคืน 2.การจ่ายไฟฟ้าและพลังงาน สำหรับขับเคลื่อนอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามกฎกระทรวงไฟฟ้าที่ถูกต้อง 3.จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดับเพลิงที่สถานีการใช้ไฟฟ้าทุกเดือนและจัดทำป้ายที่ทางเข้า-ออกของโครงการเพื่อบอกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือนซึ่งเป็นการเตือนให้มีการประหยัดไฟฟ้ามากขึ้น	- จัดบันทึกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือนและจัดทำป้ายที่ทางเข้า-ออกของโครงการเพื่อรณรงค์ให้ประหยัดไฟฟ้า • ผู้รับผิดชอบ : บริษัท โคซี่ โยเทล จำกัด
3.7 การอนุรักษ์พลังงาน	การดำเนินโครงการจะมีความต้องการใช้พลังงานเพื่อกิจกรรมต่างๆ มากขึ้น โดยคำนึงแนวคิดในการออกแบบเพื่อช่วยประหยัดในการใช้พลังงานภายในอาคาร โดยการลดพื้นที่ผิวคอนกรีตโดยรอบอาคารด้วยการใช้การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรมเพื่อความร่มรื่น และช่วยลดการนำพาและถ่ายเทความร้อนเข้าสู่อาคาร และออกแบบให้บริเวณทางเดินของอาคารได้รับแสงสว่างจากภายนอก เพื่อช่วยลดปริมาณการใช้ไฟฟ้า ดังนั้น กิจกรรมการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการจึงมีส่วนช่วยให้การใช้พลังงานภายในอาคารสามารถลดลงได้ โดยบริษัทได้แนกมาตรการการอนุรักษ์พลังงานออกเป็น 2 ส่วน การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของเจ้าของโครงการ และการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ	<u>การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของเจ้าของโครงการ</u> โครงการได้ออกแบบอาคารเพื่อเป็นการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด และกำหนดให้มีมาตรการการอนุรักษ์พลังงานในส่วนเจ้าของโครงการและการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2522 • ค่าถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศ (Overall Thermal Transfer Value : OTTV) มีค่าเท่ากับ 29.24 (ไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตารางเมตร) • ค่าถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศ (Roof Thermal Transfer Value : RTTV) มีค่าเท่ากับ 7.97 (ไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร) • อุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับแสงสว่างภายในอาคารสูงสุด	-

ของโครงการ

บริษัท โคซี่ โยเทล จำกัด

พฤศจิกายน 2560

หน้า 58/117

ลงชื่อ.....

บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

MASTER FOR GREEN CO., LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด
...ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ไม่เกิน 12 วัดต่อตารางเมตร ของพื้นที่ใช้งาน - การใช้กระจกในห้องพักต่างๆ เพื่อเป็นช่องรับแสงจากธรรมชาติ จะเลือกใช้กระจกใสตัดแสง คุณสมบัติในการดูดซับหลังงานความร้อนต่ำ และการสะท้อนแสงน้อยเพื่อลดความร้อนที่จะเข้ามาในตัวอาคาร แต่ในทางกลับกันช่องแสงนี้จะช่วยลดการใช้แสงจากไฟฟ้า - ในขั้นตอนการออกแบบและจัดวางผังห้อง โครงการได้จัดให้ส่วนของห้องรับแขกหรือห้องนอนอยู่ภายนอกเพื่อให้อากาศและแสงแดดถ่ายเทได้สะดวก นอกจากนี้ยังเป็นการลดการใช้พลังงานจากระบบเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งในส่วนห้องพักอาศัย - การเลือกวัสดุตกแต่งอาคาร การทาสีตัวอาคารด้วยสีโทนอ่อนบริเวณส่วนที่เป็นคอนกรีตเพื่อสะท้อนแสงที่ดี และทากายในอาคารเพื่อให้ห้องสว่างได้มากขึ้น - การเลือกระบบระบายอากาศ ระบบปรับอากาศที่เหมาะสม และการรักษาอุณหภูมิอาคารให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม มีมาตรการดังนี้ 1) ตัวอาคารจะได้รับการออกแบบให้แต่ละชั้นมีพื้นที่เปิดโล่งรับแสงสว่างจากภายนอก รวมถึงจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติให้มากที่สุด เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าสำหรับการใช้แสงสว่างในอาคารและเครื่องปรับอากาศให้มากที่สุด 2) การออกแบบอาคารและระบบปรับอากาศให้เหมาะสมและการเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ เป็นแบบ	

ของโครงการ

บริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด

พฤศจิกายน 2560
หน้า 59/117

ลงชื่อ...

บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด

MASTER FOR GREEN CO.,LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ประหยัดไฟเบอร์ 5 โดยเฉพาะการเลือกเครื่องปรับอากาศให้มีค่าสัมประสิทธิ์ในการทำงาน(COP) หรืออัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงาน (EER) สูง และต้องให้สอดคล้องเหมาะสมกับค่าการออกแบบและลักษณะการใช้งานเพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลง 3) ตั้งเทอร์โมสแตทให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะกับความสบาย (25.5–26.7 °C) ไม่ควรตั้งเทอร์โมสแตทไว้ที่ต่ำสุด และหมั่นตรวจสอบการทำงานของเทอร์โมสแตทว่าเป็นปกติหรือไม่ 4) ตรวจสอบอุดรอยรั่วผนัง ฝ้าเพดาน ประตู หน้าต่าง หรืออื่นๆ 5) หลีกเลี่ยงการเก็บเอกสารหรือวัสดุอื่นใดที่ไม่จำเป็นต้องใช้งานในพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศเพื่อลดการสูญเสียการใช้พลังงานในการปรับอากาศภายในอาคาร 6) ทดสอบและปรับตั้งระบบให้สมบูรณ์อยู่เสมอตามข้อกำหนดการติดตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งานของระบบ อย่างเช่น 1-2 ครั้ง/ปี - การใช้แสงสว่างภายในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ มีมาตรการดังนี้ 1) ออกแบบระบบแสงสว่างภายในอาคาร โครงการเลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน (LED) ทั้งโครงการ 2) ภายในห้องพักหรือบริเวณที่มีการใช้โคมไฟควรใช้โคมไฟแบบมีแผ่นสะท้อนแสงเพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ทำให้ไม่จำเป็นต้องใช้หลอดไฟวัตต์สูง จึงช่วยประหยัดพลังงานได้เป็นอย่างดี	

ของโครงการ

บริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด

พฤศจิกายน 2560
หน้า 60/117

ลงชื่อ.....

บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด

MASTER FOR GREEN CO.,LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานที่นำมาใช้บริการปฏิบัติ - ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดไฟฟ้าร่วมกับมาตรการอนุรักษ์พลังงานอื่นๆ ให้แก่ผู้มาใช้บริการและพนักงานภายในโครงการ ได้แก่ 1) ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งเมื่อออกจากห้องพัก 2) ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าหลังใช้งาน 3) การเปิด/ปิด เครื่องปรับอากาศภายในห้องพักเมื่อไม่ได้ใช้งาน 4) ดัดป่ายแนะนำวิธีการใช้เครื่องไฟฟ้าให้ถูกต้อง โดยเฉพาะการตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศภายในห้องพักให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส 5) ขึ้น-ลง ชั้นเดียวควรใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์ 6) ปิดก๊อกน้ำให้สนิท ไม่ปล่อยให้น้ำไหลทิ้ง	
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	โครงการประกอบด้วย อาคารโรงแรมขนาด ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ดังนั้นคาดว่าโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านอัคคีภัย อย่างไรก็ตาม โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น	1.จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยสำหรับอาคารโรงแรม โดยสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้ <u>ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย</u> ติดตั้งในทุกชั้นของอาคารประกอบด้วย - แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน และเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร - เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่ม	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ ● ผู้รับผิดชอบ : บริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด

ของโครงการ

บริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด

พฤศจิกายน 2560

หน้า 61/117

ลงชื่อ.....

บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

MASTER FOR GREEN CO.,LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณห้องพักแต่ละห้อง บันได โถงลิฟต์หนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร ซึ่งติดตั้งทั้งหมดจำนวน 408 จุด - เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับอุณหภูมิที่สูงผิดปกติ หรืออัตราการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ และเครื่องตรวจจับความร้อนชนิดจับอุณหภูมิคงที่ (Fixed Temperature Heat Detector) จะติดตั้งกระจายอยู่ทั่วไป ได้แก่ ห้องน้ำบริการ ห้องน้ำผู้พัก ซึ่งติดตั้งทั้งหมดจำนวน 7 จุด - Fire Alarm Audible Devices อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนด้วยเสียงกริ่ง สามารถส่งสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยิน หรือทราบอย่างทั่วถึง โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณทางเดินใกล้โถงลิฟต์และทางเดินใกล้บันไดหนีไฟ จำนวนรวมทั้งสิ้น 3 จุด - Fire Alarm Manual Station เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง สำหรับส่งสัญญาณเตือนไฟจะติดตั้งอยู่บริเวณทางเดินใกล้บันไดหลักและบันไดหนีไฟ รวมจำนวน 34 จุด - ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม) ติดตั้งตามชั้นต่างๆ บริเวณหน้าบันไดหนีไฟ และในตู้สไลด์ดับเพลิง	

ของโครงการ

บริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด

พฤศจิกายน 2560

หน้า 62/117

ลงชื่อ.....

บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

MASTER FOR GREEN CO.,LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟ ซึ่งจะแสดงให้เห็นได้ชัดเจน ป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้คำว่า "Exit ทางออก" และ "Fire Exit ทางหนีไฟ" ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้ สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันได ทุกๆ ชั้นของอาคาร - บันไดหนีไฟ จำนวน 3 แห่ง และใช้บันไดหลักร่วมในการหนีไฟ มีความกว้างของขั้นบันไดตามที่กฎหมายกำหนด สำหรับชั้นล่างผู้อพยพหนีไฟสามารถออกสู่ภายนอกอาคารได้โดยตรง และไปรวมกันที่จุดรวมคนได้โดยตรง - บันไดหนีไฟสามารถลำเลียงคนออกสู่ภายนอกอาคารได้ภายใน 7.02 นาที (ไม่เกิน 60 นาที) - บันไดหนีไฟของโครงการทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งเป็นวัสดุทนไฟ และไม่มุกร้อน มีความกว้าง 1.20-1.67 เมตร จำนวน จำนวน 2 แห่ง และใช้บันไดหลักร่วมในการหนีไฟ 1 แห่ง - บันไดหนีไฟมีผนังกันไฟโดยรอบ และมีการติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉินบริเวณผนังกันไฟทุกชั้น 2.จัดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ ขนาดพื้นที่ 159 ตารางเมตร ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้มาใช้บริการภายในโครงการที่มีจำนวน 604 คน (เฉลี่ย 1 คน จะใช้พื้นที่อื่นประมาณ 0.26 ตารางเมตร) ทั้งนี้ เนื่องจากจุดรวมพลอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียว โครงการจึงกำหนดมาตรการเพิ่มเติม ดังนี้ - จัดให้มีการดูแลสวนหย่อมภายในพื้นที่โครงการให้มี	ASTER FOR GREEN CO., LTD. บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท โคซี่ โยเดิล จำกัด	ของโครงการ	พฤศจิกายน 2560 หน้า 63/117	บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สภาพที่อยู่อยู่ตามมาตรการในเรื่อง สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ - ตรวจสอบการเจริญเติบโตของหญ้าในแปลงสวนหย่อม หากพบว่ามีความเหี่ยวเฉา หรือตาย ให้ทำการบำรุงรักษาดูแล และปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที - จัดให้มีการดูแลรักษา ตัดแต่งกิ่งต้นไม้ใหญ่ในบริเวณพื้นที่ที่ใช้เป็นจุดรวมพลบนพื้นที่สีเขียว เพื่อไม่ให้เป็นสิ่งกีดขวาง หรือเป็นการลดพื้นที่จุดรวมพลดังกล่าว - จัดให้มีการดูแลรักษาและต้องไม่มีการวางสิ่งของใดๆ กีดขวางบนพื้นที่สีเขียวที่ใช้เป็นจุดรวมพล - กำหนดให้มีการรดน้ำ วันละ 2 ครั้งต่อวัน จัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 3.จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีภัยหรือเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 4.จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงเขตนาเกลือ (เมืองพัทยา) ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ 5.กำหนดให้ใช้น้ำจากสระว่ายน้ำของโครงการมาเป็นน้ำสำรองดับเพลิง	ASTER FOR GREEN CO., LTD. บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
3.9 ระบบระบายอากาศ	ความร้อนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ เป็นความร้อนที่เกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศ ให้ความร้อนของรถยนต์ ซึ่งจะก่อให้เกิดอุณหภูมิของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิมเพียงเล็กน้อย ยังคงถือว่าเป็น	1.ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อย่างดีอยู่เสมอโดยจะตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ มิให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ 2.ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศ เช่น หน้าต่าง ประตู ไม้ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวางเป็นประจำ ตลอดระยะดำเนินการ ● ผู้รับผิดชอบ : บริษัท โคซี่ โยเดิล จำกัด
บริษัท โคซี่ โยเดิล จำกัด	ของโครงการ	พฤศจิกายน 2560 หน้า 64/117	บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อุณหภูมิปกติของบรรยากาศของจังหวัดชลบุรี	ให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 3.จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด ขนาดพื้นที่ที่รวม 657.20 ตารางเมตร	
3.10 การจราจร	จากการประเมินปริมาณการจราจรในระยะดำเนินการ โดยคาดการณ์ปริมาณจราจรสูงสุดจากจำนวนที่จอดรถของโครงการ และใช้ค่าความจุของถนนสายต่างๆ บริเวณโครงการ ได้แก่ ถนนซอยนาเกลือ 16/2 และถนนพหลโยธิน-นาเกลือ ที่สอดคล้องกับสภาพจราจรในปัจจุบันพบว่า ค่า V/C Ratio บนถนน จะเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบันไม่มาก และค่าความจุของถนนบริเวณโครงการสามารถรองรับปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ อย่างไรก็ตาม โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	<u>มาตรการด้านการป้องกันการจราจรติดขัดบนถนนที่เกี่ยวข้อง</u> 1.จัดให้มีการแนะนำเส้นทางการเดินทางสำหรับผู้มาใช้บริการภายในโครงการ และประชาสัมพันธ์เส้นทางการเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่สำคัญในเมืองพัทยา และชลบุรี โดยรถบริการสาธารณะ เพื่อลดการใช้รถยนต์ในโครงการ 2.รณรงค์ให้ผู้มาใช้บริการพิกัดภายในโครงการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะบนถนนพหลโยธิน-นาเกลือ เพื่อลดการใช้รถยนต์ และลดการติดขัดบนถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ <u>มาตรการป้องกันด้านการกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุ</u> 1.จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการอบรมด้านการจราจรคอยอำนวยความสะดวก และระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกที่จอดรถของพื้นที่โครงการโดยเฉพาะในช่วงเร่งด่วนเช้า-เย็น 2.จัดให้มีระบบแสงสว่างเพียงพอบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อความปลอดภัยในการเข้า-ออกของรถยนต์ 3.บริเวณทางเข้า-ออกโครงการจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางที่จะบดบังทัศนวิสัยในการมองเห็นของผู้ขับขี่ 4.ประชาสัมพันธ์ให้ผู้มาใช้บริการหลีกเลี่ยงการห้ามจอดรถยนต์ขวางปากทางเข้า-ออกของโครงการ และบริเวณริมถนนซึ่งเป็นการกีดขวางการจราจรของผู้สัญจรไปมาบนถนน โดยจอดในที่จอดรถของโครงการที่จัดให้เท่านั้น	- ตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ผู้รับผิดชอบ : บริษัท โคซี่ โดเติ้ล จำกัด
	ชื่อโครงการ	ลงชื่อ.....	ASTER FOR GREEN CO., LTD. บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท โคซี่ โดเติ้ล จำกัด	พฤศจิกายน 2560 หน้า 65/117	บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในที่จอดรถยนต์ไม่เพียงพอ</u> 1.จัดให้มีการแนะนำเส้นทางการเดินทางสำหรับผู้มาใช้บริการห้องพักภายในโครงการ และประชาสัมพันธ์เส้นทางการเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่สำคัญในเมืองพัทยา โดยรถบริการสาธารณะ เพื่อลดการใช้รถยนต์ของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ 2.รณรงค์ให้ผู้มาใช้บริการพิกัดภายในโครงการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะบนถนนพหลโยธิน-นาเกลือ 16/2 เพื่อลดการใช้รถยนต์ และลดการติดขัดบนถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ 3.ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นที่จอดรถยนต์ อันจะทำให้พื้นที่จอดรถยนต์ลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ 4.จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือยามคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ 5.จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจนเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจราจรภายในลานจอดรถของโครงการ 6.โครงการจะประสานงานกับตำรวจจราจร เพื่อขอความอนุเคราะห์ขอคำแนะนำในการจัดระบบความปลอดภัย และคอยอำนวยความสะดวกบริเวณปากทางเข้าออกโครงการพื้นที่เมื่อเปิดใช้อาคาร 7.จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องราวเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย	
	ชื่อโครงการ	ลงชื่อ.....	ASTER FOR GREEN CO., LTD. บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท โคซี่ โดเติ้ล จำกัด	พฤศจิกายน 2560 หน้า 66/117	บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ภายในโครงการ ประกอบด้วย 1) แผนเฝ้าระวังและป้องกันเหตุ 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ที่ได้รับการอบรมหลักสูตรการรักษาความปลอดภัย คอยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความเรียบร้อยบริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการตลอดเวลา 2. จัดให้มีกล้องวงจรปิด (CCTV) ครอบคลุมได้ทั้งรถยนต์ 3. บริเวณลานจอดรถยนต์ และบริเวณจุดอัปในทุุกๆ ชั้นของอาคาร จัดให้มีไฟส่องสว่าง และกล้องวงจรปิด (CCTV) 4. บริเวณห้องพักจัดให้มีระบบ Key Card อัตโนมัติ เพิ่มความปลอดภัยในการเข้าออกของผู้มาใช้บริการ 5. จัดให้มีระบบศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน เมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น เจ้าหน้าที่โครงการสามารถโทรแจ้งไปยังศูนย์รับแจ้งเหตุของหน่วยงานฉุกเฉิน 6. กรณีพบวัตถุต้องสงสัย ห้ามเข้าไปแตะ จับ หรือเคลื่อนย้าย โดยให้สอบถามหาเจ้าของ แล้วแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทันที 7. รับฟังข่าวสารจากหน่วยงานราชการ เมื่อมีเหตุการณ์ไม่ปกติ 8. จัดให้มีการทำประกันวินาศกรรมภัยอาคารโครงการ 2) แผนกรณีเผชิญเหตุวินาศกรรม 1. ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง โทรแจ้งเหตุไปยังศูนย์รับแจ้งเหตุของหน่วยงานฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ สถานีดับเพลิง และโรงพยาบาล 2. จัดให้มีการอพยพผู้มาใช้บริการ และเจ้าหน้าที่	

ASTER FOR GREEN CO.,LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอ์ กรีน จำกัด
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ของโครงการ
บริษัท โคชิ โยเดิล จำกัด

ลงชื่อ...

บริษัท มาสเตอร์ ฟอ์ กรีน จำกัด

พฤศจิกายน 2560
หน้า 67/117

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โครงการ ไปยังจุดที่ปลอดภัย พร้อมทั้งตรวจเช็คว่ามีผู้ติดค้างอยู่ภายในอาคารหรือไม่ 3.หาบริเวณจุดเสี่ยงที่อาจเกิดเหตุต่อเนื่อง แล้วแจ้งให้หน่วยงานฉุกเฉินรับทราบ 4.ติดต่อโรงพยาบาล ให้เข้ามารับผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เพื่อนำส่งโรงพยาบาล 3) แผนบำบัดฟื้นฟู 1.ติดต่อและประสานงานกับสถานทูต หรือญาติผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต 2.ติดต่อและประสานงานกับประกันวินาศกรรมภัย 3.ดูแลและชดเชยผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ และเสียชีวิต 4.ตรวจสอบและประเมินความเสียหาย รวมถึงการรื้อถอนหรือซ่อมแซมปรับปรุงอาคารโครงการ	
3.11 การใช้ที่ดิน	จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการ กับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2558 ซึ่งจากการตรวจสอบที่ดินโครงการ พบว่า โครงการอยู่ในที่ดินประเภทพาณิชย์กรรม (สีแดง) หมายเลข 4.2 ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อพาณิชย์กรรม การอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนั้นในแต่ละบริเวณ จึงมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว และถือว่าการดำเนินการของโครงการไม่ขัดกับกฎกระทรวง ให้	1.โครงการ ประกอบด้วย อาคารโรงแรมขนาด 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ลักษณะการดำเนินการเพื่อเป็นการอาคารพักอาศัยถือเป็นกิจการหลักที่สามารถดำเนินการได้ โดยโครงการมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน 3.27 : 1 (ซึ่งไม่เกินอัตราส่วน 7 : 1) และมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่โครงการ ร้อยละ 49.94 ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม ร้อยละ 50.06 และมีอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม ร้อยละ 15.30 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5) 2.จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด ขนาดพื้นที่รวม 657.20 ตารางเมตร เพื่อให้โครงการมีความกลมกลืนกับสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ และเพื่อลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากเดิมเป็นพื้นที่ว่าง	- ตรวจสอบพรรณไม้ว่าเจริญเติบโต และมีความสมบูรณ์สวยงามอยู่เสมอ ● ผู้รับผิดชอบ : บริษัท โคชิ โยเดิล จำกัด

ASTER FOR GREEN CO.,LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอ์ กรีน จำกัด
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ของโครงการ
บริษัท โคชิ โยเดิล จำกัด

ลงชื่อ...

บริษัท มาสเตอร์ ฟอ์ กรีน จำกัด

พฤศจิกายน 2560
หน้า 68/117

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.12 พื้นที่สีเขียว	ใช้บังคับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2558 ตามแนวทางการจัดทำการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบุว่า “โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ต่อผู้มาใช้บริการ 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณ ชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว” และตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน คือ “กำหนดสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืนในที่ว่างตาม พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดให้พื้นที่สีเขียวยั่งยืน อย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง โดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 กำหนด ให้อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ซึ่งได้ยื่นหนึ่ง ที่มากที่สุดของอาคาร”	1. เป็นอาคารโรงแรมขนาด 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยจัดทำตามผังภูมิสถาปัตย์อย่างเคร่งครัด 2. โครงการจัดพื้นที่สีเขียว โดยพิจารณาจากจำนวนผู้มาใช้บริการภายในโครงการ 604 คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียว ภายนอกอาคาร (ชั้นล่าง) โครงการจัดพื้นที่สีเขียว ขนาด 657.20 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 604 ตารางเมตร) โดยปลูกไม้ยืนต้น 416.32 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 164.3 ตารางเมตร) พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกในโครงการ ได้แก่ ต้นลีลาวดี จามจุรี และประดู่บ้าน 3. การดำเนินการก่อสร้างอาคารโครงการตามผังบริเวณโครงการ และจัดให้มีการจัดทำผังภูมิสถาปัตย์ของโครงการ 4. ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ หากพบว่าต้นไม้เหี่ยวเฉา หรือตาย ให้บำรุงดูแล และปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที 5. ตัดแต่งกิ่งไม้โดยควบคุมทั้งทรงพุ่ม และความสูงของลำต้นด้วยการตัดแต่งกิ่งไม้ด้านข้างและด้านบนออกทุกระยะ 3 เดือน/ครั้ง เพื่อป้องกันทรงพุ่มกิ่งก้านยื่นล้ำไปเขตที่ดินของบุคคลอื่น 6. กำหนดให้มีการรื้อน้ำ วันละ 2 ครั้งต่อวัน	- ตรวจสอบพรรณไม้ว่าเจริญเติบโต และมีความสมบูรณ์สวยงามอยู่เสมอ ● ผู้รับผิดชอบ : บริษัท โคซี่ โยเดิ้ล จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	เนื่องจากบริเวณที่ตั้งโครงการปัจจุบัน เป็นพื้นที่ว่าง ซึ่งสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงโครงการประกอบด้วย บ้านพักอาศัย โครงการอาคารพักอาศัย	1. จัดให้มีกล้องรับฟังความคิดเห็นและมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นหากพบว่ามีการร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาคือพบโดยทันที	-

ของโครงการ
บริษัท โคซี่ โยเดิ้ล จำกัด

พฤศจิกายน 2560
หน้า 69/117

longชื่อ.....
บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่ก่อสร้างก่อสร้าง เป็นต้น ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงมีความเหมาะสมและก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม เพราะลักษณะของโครงการเป็นการใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างคุ้มค่า ขณะเดียวกันก็สามารถรองรับความต้องการด้านที่อยู่อาศัยของชุมชนในสังคมได้สูง นอกจากนี้ ยังก่อให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจในพื้นที่อีกด้วย ทางโครงการสามารถสรุปการประเมินผลกระทบด้านสังคม (SIA) จากการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการ ดังนี้ 1. ผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ - การจ้างงาน เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ ทำให้เป็นผลดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในเมืองพัทยา ทำให้เกิดการจ้างงาน การจ้างเจ้าหน้าที่ ยามรักษาการ แม่บ้านกับประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง จึงทำให้เกิดปัญหาในเรื่องการว่างงานของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ จึงเป็นผลดีในระดับปานกลางต่อสภาพเศรษฐกิจในพื้นที่แต่อย่างไรก็ตามเมื่อมีผู้พักอาศัยมากขึ้น จะมีการใช้ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการมากขึ้น ได้แก่ ไฟฟ้า น้ำประปา มีการใช้สัญญาณโทรศัพท์ และสัญญาณอินเทอร์เน็ตและทำให้เกิดมูลฝอย น้ำเสีย และการจราจรติดขัดในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ต้องมีการจัดการที่ดีและเป็นระบบ อย่างไรก็ตามโครงการได้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น ไว้แล้ว	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ออกตรวจดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง 3. จัดให้มีกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณจุดต่างๆ ขึ้นของอาคารพักอาศัยภายในโครงการ 4. ออกกฎระเบียบในการอยู่อาศัยร่วมกัน 5. ห้ามนำสัตว์เลี้ยงที่อาจก่อให้เกิดโรค หรือความรำคาญมาเลี้ยงภายในโครงการ 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีและใช้งานได้ อย่างสม่ำเสมอและจัดสร้างป้อมยามและให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำป้อมยาม ดูแลความเรียบร้อยบริเวณด้านหน้าของโครงการตลอดเวลา 7. โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนและประชาชนโดยรอบโครงการ	

ของโครงการ
บริษัท โคซี่ โยเดิ้ล จำกัด

พฤศจิกายน 2560
หน้า 70/117

longชื่อ.....
บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- การใช้ประโยชน์ที่ดินและการเปลี่ยนแปลงราคาที่ดิน การพัฒนาโครงการเป็นการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ โดยพัฒนาจากที่ดินว่างเปล่าให้เป็นโรงแรมจึงมีผลกระทบกับการเปลี่ยนแปลงของราคาที่ดินในบริเวณใกล้เคียงเพิ่มขึ้นด้วยแต่ก็จะทำให้พื้นที่ว่างเปล่าลดลงไปด้วย แต่อย่างไรก็ตาม พื้นที่โครงการก็ได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่ยืนต้นให้สามารถเป็นแหล่งโอโซนดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และเป็นพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจให้ผู้มาใช้บริการภายในโครงการได้อีกด้วย 2. ผลกระทบทางสังคม - โครงสร้างของประชากรและการย้ายถิ่น ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางประชากรที่คาดว่าจะเกิดขึ้นช่วงเปิดดำเนินการ จะเกิดจากการเพิ่มขึ้นของประชากรที่อาศัยในโครงการ แต่เนื่องจากโครงการเป็นอาคารโรงแรม ซึ่งเป็นการรองรับผู้มาพักอาศัยชั่วคราว จึงมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรเพียงเล็กน้อย ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย การจัดเก็บและกำจัดมูลฝอยอย่างถูกสุขอนามัยพร้อมทั้งจัดให้มีระบบป้องกันที่ถูกละเมิด - ปัญหาต่อสุขภาพ ผลกระทบที่ได้รับทางด้านสุขภาพที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบจากฝุ่นละออง การจราจร ชยะ มูลฝอย การเกิด		

ของโครงการ

บริษัท โคชิ โฮเทล จำกัด

พฤศจิกายน 2560

หน้า 71/117

ลงชื่อ.....

บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

ASTER FOR GREEN CO.,LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อัคคีภัย เป็นต้น ซึ่งหากมีการจัดการที่ไม่ถูกต้องก็จะมีผลกระทบต่อสุขภาพ อันเป็นผลกระทบทางสังคมในพื้นที่ได้ อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดให้มีระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย การจัดเก็บและกำจัดมูลฝอยอย่างถูกสุขอนามัย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบป้องกันที่ถูกละเมิด - ความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินและสวัสดิการทางสังคม โครงการจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการและของพื้นที่เมืองพัทยาย่างหนาแน่น แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสวัสดิการทางสังคมนั้น พื้นที่โครงการก็ยังมีมาตรการของหน่วยงานด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองพัทยา และมีการตรวจตราลาดตระเวน ตรวจตราความปลอดภัยในพื้นที่ตลอด 24 ชั่วโมง ทั้งนี้ ระยะเวลาดำเนินการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการ รวมทั้งจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ และซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง และการดำเนินโครงการจะจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้น ระยะเวลาดำเนินการจะช่วยเหลือความปลอดภัยสาธารณะให้กับชุมชนข้างเคียงได้อีกทางหนึ่ง นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้ง CCTV ในบริเวณชั้นจอดรถให้ทั่วถึงทุกชั้น เพื่อความปลอดภัยของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ ตลอดจนตรวจสอบระบบ CCTV ให้		

ของโครงการ

บริษัท โคชิ โฮเทล จำกัด

พฤศจิกายน 2560

หน้า 72/117

ลงชื่อ..

บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

ASTER FOR GREEN CO.,LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สามารถใช้ได้ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - วัฒนธรรม และประเพณี เมื่อโครงการระยะดำเนินการ ทำให้เกิดการพลัด เปลี่ยนหมุนเวียนของผู้ที่มาพักอาศัย แต่ส่วนใหญ่จะมี นักท่องเที่ยวมาเที่ยวช่วงเทศกาลที่สำคัญ ซึ่งเป็นเทศกาล วัฒนธรรมประเพณีที่มีอยู่แล้วในพื้นที่ เป็นวัฒนธรรม ประเพณีตามศาสนา จึงคาดว่าจะมีวัฒนธรรมและ ประเพณีที่ไม่แตกต่างกันกับที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ดั้งเดิมมาก นัก หรืออาจจะมีการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรม และ ประเพณีบ้างบางส่วนจากการ เข้ามามากอาศัย เช่น ภาษา ในการสื่อสาร วัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีจาก ประชากรต่างถิ่น การบริโภคอาหาร เป็นต้น แต่อย่างไรก็ ตามวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงนั้น ไม่เป็นวัฒนธรรมที่มี ความแตกต่างจากวิถีชีวิตทั่วไป ดังนั้น คาดว่าส่งผล กระทบต่อวิถีชีวิตและขนบธรรมเนียมประเพณีดั้งเดิมใน ระดับต่ำ		
4.2 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	เมื่อเปิดดำเนินการจะจัดให้มีระบบสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบ ระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ระบบประปา การจัดการ ด้านมูลฝอย พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานรักษาความ ปลอดภัยเพื่อคอยตรวจตราและรักษาความ-ปลอดภัย ให้กับผู้มาใช้บริการในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง รวมถึงระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่ติดตั้งไว้จุดสำคัญๆ ของ อาคาร และโครงการยังอยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบของ สถานีตำรวจนครบาลเมืองพัทยา ซึ่งมีการจัดกำลังเจ้าหน้าที่	1.จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยเพื่อคอยตรวจตรา และรักษาความปลอดภัยให้กับผู้มาใช้บริการในพื้นที่ โครงการตลอด 24 ชั่วโมง 2.ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) โดยโครงการเลือก ชนิด IP camera ซึ่งเหมาะสำหรับการใช้ในจุดที่ต้องการเฝ้า ระวังหรือต้องการบันทึกโดยต้องใช้งานร่วมกับระบบ บันทึกภาพเพื่อให้สามารถนำภาพที่ได้จากกล้องโทรทัศน์ วงจรปิดดูย้อนหลัง เพราะฉะนั้นการเลือกกล้องโทรทัศน์วงจร ปิดจึงใช้สำหรับการเก็บบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเพื่อใช้	-

ของโครงการ

บริษัท โคซี่ โยเทล จำกัด

พฤศจิกายน 2560
หน้า 73/117

ลงชื่อ...

บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

ASTER FOR GREEN CO., LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด
...ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตำรวจและสายตรวจเพื่อคอยตรวจตราดูแลความ ปลอดภัยให้กับประชาชนตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งมีศักยภาพ เพียงพอที่จะให้ความคุ้มครองในชีวิต และทรัพย์สินของ ประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นเมื่อเปิดดำเนิน โครงการแล้ว ผลกระทบเรื่องการสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัยไม่เพียงพอ คาดว่าจะเกิด ผลกระทบน้อยมาก	สำหรับเป็นหลักฐานในการค้นหาหรือใช้เพื่อสังเกตการณ์ โดยโครงการมีการติดตั้งบริเวณที่จอดรถใต้อาคาร ทางเข้า- ออกอาคารบริเวณทางเข้า-ออกภายนอก และทางเข้า-ออก ใต้อาคาร และติดตั้งบริเวณทางเดินในแต่ละชั้นบันไดและ บันไดหนีไฟ รวมทั้งในลิฟต์ของโครงการด้วย 3.ติดตั้งระบบ access control ของโรงแรม ใช้ระบบ access control ด้วยระบบ keycard ในแต่ละห้องพัก ซึ่ง เป็นระบบควบคุมการเข้า-ออกด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่ใช้ กับบัตรอิเล็กทรอนิกส์หรือสมาร์ตการ์ดผู้ที่จะถูกกำหนด สถานะในการเข้า-ออกในแต่ละห้อง และสามารถตรวจสอบ ข้อมูลวันเวลาของผู้ใช้ได้ รวมถึงระบบ keycard ในแต่ละ ห้องพัก เป็นระบบ control การใช้พลังงานภายในห้องพัก ด้วย เพื่อการประหยัดพลังงานภายในโครงการ	
4.3 ด้าน สุข ภาพ / สาธารณสุข 1.สุขภาพกาย	โรคระบบทางเดินหายใจ ระยะดำเนินการกิจกรรมที่อาจทำให้เกิดผลกระทบ ต่อสุขภาพด้านระบบทางเดินหายใจสาเหตุมาจากฝุ่น ละอองและมลพิษที่เกิดจากการจราจรของรถภายใน โครงการ โดยเฉพาะการสันดาปของเครื่องยนต์ และอาจ เกิดจากระบบระบายอากาศไม่ได้ อากาศถ่ายเท ไม่สะดวก จำเป็นต้องให้มีการกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขเพื่อ	1.ฉีดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายในโครงการทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง 2.ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อช่วยลดการฟุ้งกระจาย ของฝุ่นละออง และช่วยลดอุณหภูมิที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้า- ออกโครงการ 3.ติดตั้งป้ายห้ามติดตั้งเครื่องยนต์ทิ้งไว้ บริเวณที่จอดรถ ภายในโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจนอย่างทั่วถึง	-

ของโครงการ

บริษัท โคซี่ โยเทล จำกัด

พฤศจิกายน 2560
หน้า 74/117

ลงชื่อ...

บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

ASTER FOR GREEN CO., LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด
...ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบดังกล่าว	4.ตรวจสอบข้อระบายนายอากาศภายในโครงการไม่ให้มีสิ่งกีดขวางระบายนายอากาศ	
	โรคระบบทางเดินอาหาร พฤติกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ โดยเฉพาะการเกิดโรคในระบบทางเดินอาหารมักเกิดจากสาเหตุ เช่น การดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารที่ไม่สะอาด การรับประทานอาหารสกปรก และเกิดจากการใช้ภาชนะที่ใส่อาหารหรือน้ำดื่มที่ไม่สะอาด เพื่อลดสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพดังกล่าว	1.รณรงค์ให้รับประทานอาหารที่สะอาด ปรุงสุกใหม่ๆ และล้างมือก่อนรับประทานอาหาร ด้วยการเขียนป้ายคำขวัญ ติดป้ายเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรค 2.ดูแลความสะอาดของภาชนะที่ใส่อาหารหรือน้ำดื่ม เป็นต้น	-
	โรคผิวหนัง ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจก่อให้เกิดโรคผิวหนังเช่น การแพ้ผื่นของหรือสารเคมี การสวมเสื้อผ้าที่ไม่สะอาด มีการอาบน้ำเป็นระยะเวลานาน มีการสัมผัสกับที่น้ำสกปรก เช่น น้ำทิ้งที่ใช้รดต้นไม้ เป็นต้น เกิดจากการลุยน้ำที่น้ำท่วมขัง และมีเชื้อโรค	1.ฉีดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ 2.ออกกฎระเบียบให้มีการกวดฝืนของหรือมูลฝอย มา กองไว้บริเวณทางเดิน 3.จัดให้มีการพ่นน้ำรองรับน้ำหลาภายในโครงการ มิให้มีน้ำท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ 4.หมั่นตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพักที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	-
	โรคที่ไม่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค ผลกระทบต่อสุขภาพ ที่เกิดจากโรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค สาเหตุโดยส่วนใหญ่มาจากการได้รับเชื้อจากการสัมผัสกับผู้ป่วย หรืออยู่ร่วมกับผู้ป่วยเป็นระยะเวลานาน เช่น โรคไข้หวัด โรคอีโงโรค เป็นต้น สัมผัสหรืออยู่ร่วมกับผู้ป่วย นอกจากนี้ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากพาหะนำโรคชนิดสัตว์ เช่น นกพิราบ นกนางแอ่น หากเข้ามาอยู่ในอาคารโดยการทำรัง หรือเกาะตามซอกหลืบของอาคาร	1.โครงการควรคำนึงถึงโรคติดต่อจากสัตว์และสิ่งขับถ่ายจากสัตว์ เช่น โรคอีโงโรค โรคไข้เลือดออก เป็นต้น 2.ห้ามไม่ให้สัตว์จรจัดเข้ามาในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการถูกกัด และการแพร่กระจายของเชื้อโรค 3.กำจัดให้ผู้อยู่อาศัยดูแลสัตว์เลี้ยงให้ดี ตลอดจนแนะนำสัตว์แพทย์ใกล้โครงการ 4.ห้ามมีการสัมผัส หรือกินเนื้อสัตว์ที่ป่วยเป็นโรคเข้าไป 5.เมื่อมีการระบาดของโรคต้องรีบรายงานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	-

ASTER FOR GREEN CO.,LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ของโครงการ
บริษัท โคซี่ โยทีล จำกัด

ลงชื่อ
บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

พฤศจิกายน 2560
หน้า 75/117

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาจทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่ามองและอาจก่อให้เกิดโรคต่อผู้มาใช้บริการได้	เช่น เจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เป็นต้น	
	อุบัติเหตุ ผลกระทบจากการเสี่ยงอันตรายต่อการเกิดอุบัติเหตุ ในระยะเปิดดำเนินการส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร เช่น การถูกชน ถูกกระแทก การพลัดตกจากอาคารของผู้มาใช้บริการ เป็นต้น รวมไปถึงเกิดจากปัญหาความขัดแย้งหรือการทะเลาะเบาะแว้งกันระหว่างผู้พักอาศัยด้วยกัน หรือกระทั่งผู้มาใช้บริการกับประชาชนที่พักอาศัยในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ อีกประการหนึ่งเกิดจากอัคคีภัยภายในโครงการ ดังนั้น โครงการต้องดำเนินการตามมาตรการลดและป้องกันแก้ไขผลกระทบที่เสนอไว้อย่างเคร่งครัด	1.จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวก ในการเดินภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินทาง 2.จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรเดินรถ รวมทั้งป้ายต่างๆภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ใช้เกิดความสับสน สามารถเดินรถได้อย่างปลอดภัย 3.จัดทำสัญญาณชะลอความเร็วเพื่อควบคุมความเร็วที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตราย 4.จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในโครงการ และบันไดแต่ละแห่งไม่ให้มีพื้นทางเดินเปียกน้ำหรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ 5.จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 6.รณรงค์ให้ผู้มาใช้บริการหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจเสี่ยงต่อเพลิงไหม้ โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในโครงการ 7.จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่าการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 8.ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่อุปกรณ์	

ASTER FOR GREEN CO.,LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ของโครงการ
บริษัท โคซี่ โยทีล จำกัด

ลงชื่อ
บริษัท มาสเตอร์ ฟอว์ กรีน จำกัด

พฤศจิกายน 2560
หน้า 76/117

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบจากการเสี่ยงอันตรายต่อการเกิดอุบัติเหตุ ในระยะดำเนินการส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร เช่น การถูกชน ถูกกระแทก เป็นต้น	1. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกในการเดินทางในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินทาง 2. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรเดินทางทั้งซ้ายและขวาในโครงการให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนสามารถเดินทางได้อย่างปลอดภัย	-
	การพลัดตกจากที่สูงของผู้ใช้บริการ รวมไปถึงเกิดจากปัญหาความขัดแย้งหรือการทะเลาะเบาะแว้งกันระหว่างผู้ให้บริการด้วยกัน หรือกระทั่งผู้มาใช้บริการกับประชาชนที่พักอาศัยในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	1. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ใช้ที่อยู่ใกล้เคียงสามารถเข้าใจได้ทันที 2. กำหนดให้มีข้อปฏิบัติในการอยู่ร่วมกัน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข	-
2. ด้านสุขภาพจิต ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล ความหวาดกลัว	ผลกระทบด้านสุขภาพจิต เช่น ความเครียด ความวิตกกังวล ความหวาดกลัวสาเหตุอาจมาจากความรู้สึกไม่ปลอดภัยจากการที่มีการก่อสร้างในบริเวณข้างเคียง ทั้งจากคานงานก่อสร้างและอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง การที่มีกิจกรรมที่เสียงดังรบกวนเวลาพักผ่อน การได้รับกลิ่นรบกวนจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ภายในบ้านพักคนงาน รวมไปถึงสาเหตุที่เกิดจากความเครียดจากการทำงาน และความแออัดในบ้านพักคนงานเอง ดังนั้น การกำหนดให้มีมาตรการลดผลกระทบด้านสุขภาพจิต	1. กำหนดให้มีข้อปฏิบัติในการอยู่ร่วมกัน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข 2. จัดให้มีกิจกรรมเพื่อสร้างความสร้างความสัมพันธ์ที่ดีของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ 3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย	-

บริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด

ของโครงการ

พฤศจิกายน 2560
หน้า 77/117

ลงชื่อ.....

บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด

ASTER FOR GREEN CO.,LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สุขภาพจิต และคลายความเครียด ความวิตกกังวล และความหวาดกลัวในระดับหนึ่ง		
4.4. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ 1) ทัศนียภาพ	จากสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ จะเห็นได้ว่าบริเวณโดยรอบของโครงการจะมีการใช้ประโยชน์ประกอบด้วย บ้านพักอาศัย อาคารชุดพักอาศัย อพาร์ทเมนต์ อาคารโรงแรม บ้านพักตากอากาศ อาคารพาณิชย์ ที่ว่าง สถานที่ราชการและสถานศึกษา เป็นต้น นอกจากนี้ถนนจะเป็นที่ตั้งของอาคารสูงหลายอาคาร ดังนั้น อาคารโครงการจะไม่เกิดความโดดเด่นจากอาคารข้างเคียง จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก	1. โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 657.20 ตารางเมตร เป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้มาใช้บริการ 1 ตารางเมตร/คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง ซึ่งต้นไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นลิลาวดี ต้นจามจุรี ต้นประดู่บ้าน นอกจากนี้ ต้นไม้ที่เลือกใช้จะสามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากโครงการ 2. ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ 3. ดูแลต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการให้มีสภาพดี และสวยงามอยู่เสมอ เพื่อสร้างความสวยงามให้กับอาคารโครงการ และสร้างความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ 4. ดูแลสภาพพื้นที่ภายนอกอาคารให้มีความสวยงามตามมีวิสัยทัศน์ประกอบอาคารเข้าชุด หรือเสียหายให้เร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนวัสดุตกแต่งใหม่ทันที 5. ตรวจสอบสีทาอาคารภายนอกทุก 1 ปี/ครั้ง หากมีสีซีดจางหรือเกิดรอยดำจากเชื้อรา ให้ดำเนินการทาสีอาคารใหม่ให้สวยงาม	● ผู้รับผิดชอบ : บริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด
2) แหล่งโบราณสถานและแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์	จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถาน จากทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ของฝ่ายทะเบียนกองโบราณคดีกรมศิลปากร ไม่พบว่ามีแหล่งโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนอยู่ในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ		
3) การบดบังแสง	ผลกระทบด้านการบดบังแสงของอาคารโครงการเกิดจากอาคารพักอาศัย โดยการบดบังแสงของโครงการจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง ได้แก่ ด้านทิศตะวันตกและทิศตะวันตก ซึ่งเกิดผลกระทบในช่วงระยะเวลาสั้นๆ คือ เวลา 06.00 – 08.00 น. ซึ่งแสงแดดมีลักษณะเป็น	1. ใช้ไม้ย่นต้นปลูกข้างๆ อาคาร เพื่อช่วยบดบังแสงแดด และปลูกพรรณไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ 2. ดูแลพื้นที่สีเขียวรวม 657.20 ตารางเมตร ให้คงไว้ตลอดระยะดำเนินการ 3. การใช้กระจกชนิดที่สามารถลดความร้อนได้ โดยใช้กระจก	● ผู้รับผิดชอบ : บริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด

บริษัท โคซี่ โฮเทล จำกัด

ของโครงการ

พฤศจิกายน 2560
หน้า 78/117

ลงชื่อ.....

บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด

ASTER FOR GREEN CO.,LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แสงแดดอ่อน ดังนั้น ความร้อนจะไม่รุนแรงนัก โดยพระอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ทำให้เกิดเงายาวของอาคาร โครงการทอดตัวไปกลุ่มอาคาร และด้านทิศตะวันออก ซึ่งเกิดผลกระทบในช่วงระยะเวลาสั้นๆ คือ เวลา 16.00 - 18.00 น. ในฤดูร้อนและฤดูฝน อย่างไรก็ตาม การบังทิศแสงจากอาคารโครงการต่ออาคารข้างเคียงอาจทำให้อาคารข้างเคียงไม่ได้รับแสงแดดในการฆ่าเชื้อโรค สำหรับผลจากการบังแสงแดดต่อการใช้ชีวิตประจำวันของผู้อยู่อาศัยในบริเวณนี้ได้รับผลกระทบซึ่งเกิดเฉพาะช่วงเวลากลางวัน ซึ่งยังคงมี แสงสว่างเพียงพอต่อการทำกิจกรรมที่ต้องใช้แสงสว่าง เช่น การอ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์ ซึ่งยังสามารถทำได้อย่างปกติ จึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่ออาคารข้างเคียง ดังนั้นจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	ชนิดตัดแสงสีเขียว ซึ่งช่วยป้องกันแสงแดดและป้องกันความร้อนให้กับอาคาร 4.โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้อาศัยที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออก เฝ้าระวังของพื้นที่โครงการ ในระยะ 48 เมตร ตามวิธีประมวลผลจากโปรแกรม Sketch Up ที่จำลองการทอดตัวของแสง ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบังแสงแดดจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้ และโครงการจัดให้มีนโยบายในการรับผิดชอบต่อและชดเชยความเสียหายที่เกิดผลกระทบดังกล่าว โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดหลังจากที่โครงการแล้วเสร็จ 1 ปี โดย บริษัท โคซี่ โฮเต็ล จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีคณะกรรมการประสานงานจากการพัฒนาโครงการ ให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการก่อสร้าง โดยมีหน้าที่ในการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากการพัฒนาโครงการ เพื่อทำการรับเรื่องราวเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและเหตุรำคาญ ตรวจสอบข้อเท็จจริง หาสาเหตุและแนวทางในการแก้ไขปัญหาให้ผู้ได้รับผลกระทบ/ผู้ร้องเรียนรับทราบ	
4) การบดบังทัศนภาพ:	- ผลกระทบด้านการบดบังทัศนภาพของอาคารโครงการ จะเกิดจากอาคารพักอาศัย โดยการบดบังทัศนภาพของโครงการจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง ได้แก่ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ทิศเหนือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ อย่างไรก็ตามอาคารโครงการจะมีแนวระยะรั้วจากแนวเขตที่ดิน และระยะห่างระหว่างอาคารที่จะให้กระเบื้องมุงหลังคาไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้อย่างสะดวก ดังนั้นจึงคาด	1.ขั้นตอนของการออกแบบ ทางโครงการได้ออกแบบรูปทรงอาคาร ความสูง ระยะถอยร่น และวัสดุที่ใช้ โดยคำนึงถึงการประหยัดพลังงานและลดแรงดันด้านทางลม ซึ่งเป็นมาตรการลดผลกระทบที่สำคัญ 2.ระเบียบข้อบังคับ ที่มีลักษณะเปิดโล่งได้มีการออกแบบให้มีระแนงช่วยบังแดดให้กับตัวอาคารโดยไม่บังทิศทางลมและ	● ผู้รับผิดชอบ : บริษัท โคซี่ โฮเต็ล จำกัด

ของโครงการ
บริษัท โคซี่ โฮเต็ล จำกัด

พฤศจิกายน 2560
หน้า 79/117

ลงชื่อ.....
บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ASTER FOR GREEN CO.,LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ว่าผลกระทบด้านการบดบังทัศนภาพต่อพื้นที่โดยรอบโครงการจะอยู่ในระดับที่สามารถยอมรับได้	ระบียงส่วนที่ยื่นออกมาสามารถบังแดดให้กับชั้นล่างได้ 3.โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในรัศมี 100 เมตร ตามแนวทางการประเมินผลกระทบการบดบังทัศนภาพของโครงการ ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังทัศนภาพจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้ และโครงการจัดให้มีนโยบายในการรับผิดชอบต่อและชดเชยความเสียหายที่เกิดผลกระทบดังกล่าว โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดหลังจากที่โครงการแล้วเสร็จ 1 ปี โดย บริษัท โคซี่ โฮเต็ล จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีคณะกรรมการประสานงานจากการพัฒนาโครงการ ให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการก่อสร้าง โดยมีหน้าที่ในการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากการพัฒนาโครงการ เพื่อทำการรับเรื่องราวเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและเหตุรำคาญ ตรวจสอบข้อเท็จจริง หาสาเหตุและแนวทางในการแก้ไขปัญหาให้ผู้ได้รับผลกระทบ/ผู้ร้องเรียนรับทราบ	
5) การสื่อสารและการบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์	- การพัฒนาโครงการอาคารโรงแรมขนาดความสูง 8 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบในการลดทอนความเข้มข้นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ ส่งผลให้ภาครับของเครื่องวิทยุและโทรทัศน์ได้รับสัญญาณที่มีความเข้มข้นลดลง	- โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการรัศมี 100 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ และคลื่นสัญญาณวิทยุจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้ นอกจากนี้ โครงการจัดให้	● ผู้รับผิดชอบ : บริษัท โคซี่ โฮเต็ล จำกัด

ของโครงการ
บริษัท โคซี่ โฮเต็ล จำกัด

พฤศจิกายน 2560
หน้า 80/117

ลงชื่อ.....
บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ASTER FOR GREEN CO.,LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มีนโยบายในการรับผิดชอบต่อและลดความเสียหายที่เกิดจากการผลกระทบดังกล่าว โดยความรับผิดชอบต่อจะสิ้นสุดลงหลังจากที่โครงการแล้วเสร็จ 1 ปี ซึ่งบริษัท โคซี่ โยเดิ้ล จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีคณะกรรมการประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ โดยมีหน้าที่ในการตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากการพัฒนาโครงการ เพื่อทำการรับเรื่องราวเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและเหตุรำคาญ ตรวจสอบข้อเท็จจริง หาสาเหตุและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ให้ผู้ได้รับผลกระทบ/ผู้ร้องเรียน รับทราบ	

หมายเหตุ โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน/ครั้ง พร้อมทั้งจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทุก 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคม – มิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคม – ธันวาคมปีก่อน) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี และเมืองพัทยา

ผู้รับผิดชอบ บริษัท โคซี่ โยเดิ้ล จำกัด (นายณนชิต มัทธนะพฤทธิ์ เบอร์ติดต่อ 02-7691234)

[Redacted Signature]

เจ้าของโครงการ

บริษัท โคซี่ โยเดิ้ล จำกัด

พฤศจิกายน 2560
หน้า 81/117

ลงชื่อ.....

[Redacted Signature]

บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด

MASTER FOR GREEN CO.,LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม