รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

ตั้งอยู่เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 52 แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

เจ้าของโครงการ บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)

จัดทำโดย
บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK NATURE TAURUS CO., LTD
เลขที่ 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทรศัพท์ 076 623 955, 062 059 2888 e-mail: bknature.t@gmail.com
59/386 Village No. 4, Kathu Sub-district, Kathu District, Phuket, 83120 Tel. 076 623955, 062 059 2888 e-mail: bknature.t@gmail.com

หนังสือมอบอำนาจ

เขียนที่ บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)

วันที่ 2 เดือน มกราคม พ.ศ. 2569

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน) โดยนายวิทูร ตั้งวิสุทธิจิต ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ ขอทำหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้เพื่อมอบอำนาจให้ บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด เป็นผู้รับมอบอำนาจ ในการดำเนินการทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

การใดที่ บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด (ผู้รับมอบอำนาจ) ได้กระทำไปตามหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้แล้ว ข้าพเจ้าขอรับผิดชอบโดยถือเสมือนว่าข้าพเจ้าเป็นผู้กระทำเองทั้งสิ้น จนกว่าจะมีหนังสือแจ้งเปลี่ยนแปลงเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อเป็นหลักฐานจึงลงลายมือชื่อผู้มอบอำนาจ ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

[redacted]

ที่ ภก. 024398

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2561 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0835561013613

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 3 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
   1. นายอัครพล บุตรสุริย์
   2. นายเสริญ ขวัญมุณี/
   3. นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ นายอัครพล บุตรสุริย์ หรือ นายเสริญ ขวัญมุณี หรือ นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์ ลงลายมือชื่อ/
4. ทุนจดทะเบียน 3,000,000.00 บาท / สามล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต/
6. วัตถุที่ประสงค์ของบริษัทมี 35 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 23 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568

(นายชัยมงคล พฤกษ์อมรกุล)

นายทะเบียน

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง

รายละเอียดวัตถุที่ประสงค์

(1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการ โดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น

(2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น

(3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์

(4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร มีติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลักหลังตั๋วเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์

(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

(7) ประกอบกิจการค้าสัตว์มีชีวิต เนื้อสัตว์ชำแหละ เนื้อสัตว์แช่แข็ง และเนื้อสัตว์บรรจุกระป๋อง

(8) ประกอบกิจการค้า ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง มันสำปะหลังอัดเม็ด กาแฟ เม็ดมะม่วงหิมพานต์ ถั่ว งา ละหุ่ง ปาล์มน้ำมัน ปอ ฝ้าย นุ่น พืชไร่ ผลิตภัณฑ์จากสินค้า ดังกล่าว ครั่ง หนังสัตว์ เขาสัตว์ ไม้ แร่ ยาง ยางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นอันผลิตขึ้นหรือได้มาจากส่วนหนึ่งส่วนใดของต้นยางพารา ของป่าสมุนไพรและพืชผลทางเกษตรอื่นทุกชนิด

(9) ประกอบกิจการค้า ผัก ผลไม้ หน่อไม้ พริกไทย พิมเสน บุหรี่ ยาเส้น เครื่องดื่ม น้ำดื่ม น้ำแข็ง น้ำผลไม้ สุรา เบียร์ อาหารสด อาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูป อาหารทะเลบรรจุกระป๋อง เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรสอาหาร น้ำซอส น้ำตาล น้ำมันพืช อาหารสัตว์ และเครื่องบริโภคอื่น

(10) ประกอบกิจการค้า ผ้าผ้าทอจากใยสังเคราะห์ ด้าย ด้ายยางยืด เส้นใยในส่อน ใยสังเคราะห์ เส้นด้ายยืด เครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย ถุงเท้า ถุงน่อง เครื่องหนัง รองเท้า กระเป๋า เครื่องอุปโภคอื่น สิ่งทอ อุปกรณ์การเล่นกีฬา

(11) ประกอบกิจการค้า เครื่องเคหภัณฑ์ เครื่องเรือน เฟอร์นิเจอร์ เครื่องแก้ว เครื่องครัว ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ เครื่องฟอกอากาศ พัดลม เครื่องดูดอากาศ หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เตารีดไฟฟ้า เครื่องทำความร้อน เครื่องทำความเย็น เตาอบไมโครเวฟ เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว

(12) ประกอบกิจการค้า วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท สี เครื่องมือทาสี เครื่องตกแต่งอาคาร เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องเคลือบ เครื่องสุขภัณฑ์ อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว

(13) ประกอบกิจการค้า เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องทุ่นแรง ยานพาหนะ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่องบำบัดน้ำเสีย และเครื่องกำจัดขยะ

(14) ประกอบกิจการค้า น้ำมันเชื้อเพลิง ถ่านหิน ผลิตภัณฑ์อย่างอื่นที่ก่อให้เกิดพลังงาน และสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(15) ประกอบกิจการค้า ยา ยารักษาโรค เภสัชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ เครื่องมือเครื่องใช้ทางวิทยาศาสตร์ ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช ยาบำรุงพืชและสัตว์ทุกชนิด

(16) ประกอบกิจการค้า เครื่องสำอาง อุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องใช้เสริมความงาม

(17) ประกอบกิจการค้า กระดาษ เครื่องเขียน แบบเรียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเรียนการสอน อุปกรณ์การถ่ายภาพและภาพยนตร์ เครื่องคำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ ตู้เก็บเอกสาร เครื่องใช้สำนักงาน เครื่องมือสื่อสาร คอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์และอะไหล่ของสินค้าดังกล่าว

(18) ประกอบกิจการค้า ทอง นาก เงิน เพชร พลอย และอัญมณีอื่น รวมทั้งวัตถุทำเทียมสิ่งดังกล่าว

(19) ประกอบกิจการค้า เม็ดพลาสติก พลาสติก หรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภาพวัตถุดิบหรือสำเร็จรูป

(20) ประกอบกิจการค้า ยางเทียม สิ่งทำเทียม วัตถุหรือสินค้าดังกล่าวโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์

ที่ ภก. 024398

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2561 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0835561013613 ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 3 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
   1. นายอัครพล บุตรสุริย์
   2. นายเสริญ ขวัญมุณี/
   3. นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ นายอัครพล บุตรสุริย์ หรือ นายเสริญ ขวัญมุณี หรือ นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์ ลงลายมือชื่อ/
4. ทุนจดทะเบียน 3,000,000.00 บาท / สามล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต/
6. วัตถุที่ประสงค์ของบริษัทมี 35 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 23 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568

(นายชัยมงคล พฤกษ์อมรกุล)
นายทะเบียน

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง

ที่ ภก. 024398

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ ภก. 024398

1. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2567

2. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ

3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

รายละเอียดวัตถุที่ประสงค์

(1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการ โดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น

(2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น

(3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์

(4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลักหลังตั๋วเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์

(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

(7) ประกอบกิจการค้าสัตว์มีชีวิต เนื้อสัตว์ชำแหละ เนื้อสัตว์แช่แข็ง และเนื้อสัตว์บรรจุกระป๋อง

(8) ประกอบกิจการค้า ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง มันสำปะหลังอัดเม็ด กาแฟ เม็ดมะม่วงหิมพานต์ ถั่ว งา ละหุ่ง ปาล์มน้ำมัน ปอ ฝ้าย นุ่น พืชไร่ ผลิตภัณฑ์จากสินค้า ดังกล่าว ครั่ง หนังสัตว์ เขาสัตว์ ไม้ แร่ ยาง ยางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นอันผลิตขึ้นหรือได้มาจากส่วนหนึ่งส่วนใดของต้นยางพารา ของป่าสมุนไพรและพืชผลทางเกษตรอื่นทุกชนิด

(9) ประกอบกิจการค้า ผัก ผลไม้ หน่อไม้ พริกไทย พืชสวน บุหรี่ ยาเส้น เครื่องดื่ม น้ำดื่ม น้ำแร่ น้ำผลไม้ สุรา เบียร์ อาหารสด อาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูป อาหารทะเลบรรจุกระป๋อง เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรสอาหาร น้ำซอส น้ำตาล น้ำมันพืช อาหารสัตว์ และเครื่องบริโภคอื่น

(10) ประกอบกิจการค้า ผ้าผ้าฝ้ายจากใยสังเคราะห์ ด้าย ด้ายยางยืด เส้นใยในล่อน ใยสังเคราะห์ เส้นด้ายยืด เครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย ถุงเท้า ถุงน่อง เครื่องหนัง รองเท้า กระเป๋า เครื่องอุปโภคอื่น สิ่งทอ อุปกรณ์การเล่นกีฬา

(11) ประกอบกิจการค้า เครื่องเคหภัณฑ์ เครื่องเรือน เฟอร์นิเจอร์ เครื่องแก้ว เครื่องครัว ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ เครื่องฟอกอากาศ พัดลม เครื่องดูดอากาศ หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เตารีดไฟฟ้า เครื่องทำความร้อน เครื่องทำความเย็น เตาอบไมโครเวฟ เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว

(12) ประกอบกิจการค้า วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท สี เครื่องมือทาสี เครื่องตกแต่งอาคาร เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องเคลือบ เครื่องสุขภัณฑ์ อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว

(13) ประกอบกิจการค้า เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องทุ่นแรง ยานพาหนะ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่องบำบัดน้ำเสีย และเครื่องกำจัดขยะ

(14) ประกอบกิจการค้า น้ำมันเชื้อเพลิง ถ่านหิน ผลิตภัณฑ์อย่างอื่นที่ก่อให้เกิดพลังงาน และสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(15) ประกอบกิจการค้า ยา ยารักษาโรค เภสัชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ เครื่องมือเครื่องใช้ทางวิทยาศาสตร์ ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช ยาบำรุงพืชและสัตว์ทุกชนิด

(16) ประกอบกิจการค้า เครื่องสำอาง อุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องใช้เสริมความงาม

(17) ประกอบกิจการค้า กระดาษ เครื่องเขียน แบบเรียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเรียนการสอน อุปกรณ์การถ่ายภาพและภาพยนตร์ เครื่องคำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ ตู้เก็บเอกสาร เครื่องใช้สำนักงาน เครื่องมือสื่อสาร คอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์และอะไหล่ของสินค้าดังกล่าว

(18) ประกอบกิจการค้า ทอง นาก เงิน เพชร พลอย และอัญมณีอื่น รวมทั้งวัตถุทำเทียมสิ่งดังกล่าว

(19) ประกอบกิจการค้า เม็ดพลาสติก พลาสติก หรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภาพวัตถุดิบหรือสำเร็จรูป

(20) ประกอบกิจการค้า ยางเทียม สิ่งทำเทียม วัตถุหรือสินค้าดังกล่าวโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์

(21) สั่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุที่ประสงค์

(22) ทำการประมูลเพื่อขายสินค้าตามวัตถุที่ประสงค์ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(23) ประกอบกิจการผลิตภัณฑ์อาหารเสริมเพื่อความงาม

(24) ประกอบกิจการผลิตน้ำหอม เครื่องสำอาง และเครื่องประทินโฉม

(25) ประกอบธุรกิจบริการวิจัยและพัฒนาเชิงทดลองด้านวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ

(26) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาด และจัดจำหน่าย

(27) ประกอบธุรกิจบริการทดสอบและวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ ทางด้านสิ่งแวดล้อม อาหาร ผลิตภัณฑ์อาหาร เวชสำอาง

(28) การขายปลีกสินค้าทางเภสัชภัณฑ์และทางการแพทย์เครื่องหอม เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในห้องน้ำในร้านค้าเฉพาะ

(29) การขายส่งเครื่องสำอาง

(30) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาการจัดทำมาตรฐาน ISO

(31) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำการแก้ไขปัญหาระบบผลิตน้ำประปา น้ำเสีย

(32) ประกอบธุรกิจการค้าซื้อขาย ติดตั้ง ออกแบบ ควบคุมงาน รับจ้างควบคุมดูแล ซ่อมบำรุงรักษา ตรวจสอบ ทดสอบ รวมทั้งอุปกรณ์และอะไหล่ของงานระบบสุขาภิบาล ระบบบำบัดน้ำเสียและระบบประปาทุกชนิด

(33) ประกอบกิจการค้า ซื้อขาย ติดตั้งซ่อมแซมบำรุงรักษา รับประกันเครื่องปั๊มน้ำทุกระบบรวมทั้งอุปกรณ์และอะไหล่ของปั๊มน้ำทุกชนิด

(34) ประกอบกิจการให้บริการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(35) ประกอบกิจการให้บริการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล งานวิชาการในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ระบบนเวศน์ทางทะเล และทางด้านเศรษฐศาสตร์

แบบ ตต.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

วันที่ 5 เดือนมกราคม พ.ศ.2569

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 52 แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือน

☐ มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2568

☑ กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568

☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

[redacted]

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

สารบัญ

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่ **หน้า**

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปภาพที่ **หน้า**

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

บทสรุปผู้บริหาร

1. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ในระยะดำเนินการ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด ซึ่งกำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (สภาพภูมิประเทศ, คุณภาพอากาศ, เสียงและความสั่นสะเทือน, คุณภาพน้ำ, ทรัพยากรชีวิภาพบนบก, ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (ทรัพยากรชีวิภาพ บนบก ทรัพยากรชีวิภาพในน้ำ) ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (การใช้น้ำ, การบำบัดน้ำเสีย, การบำบัดน้ำเสีย, การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม, การจัดการขยะมูลฝอย, การใช้ไฟฟ้า, การอนุรักษ์พลังงาน, การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ, การคมนาคม, การใช้ประโยชน์ที่ดิน, พื้นที่สีเขียว) ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (สภาพสังคมและเศรษฐกิจ, การสาธารณสุข, สุขภาพ, สุนทรียภาพและทัศนียภาพ, การบดบังแสงแดดและทิศทางลม, การติดต่อสื่อสาร) รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันต่างๆ และการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

1.1 สภาพภูมิประเทศ

(1) โครงการมีติดตั้งรั้วกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็กโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่และป้องกันการพังทลายของดิน

(2) โครงการมีการเลือกใช้โทนสีของอาคารที่ที่สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมข้างเคียง

(3) โครงการได้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดินตามมาตรการกำหนด เพื่อให้ช่วยยึดหน้าดินไม่ให้เกิดการพังทลาย

1.2 คุณภาพอากาศ

(1) โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. ไว้บริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจน

(2) โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านประจำตึกเป็นผู้ดูแลความสะอาดภายในโครงการและบริเวณด้านนอกโครงการ

(3) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ

(4) โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านประจำตึกเป็นผู้ดูแลความสะอาดภายในโครงการและบริเวณด้านนอกโครงการ

(5) โครงการได้ให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการอย่างจริงจัง

(6) โครงการมีการติดตั้งป้ายดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ ไว้บริเวณที่สำหรับจอดรถของโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

(7) โครงการมีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ทางเข้า-ออกโครงการ และสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางตามมาตรการกำหนดฯ

(8) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ

(9) โครงการได้มอบหมายให้คนสวนทำหน้าที่ในการ รดน้ำ ใส่ปุ๋ย ตัดแต่งกิ่ง และดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ หากพบมีต้นไม้ตาย จะดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนทันที

(10) โครงการได้มอบหมายให้คนสวนทำหน้าที่ในการ รดน้ำ ใส่ปุ๋ย ตัดแต่งกิ่ง และดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ หากพบมีต้นไม้ตาย จะดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนทันที

1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน

(1) โครงได้มีการติดป้ายจำกัดความเร็วไว้ภายในโครงการ

(2) โครงการได้ติดป้ายดับเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถภายในโครงการ

(3) ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที

(4) ทางโครงการได้ติดระเบียบการเข้าพักที่ประตูทางเข้า-ออก และมีเจ้าหน้าที่คอยแจ้งกฎระเบียบก่อนการเข้าพัก

(5) โครงการมีการปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการและมีคนสวนคอยดูแลตลอดระยะดำเนินการ

1.4 คุณภาพน้ำ

(1) โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียทั้งหมดภายในโครงการ

(2) โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียทั้งหมดภายในโครงการ

(3) ปัจจุบันทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้มีประสบการณ์ คอยดูแล และตรวจสอบ ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย ตามมาตรการกำหนด

(4) โครงการมีการจัดทำคู่มือ ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อความสะดวกและง่ายในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง ตามที่มาตรการกำหนด

2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

2.1 ทรัพยากรชีวิภาพบนบก

โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารเป็นผู้ตรวจสอบดูแล อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารเป็นผู้ตรวจสอบดูแล อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.1 การใช้น้ำ

(1) โครงการได้มีการจัดเตรียมถังสำรองน้ำใช้ ตามที่กำหนดในมาตรการซึ่งเพียงพอสำหรับการอุปโภค-บริโภค ภายในโครงการ

(2) โครงการได้มีการเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ตามที่กำหนดในมาตรการ

(3) ทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกๆเดือน

(4) โครงการได้มีการติดป้ายรณรงค์ให้ประหยัดน้ำไว้บริเวณห้องน้ำส่วนกลาง ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

(5) โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบเส้นท่อประปา การทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆภายในพื้นที่โครงการ เป็นประจำทุกๆเดือน หากพบชำรุดเสียหายจะดำเนินการแก้ไขทันที

3.2 การบำบัดน้ำเสีย

(1) โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียทั้งหมดภายในโครงการ

(2) โครงการได้มีการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางชนิดเติมอากาศตะกอนเวียนกลับ ขนาด 50.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุดรวมเท่ากับ 100.00 ลูกบาศก์เมตรฝวันสำหรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารโรงแรม

(3) โครงการมีการจัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทน โดยการใช้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน โดยการต่อท่อระบายก๊าซมีเทน เพื่อนำก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางไปยังพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำเสียขนาด 4.00 ตารางเมตร และมีการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่บำบัดฯ

(4) โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้มีประสบการณ์ คอยดูแล และตรวจสอบ ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย ตามมาตรการกำหนด

(5) โครงการมีการจัดทำคู่มือ ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อความสะดวกและง่ายในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง ตามที่มาตรการกำหนด

(6) ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีการสูบกากไขมัน เนื่องจากโครงการเพิ่งเปิดดำเนินการ ทำให้มีกากไขมันยังไม่ถึงปริมาณที่กำหนด แต่หากมีปริมาณมากพอทางโครงการจะดำเนินการประสานกับสำนักงานเขต

คลองสาน หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาดำเนินการโดยทันที

มาตรการการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

(1) โครงการได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ของโครงการเป็นผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย โดยการตรวจเช็คอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสีย

(2) โครงการมีการบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงเวลาที่มีผู้เข้ามาใช้บริการสัญจรน้อย และมีการติดตั้งป้ายเตือนและกั้นขอบเขตบริเวณบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ตามที่กำหนดในมาตรการ

3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

(1) โครงการมีบ่อหน่วงน้ำ ซึ่งเพียงต่อปริมาณน้ำที่ต้อชะลอไว้ภายในโครงการในช่วงที่เกิดฝนตกหนัก ตามที่มาตรการกำหนด

(2) โครงการมีการกำหนดอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการด้วยอัตราการระบายน้ำ เท่ากับ 0.02 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราระบายเดิมก่อนพัฒนา

(3) ทางโครงการได้มอบหมายให้ช่างของโครงการเป็นผู้ดูแลตรวจสอบท่อระบายน้ำ ตลอดจนการสำรวจสิ่งอุดตัน ตะกอนดิน ขยะ หากพบมีการขัดขวางการระบายน้ำจะดำเนินการขุดลอกโดนทันที

(4) ทางโครงการได้มอบหมายให้ช่างของโครงการเป็นผู้ดูแลตรวจสอบท่อระบายน้ำ ตลอดจนการสำรวจสิ่งอุดตัน ตะกอนดิน ขยะ หากพบมีการขัดขวางการระบายน้ำจะดำเนินการขุดลอกโดนทันที

(5) โครงการได้มีช่างคอยตรวจสอบท่อระบายน้ำอยู่สม่ำเสมอหากพบตะกอนจำนวนมากจะทำความสะอาดตามความเหมาะสมของปริมาณตะกอนในท่อระบายน้ำ

3.4 การจัดการขยะมูลฝอย

(1) โครงการมีการจัดเตรียมถังขยะแบบแยกประเภทเพื่อใช้สำหรับแยกประเภทของขยะภายในโครงการ

(2) ทางโครงการได้จัดทำป้ายข้อความเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอย เลือกใช้ภาชนะบรรจุอาหารที่สามารถล้างและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ แทนการใช้พลาสติกหรือกล่องโฟมบรรจุอาหาร เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม (Refill) เพื่อลดปริมาณภาชนะบรรจุ และจัดให้มีประกาศให้ความรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอย แต่ละปะเภท เพื่อให้สามารถแยกมูลฝอยแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้องไม่ทิ้งปะปนกัน ติดไว้ที่ป้ายประชาสัมพันธ์

(3) โครงการได้มีการติดป้าย “ปิดประตูให้สนิท” บริเวณประตูห้องพักขยะรวม

(4) โครงการได้มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักแรมภายในโครงการคัดแยกขยะ

(5) โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านทำหน้าที่ในการรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นไปยังห้องพักขยะรวมเป็นประจำทุกวัน

(6) โครงการมีห้องพักขยะรวม จำนวน 4 ห้อง แบ่งเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ตามมาตรการกำหนด ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับมูลฝอยของโครงการ

(7) ทางโครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบการรองรับมูลฝอยในแต่ลละวัน รวมทั้งล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมหลังจากมีการเก็บขนมูลฝอย ซึ่งน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

(8) ห้องพักมูลฝอยของโครงการมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดเฉพาะช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอย

(9) โครงการมีท่อสำหรับรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักขยะไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

(10) โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการ อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(11) ทางโครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม ทุกครั้งที่มีการเก็บขนมูลฝอย

(12) โครงการมีการติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อทำการบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามมาตรการกำหนด

(13) โครงการมีการติดตั้งฝาตะแกรงครอบท่อระบายน้ำรอบโครงการ

มาตรการการขนย้ายมูลฝอย

(1) โครงการได้ให้สำนักงานเขตคลองสาน มารับจัดเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัด สัปดาห์ละ 2 วัน

(2) โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการ อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(3) โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแล รวบรวมมูลฝอยใส่ถุงดำ และมัดปากถุงให้แน่นสนิทก่อนนำไปทิ้งยังอาคารพักขยะรวม

3.5 การใช้ไฟฟ้า

(1) โครงการมีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าอยู่บริเวณด้านนอกอาคารทางด้านทิศเหนือ ตามมาตรการกำหนด

(2) โครงได้มอบหมายให้ช่างประจำโครงการ ทำหน้าที่ในการตรวจสอบดูแล และเฝ้าระวัง กรณีมีสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้าจำดำเนินการแก้ไขทันที

(3) โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง ไว้บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

3.6 การอนุรักษ์พลังงาน

(1) โครงการมีการออกแบบเพื่ออนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคารและมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคาร เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2522

- ค่าถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศ (overall Thermal Transfer Value: OTTV) มีค่าเท่ากับ 15.43 (ไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตารางเมตร)
- ค่าถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศ (Roof Thermal Transfer Value: RTTV) มีค่าเท่ากับ 5.28 (ไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร)

(2) โครงการมีการเลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพและเป็นแบบประหยัดพลังงาน

การอนุรักษ์พลังงานดำเนินการโดยเจ้าของโครงการ

(1) โครงการมีการปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ

(2) โครงการมีการแยกสวิตซ์เปิด-ปิดไฟฟ้าแต่ละส่วน

(3) โครงการมีการใช้หลอดไฟแบบ LED

(4) โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนดตั้งแต่ระยะก่อสร้าง

(5) โครงการมีการตั้งเวลาปิดประตูลิฟต์เอง เพื่อลดพลังงานไฟฟ้า

(6) โครงการมีการติดตั้งเลขบอกชั้นหน้าลิฟต์ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

(7) โครงการมีการรณรงค์เรื่องการประหยัดพลังงาน

การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้ารณรงค์ให้ผู้พักแรมปฏิบัติ

(1) โครงการมีการติดป้ายรณรงค์ให้ผู้พักแรมตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส

(2) โครงการมีการติดป้ายดับเครื่องยนต์ไว้ในบริเวณพื้นที่จอดรถ

3.7 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

(1) โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมทั้งข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน

(2) โครงการมีการจัดเตรียมถังสำรองน้ำดับเพลิงไว้บริเวณชั้นดาดฟ้าของโครงการ ซึ่งสามารถช่วยดับเพลิงในเบื้องต้นก่อนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจะเข้ามาระงับเหตุ

(3) โครงการได้มีการดำเนินการซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2567

(4) โครงการมีการฝึกอบรมพนักงานของโครงการ ได้แก่ พนักงานรักษาความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ประจำโครงการให้มีความรู้ในเรื่องการดับเพลิงเบื้องต้น โดยการจัดส่งไปอบรมกับหน่วยงานของราชการที่เกี่ยวข้อง

(5) โครงการมีป้ายแนะนำวิธีการใช้ถังดับเพลิงติดไว้ข้างถังดับเพลิงทุกถังภายในโครงการ

(6) โครงการการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยต่างๆ เป็นประจำทุกเดือน

(7) โครงการมีการจัดเตรียมพื้นที่รวมพลไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการจำนวน 1 จุด ซึ่งเพียงพอต่อการรวมคน ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

(8) โครงการมีการจัดมาตรการเกี่ยวกับการใช้ลิฟต์เมื่อเกิดเพลิงไหม้

(9) โครงการมีการติดป้ายเตือน ห้ามใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้ ไว้บริเวณโถงหน้าลิฟต์

(10) โครงการมีการจัดเตรียมแผนในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่ในการประสานงานกับหน่วยงานที่มีความรู้ความชำนาญเข้ามาระงับเหตุ

3.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

(1) โครงการมีการปลูกไม้ยืนต้นรอบอาคารของโครงการ ตามมาตรการกำหนด และมีคนสวนคอยบำรุงรักษาอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(2) โครงการได้เลือกใช้วัสดุที่ช่วยลดค่าความร้อนให้กับอาคาร สำหรับส่วนตัวอาคารด้านนอกที่เป็นกระจกเลือกใช้กระจกตัดแสงเพื่อป้องกันความร้อนที่เข้าสู่อาคารและป้องกันผลกระทบจากการสะท้อนแสงอาทิตย์

(3) โครงการได้มอบหมายให้ช่างเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(4) โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านคอยตรวจสอบและทำความสะอาดช่องระบายอากาศภายในอาคารไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ

3.9 การคมนาคม

(1) โครงการได้มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรต่างๆเช่น ป้ายจำกัดความเร็ว จุดจอดรถ ลูกศรเข้า-ออกโครงการตามมาตรการกำหนด

(2) โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และภายในโครงการ อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(3) โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. ไว้บริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจน เพื่อความคุมความเร็วของรถภายในโครงการ

(4) ทางโครงการได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารเป็นผู้ตรวจสอบดูแลป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ภายในโครงการหากพบชำรุดเสียหายจำดำเนินการแก้ไขทันที

(5) โครงการมีการติดตั้งป้ายชื่อโครงการ และป้ายแสดงทิศทางการเดินรถเข้า -ออกโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน

(6) ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและภายในโครงการ อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(7) โครงการมีการปาดขอบถนนทางเข้า-ออกโครงการให้ป้านมากขึ้น เพื่อรองรับรัศมีของรถที่จะเลี้ยวเข้า-ออกโครงการ ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่รถยนต์เข้า-ออกโครงการ ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่รถยนต์เข้า-ออกโครงการขับขี่รถยนต์ได้สะดวกและปลอดภัยมากขึ้น

(8) ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและภายในโครงการ อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ รวมทั้งมีการติดตั้งสัญลักษณ์จราจรและทิศทางการเดินรถ เพื่อง่ายต่อการสัญจรรถภายในโครงการ

(9) โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และภายในโครงการ อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(10) ทางโครงการมีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับจอดรถไว้ภายในพื้นที่โครงการ พร้อมมีการตีเส้นแบ่งช่องอย่างชัดเจน

(11) โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. ไว้บริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจน เพื่อความคุมความเร็วของรถภายในโครงการ

(12) บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ติดกับถนนเส้นหลัก ซึ่งง่ายต่อการใช้บริการขนส่งสาธารณะ

3.10 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

(1) โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการควบคุมอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน เท่ากับ 1.64:1 อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดิน ร้อยละ 74.61 และอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมร้อยละ 44.70

(2) โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างอาคารโครงการแต่ละพื้นที่ส่วนโครงการตามที่กำหนดในแบบแปลน และปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้เคร่งครัด

3.11 พื้นที่สีเขียว

(1) โครงการมีการจัดพื้นที่สีเขียว มีขนาดพื้นที่รวมประมาณ 651.30 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 281 ตารางเมตร) พันธุ์ไม้ยืนต้นที่นำมาปลูก ได้แก่ ทองหลางด่าง เหลืองปรีดียาธร แคนา และมะฮอกกานี ส่วนไม้พุ่ม/ไม้คลุมดินที่ปลูก ได้แก่ ชะพลู หนวดปลาหมึกแคระ ขาไก่เขียว วงทองตัน ไทรเกาหลี หลิวใบ พุดศุภโชค ยี่โถแคระดอกชมพู เฟิร์นใบมะขาม หญ้ามาเลเซีย และหญ้านวลน้อยเพื่อให้เกิดความยั่งยืนของพื้นที่สีเขียวของโครงการ

(2) โครงการได้มอบหมายให้คนสวนทำหน้าที่ในการบำรุงรักษาต้นไม้ สวนหย่อม และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สวยงาม อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

4.1 คุณภาพชีวิต

4.1 ภาพสังคมและเศรษฐกิจ

(1) โครงการดำเนินงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง

(2) โครงการได้มอบหมายให้คนสวนทำหน้าที่ในการบำรุงรักษาต้นไม้ สวนหย่อม และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สวยงาม อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(3) ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที

4.2 การสาธารณสุข

(1) โครงการมีการดำเนินการตามาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ

(2) โครงการดำเนินงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิต

4.3 สุขภาพ

(1) โรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้ (การระบายมลสารทางอากาศ)

- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ ข้อ 1.2 คุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(2) โรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้ (ผลกระทบจากระบบปรับอากาศของโครงการ)

- โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านคอยตรวจสอบและทำความสะอาดช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ
- โครงการมีการจ้างบริษัทเอกชนจากภายนอกเข้ามาดำเนินการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ อยู่เป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(3) โรคผิวหนัง

- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ ข้อ 3.2 การบำบัดน้ำเสีย อย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(4) ระบบการได้ยิน

- โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถ ไว้ในบริเวณโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

(5) โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค

- โครงการมีการจัดจ้างบริษัท เร็นโทคิล อินนิเชียล ให้เข้ามาดำเนินการ ฉีดพ่นกำจัดยุง และแมลงภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือน

- โครงการมีการติดตั้งตะแกรงครอบรูท่อระบายน้ำทิ้ง เพื่อป้องกันการอุดตันของเส้นท่อ
- โครงการมีการจัดจ้างบริษัท เร็นโทคิล อินนิเชียล ให้เข้ามาดำเนินการ ฉีดพ่นกำจัดยุง และแมลงภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือน
- ห้องพักมูฝอยของโครงการมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดเฉพาะช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอย
- โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบความสะอาดของทางเดินภายในอาคาร รวมถึงห้องพักขยะรวม เพื่อป้องกันมูลฝอยตกค้าง

(6) อุบัติเหตุ (การจราจร)
- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ ข้อ 3.9 การจราจร อย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(7) อุบัติเหตุ (การพลัดตก หกล้ม)
- โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบความสะอาดของทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่งไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวางอันก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้

(8) อุบัติเหตุ (อุบัติเหตุจากการเกิดเพลิงไหม้)
- โครงการมีการติดตั้งป้ายทางหนีไฟไว้ตามมาตรการกำหนดรวมทั้งติดตามตรวจสอบระบบเป็นประจำทุกเดือน
- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ โดยมีการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเมื่อเกิดห้องฉุกเฉิน พร้อมทั้งมีการฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี

(9) โรคติดต่อ
- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ ข้อ 3.2 เรื่อง การบำบัดน้ำเสีย อย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

4.4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ

ทัศนียภาพ

(1) โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(2) โครงการได้ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารโรงแรม มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น

(3) โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม

(1) โครงการมีการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด ขนาดพื้นที่รวม 651.30 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย 2.32 ตารางเมตร/คน เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยั่งยืน 212.19 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 32.58 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง

(2) โครงการมีการติดตั้งรั้วคอนกรีตเสริมเหล็กโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบดูแลให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ มั่นคงแข็งแรง ตลอดระเวลาเวลาเปิดดำเนินการ

4.5 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม

(1) โครงการได้เลือกใช้กระจกชนิดที่สามารถลดความร้อนได้ โดยใช้กระจกชนิดตัดแสงสีเขียว ซึ่งช่วยป้องกันแสงแดดป้องกันความร้อนให้กับอาคาร

(2) โครงการมีปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างโดยรอบอาคาร และมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(3) ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที

(4) โครงการมีการออกแบบและจัดวางอาคารไม่เต็มพื้นที่ โดยจัดให้มีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมถึงร้อยละ 74.61 แนวอาคารของโครงการที่มีระยะร่นจากเขตที่ดินประมาณ 2.42-23.30 เมตร และมีการจัดสวนสำหรับปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างที่เหลือช่วยให้อากาศถ่ายเทได้ดีขึ้น

(5) โครงการมีปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างโดยรอบอาคาร และมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(6) ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที

4.6 การติดต่อสื่อสาร

(1) ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที

2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ สถานีอ่อนนุช ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด ซึ่งกำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย นิเวศวิยาทางบก การใช้น้ำ การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม, การจัดการมูลฝอย, การใช้ไฟฟ้า, การอนุรักษ์พลังงาน, การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ, การคมนาคม, พื้นที่สีเขียว, สภาพสังคมและเศรษฐกิจ, สุขภาพ, สุนทรียภาพและทัศนียภาพ, การบดบังแสงแดดและทิศทางลม, การติดต่อสื่อสาร รายละเอียดผลการปฏิบัติตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 สามารถสรุปได้ดังนี้

2.1 สภาพภูมิประเทศ

(1) โครงการมีการติดตั้งรั้วคอนกรีตเสริมเหล็กโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบดูแลให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ มั่นคงแข็งแรง ตลอดระเวลาเวลาเปิดดำเนินการ

(2) โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

2.2 คุณภาพอากาศ

(1) ฝุ่นละออง

- โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแล ทำความสะอาดพื้นถนนภายในโครงการอยู่ตลอดระยะเวลา
- โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ
- โครงการมีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการเป็นผู้ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ภายในโครงการหากพบชำรุด หรือลบเลือนจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที

(2) มลพิษทางอากาศ

- โครงการมีการตรวจสอบพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

2.3 เสียงและความสั่นสะเทือน

โครงการมีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการเป็นผู้ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ภายในโครงการหากพบชำรุด หรือลบเลือนจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที

2.4 คุณภาพน้ำ

(1) โครงการมีการว่าจ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ให้เข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (SS), ซัลไฟด์ (Sulfide), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease), ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)

(2) โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555

2.5 นิเวศวิยาทางบก

(1) ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที

(2) โครงการมีการว่าจ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ให้เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในมาตรการ

2.6 การใช้น้ำ

โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบเส้นท่อประปา การทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ เป็นประจำทุกๆเดือน หากพบชำรุดเสียหายจะดำเนินการแก้ไขทันที

2.7 การบำบัดน้ำเสีย

(1) โครงการมีการว่าจ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ให้เข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (SS), ซัลไฟด์ (Sulfide), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease), ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)

(2) โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555

2.8 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

(1) ทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบเส้นท่อประปา การทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ เป็นประจำทุกๆเดือน หากพบชำรุดเสียหายจะดำเนินการแก้ไขทันที

(2) โครงการมีการตรวจสอบ และทำความสะอาดท่อระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ทุกๆ 6 เดือน หรือช่วงก่อนและหลังฤดูฝน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

2.9 การจัดการมูลฝอย

(1) โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบสภาพของภาชนะรองรับมูลฝอย หากพบว่าแตก ชำรุด หรือรั่วซึม จะดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้ทันที

(2) โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างบริเวณถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เป็นประจำทุกวัน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

2.10 การใช้ไฟฟ้า

(1) โครงการมีการตรวจสอบป้ายเตือนระวังอันตรายบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีไม่ลบเลือนทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

(2) โครงการมอบหมายให้ช่างเป็นผู้ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการอยู่เป็นประจำตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

2.11 การอนุรักษ์พลังงาน

โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

2.12 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

โครงการมีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

2.13 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

โครงการมีการตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติให้ไม่มีวัตถุสิ่งกีดขวาง และพัดลมระบายอากาศให้มีสภาพพร้อมใช้งาน เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

2.14 การคมนาคม

(1) โครงการมีการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของป้ายและสัญลักษณ์จาราจรต่างๆ ภายในโครงการ

(2) โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อรถทางตรงบนสารธารณะด้านหน้าโครงการ

(3) โครงการมีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับจอดรถไว้ภายในโครงการ พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยนำรถไปจอดริมถนนสาธารณะ

2.15 พื้นที่สีเขียว

โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

2.16 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

โครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที

2.17 สุขภาพ

(1) โรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้

- ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.2 เรื่องคุณภาพอากาศ
- โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านคอยตรวจสอบและทำความสะอาดช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ

(2) โรคผิวหนัง

- โครงการมีการว่าจ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ให้เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในมาตรการ
- ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในหัวข้อ 3.2 เรื่อง การบำบัดน้ำเสีย อย่างเคร่งครัด

(3) ระบบการได้ยิน

- โครงการมีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการเป็นผู้ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ภายในโครงการหากพบชำรุด หรือลบเลือนจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที

(4) โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค

- โครงการมีการจัดจ้างบริษัท เร็นโทคิล อินนิเชียล ให้เข้ามาดำเนินการ ฉีดพ่นกำจัดยุง และแมลงภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

2.18 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ

โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

2.19 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม

โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

2.20 การติดต่อสื่อสาร

โครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที

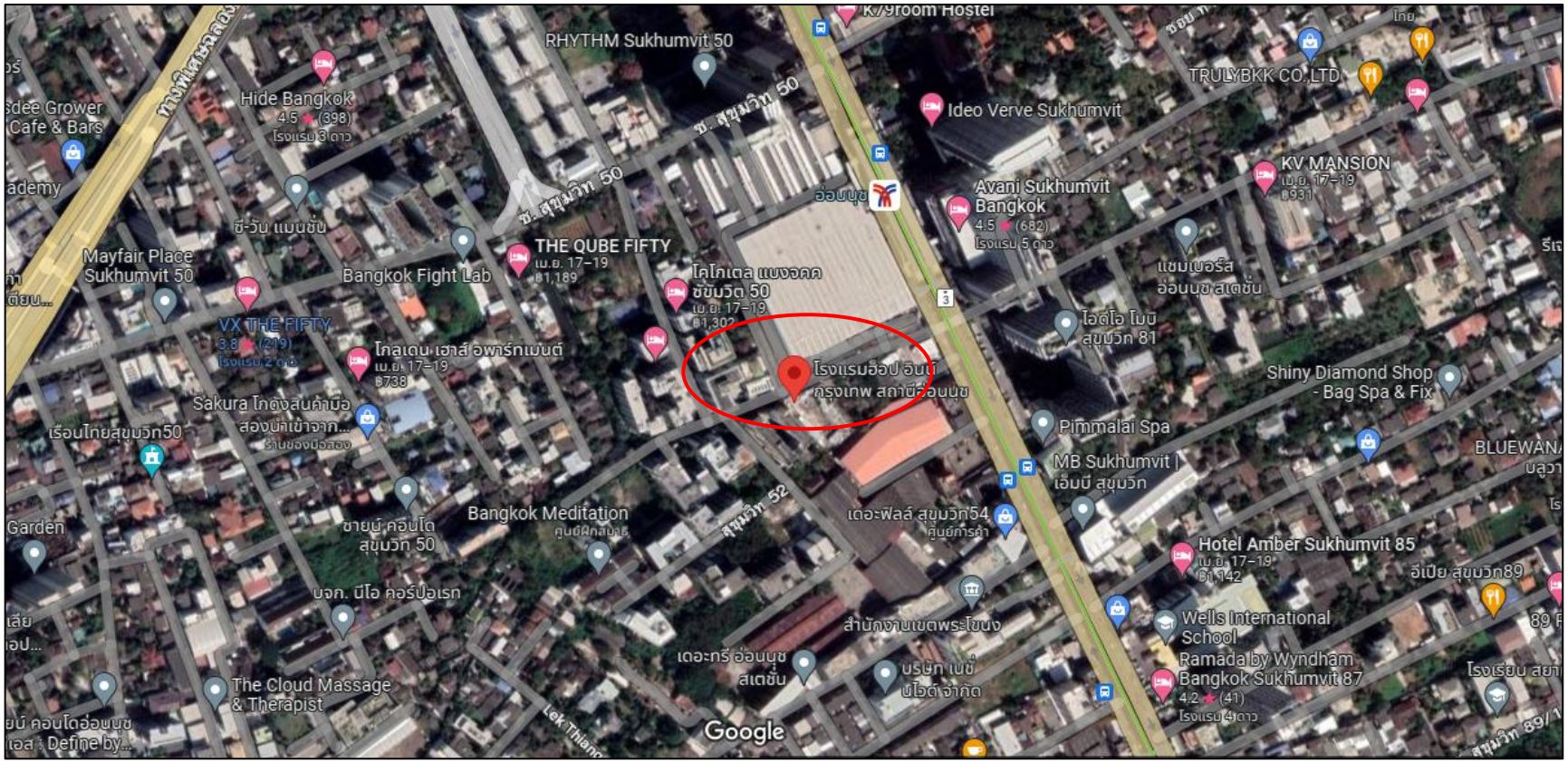
บทที่ 1
บทนำ

แบบ ตต.2

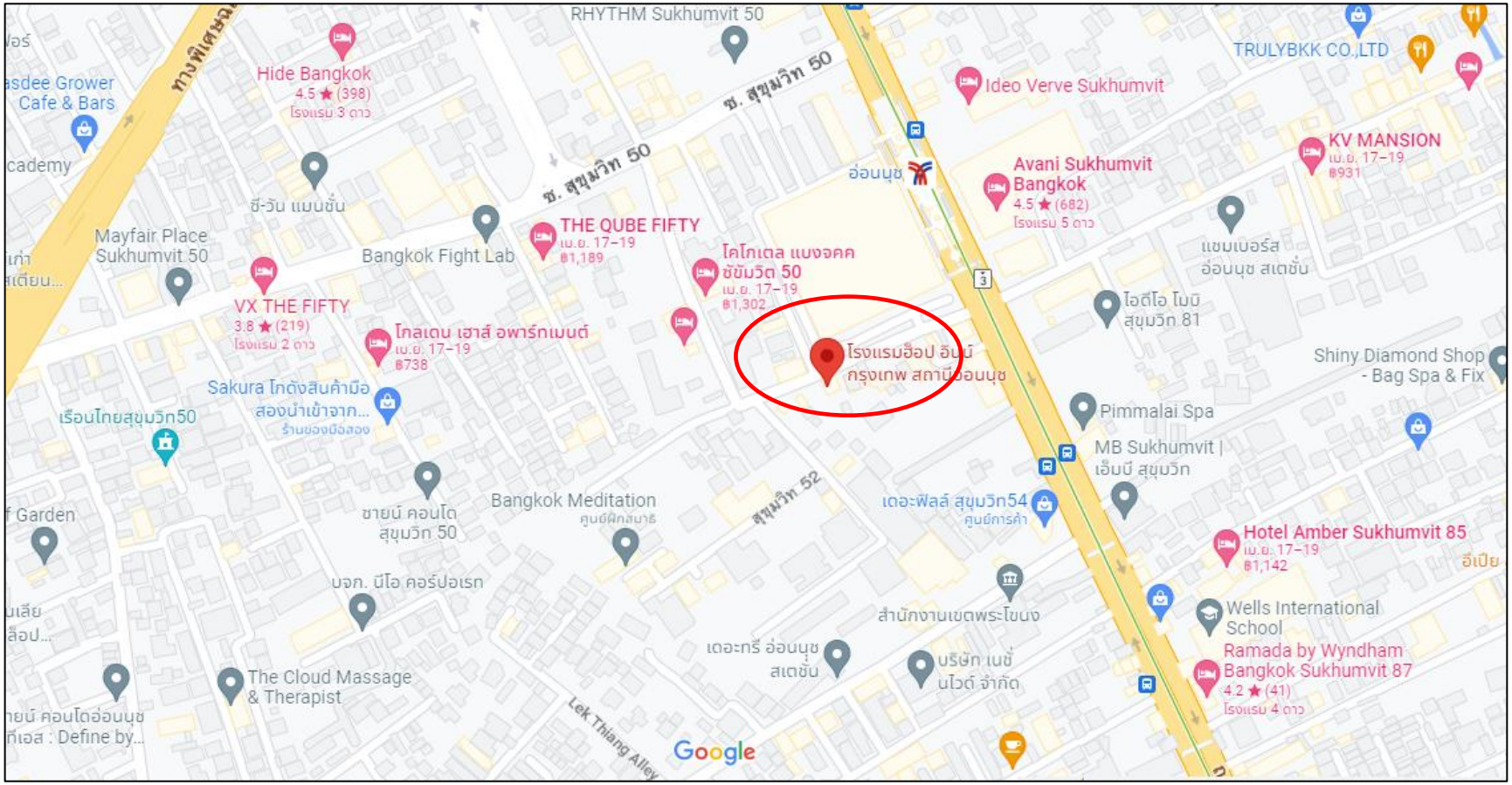
บทที่ 1 บทนำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

1. ชื่อโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช
2. สถานที่ตั้ง เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 52 แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 2 อาคารเพลินจิต เซ็นเตอร์ ชั้นที่ 5 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
   โทรศัพท์ 02-257-5488 โทรสาร 02-257-0119
5. จัดทำโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2563
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ กรกฎาคม 2568
8. รายละเอียดโครงการ
   เป็นโครงการประเภทโรงแรมประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักทั้งสิ้น 133 ห้อง มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 36 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) และที่จอดรถขยะ 1 คัน พัฒนาอยู่บนบนโฉนดที่ดินจำนวน 1 โฉนด คือ โฉนดที่ดินเลขที่ 7520 เลขที่ดิน 3308 มีขนาดเนื้อที่ดินรวมทั้งหมด 1 ไร่ 1 งาน 83.5 ตารางวา หรือคิดเป็น 2,334 ตารางเมตร

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ซอยสุขุมวิท 52 เขตทางกว้างประมาณ 7.00 เมตร
ทิศใต้	ติดต่อกับ	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง (บ้านเลขที่ 7)
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	My Condo Sukhumvit 52 สูง 8 ชั้น บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง (บ้านเลขที่11/1 และ 11/2)
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	บริษัท เมโทรแมชชีนเนอรี่ จำกัด



รูปภาพที่ 1.1 แผนที่ตั้งของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช (Top view)



รูปภาพที่ 1.2 แผนที่ตั้งของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

1. ระบบการจราจรของโครงการ

1.1. ทางเข้า-ออกภายในโครงการ

โครงการออกแบบทางเข้า-ออกกว้าง 6 เมตร (เป็นช่องทางเข้าและออก) เชื่อมกับซอยสุขุมวิท 52 ด้านหน้าโครงการ (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) ซึ่งเป็นถนนสาธารณะ เขตทางกว้าง 7.00 เมตร

ส่วนถนนภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล) ทั้งหมด ซึ่งมีความกว้าง 6.00-8.50 เมตร และมีทิศทางการเดินรถแบบสองทิศทาง และจัดให้มีที่จอดรถบริเวณชั้น 1

1.2. จำนวนที่จอดรถ

การจัดที่จอดรถยนต์ของโครงการจะพิจารณาตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479

ดังนั้นกรณีพื้นที่จอดรถตามขนาดของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการ ต้องจัดให้มีที่จอดรถมากกว่า จึงเลือกวิธีที่มีที่จอดรถยนต์มากกว่าเป็นเกณฑ์ โครงการจึงต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 32 คัน โดยโครงการมีที่จอดรถยนต์**จำนวน 36 คัน (ที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 2 คัน)** คิดเป็นร้อยละ 27.07 ของจำนวนห้องพัก ซึ่งทางโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์เพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด นอกจากนั้นโครงการยังจัดให้มีที่จอดรถขนขยะ จำนวน 1 คัน

2. ระบบประปาและน้ำใช้

2.1. แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้หลังของโครงการ จะใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง โดยเชื่อมท่อต่อท่อประปากับท่อหลักของการประปานครหลวงพื้นบริการของสาขาพระโขนง

2.2. ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้อุปโภค-บริโภคประเมินตามจำนวนผู้ใช้น้ำ และกิจกรรมการใช้น้ำ โดยมีปริมาณน้ำใช้ทั้งโครงการประมาณ 110.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (คิดชั่วโมงการใช้น้ำเฉลี่ย 24 ชั่วโมง/วัน) เท่ากับ 4.60 ลูกบาศก์เมตร/ชม. และปริมาณน้ำใช้สูงสุด เท่ากับ 9.20 ลูกบาศก์เมตร/ชม.(คิดปริมาณการใช้น้ำในชั่วโมงสูงสุดจากการประเมิน 2 ของปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย) สำหรับการประเมินปริมาณน้ำใช้แสดงใน**ตารางที่ 1.1**

ปริมาณน้ำใช้เพื่อการดับเพลิง ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้ใช้ดับเพลิง เท่ากับ 1.50 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้ดับเพลิงได้เป็นเวลานาน 30 นาที

ตารางที่ 1.1 ปริมาณน้ำใช้อุปโภค-บริโภคของโครงการ

แหล่งน้ำใช้	จำนวนผู้ใช้น้ำ/ กิจกรรมการใช้น้ำ	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้
ห้องพัก	133 ห้อง	750 ล./ห้อง/วัน	99.75 ลบ.ม.
พนักงาน	15 คน	200 ล./คน/วัน	3.00 ลบ.ม.
น้ำรดน้ำต้นไม้	778.47 ตร.ม. (2 รอบ/วัน)	5 ล./ตร.ม./วัน	7.78 ลบ.ม.
รวมปริมาณน้ำใช้ของโครงการ			~ 110.5 ลบ.ม.

2.3. ระบบจ่ายน้ำและการสำรองน้ำ

1) **ระบบจ่ายน้ำ :** โครงการจัดให้มีระบบการจ่ายน้ำแยกเป็น 2 ส่วน คือระบบจ่ายน้ำอุปโภค-บริโภค และระบบจ่ายน้ำดับเพลิง มีรายละเอียด ดังนี้

- **ระบบจ่ายน้ำอุปโภค-บริโภค :** จะต่อท่อรับน้ำประปาจากท่อเมนของการประปา ฯ บริเวณถนนซอยสุขุมวิท 52 ผ่านมิเตอร์น้ำและท่อประปาไปเก็บกักไว้ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำขึ้นไปที่ถังเก็บน้ำขึ้นชั้นหลังคา สำหรับการกระจายน้ำเข้าสู่ห้องพักจะปล่อยน้ำจากถังเก็บน้ำขึ้นชั้นหลังคา ด้วยแรงโน้มถ่วงของโลกตามเส้นแนวดิ่งกระจายเข้าสู่พื้นที่ชั้น 1 ถึงชั้น 7
- **ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง :** อาคารของโครงการออกแบบให้มีอุปกรณ์จ่ายน้ำดับเพลิงบนอาคาร ซึ่งอาคารของโครงการไม่เข้าข่ายต้องจัดให้มีตามกฎหมาย แต่เพื่อให้ระบบจ่ายน้ำมีประสิทธิภาพในการใช้งานโครงการจัดให้มีท่อยืนหลักสำหรับดับเพลิง 2 เส้นหลัก เพื่อจ่ายน้ำให้กับตู้ดับเพลิง (FHC; Fire Hose

Cabinet) จำนวน 2 ชุดต่อชั้น นอกจากนี้บริเวณชั้นล่างของอาคารจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง (fire Department Connection) สำหรับรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงในกรณีเพลิงไหม้ และระบบดับเพลิงมีการเชื่อมต่อกับระบบประปาและถังเก็บน้ำชั้นหลังคา โดยที่ถังเก็บน้ำชั้นหลังคาจะมีการสำรองน้ำดับเพลิงสำหรับช่วยในการดับเพลิงเบื้องต้นประมาณ 30 นาที

2) **<u>การสำรองน้ำใช้ :</u>** โครงการจัดถังสำรองน้ำ โดยมีสำรองน้ำแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

- **น้ำสำรองใช้อุปโภค-บริโภค**โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้จากถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดความจุ 100.00 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา ขนาดความจุ 12.00 ลูกบาศก์เมตร (มีปริมาตรน้ำสำรองใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค 10.50 ลูกบาศก์เมตร) รวมมีปริมาณน้ำสำรองเพื่อใช้ในการอุปโภค-บริโภคได้ทั้งสิ้น 110.50 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถสำรองน้ำเพื่อใช้ได้ประมาณ 1 วัน (ปริมาณน้ำใช้ต่อวันของโครงการเท่ากับ 110.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน)
- **น้ำสำรองใช้ดับเพลิง** โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ดับเพลิงสำหรับช่วยในการดับเพลิงเบื้องต้นโดยมีการสำรองน้ำใช้ดับเพลิงในถังสำรองน้ำชั้นหลังคาของอาคารรวมกับน้ำสำรองใช้อุปโภค-บริโภค โดยมีปริมาตรน้ำสำรองใช้ดับเพลิง 1.50 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้ดับเพลิงได้เป็นเวลานาน 30 นาที

3. ระบบไฟฟ้า

โครงการอยู่ในพื้นที่จ่ายพลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง เขตบางนา โครงการจะรับพลังงานไฟฟ้าผ่านสายเมนของการไฟฟ้านครหลวง โยติดตั้งหม้อแปลงชนิดน้ำมัน (Oil Type) ขนาด 800.00 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ของอาคารในภาวะปกติ โดยโครงการมีความต้องการใช้กำลังไฟฟ้าสำหรับหม้อแปลง ประมาณ 769.65 KVA

สำหรับตำแหน่งติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ จัดอยู่ภายนอกอาคาร โดยหม้อแปลงอยู่บริเวณด้านหลังอาคารของโรงแรมทางด้านทิศเหนือของโครงการ ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการอื่น (แนวอาคารของโครงการ) ประมาณ 1.50-3.18เมตร และอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินโครงการประมาณ 3.85-5.98 เมตร ซึ่งตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าจะอยู่ห่างจากโครงการอื่น (แนวอาคารของโครงการ) และแนวขอบเขตที่ดินขิงโครงการ ไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร สอดคล้องตามมาตรฐานงานติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2556 (คณะกรรมการสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) ที่กำหนดว่าหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ห่างจากโครงการอื่นไม่น้อยกว่า 1 เมตร จึงคาดว่าตำแหน่งหม้อแปลงของโครงการจะไม่เกิดผลกระทบทั้งต่อผู้พักแรมภายในโครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ

3.1 การออกแบบอาคารเพื่ออนุรักษ์พลังงาน

โครงการ ประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมเท่ากับ 3,834.72 ตารางเมตร ดังนั้นการออกแบบอาคาร จึงยึดถือตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 โดยในกฎกระทรวงนี้กำหนดให้อาคารประเภทสถานพยาบาล สถานศึกษา สำนักงาน อาคารชุด อาคารชุมนุมคน โรงมหรสพ โรงแรม สถานบริการ และศูนย์การค้าที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตร ขึ้นไป ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน โดยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ในการออกแบบอาคารของโครงการ มีความสอดคล้องกับการออกแบบอาคารตามกฎกระทรวงฯ

4.ระบบป้องกันอัคคีภัย

4.1. ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

โครงการ ประกอบไปด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยมีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งโครงการเท่ากับ 3,834.72 ตารางเมตร โดยในการยื่นขออนุญาตก่อสร้าง งานสถาปัตยกรรมผู้ออกแบบที่ลงนามจะใช้คุณวุฒิของผู้ออกแบบระดับสามัญสถาปนิก งานระบบสุขาภิบาลผู้ออกแบบที่ลงนามจะใช้คุณวุฒิของผู้ออกแบบระดับสามัญวิศวกรสาขาสิ่งแวดล้อมสำหรับงานระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ และระบบดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัย จะใช้คุณวุฒิของผู้ออกแบบระดับวุฒิวิศวกร

โครงการได้ออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สอดคล้องตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 รวมทั้งข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รายละเอียดและตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ สรุปดัง**ตารางที่ 1.2** ดังนี้

ตารางที่ 1.2 รายละเอียดและตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

ระบบป้องกันอัคคีภัย	รายละเอียด	ตำแหน่งติดตั้งของอาคารโรงแรม
1. ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FCP : Fire Alarm Control Panel)	ทำหน้าที่ตรวจสอบและรับสัญญาณทั้งจากอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้โดยตรงหรือจากแผงควบคุมย่อย และทำหน้าที่สั่งการไปยังระบบสัญญาณเตือนภัย ระบบไฟฟ้าและระบบส่องสว่างฉุกเฉินเพื่อให้ทำงาน	▪ <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งไว้ภายในห้องพนักงาน/Luggage จำนวน 1 ชุด
แผงควบคุมแสดงสัญญาณตำแหน่งหรือพื้นที่ที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ (ANN : Graphic Annunciator)	ทำหน้าที่ตรวจสอบและรับสัญญาณทั้งจากอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้โดยตรงหรือจากแผงควบคุมย่อย เพื่อทำหน้าที่ระบุตำแหน่งที่เกิดเหตุเพลิงไหม้	▪ <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งไว้ภายในห้องพนักงาน/Luggage จำนวน 1 ชุด
อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ แบบใช้มือ (M : Manual Station)	เป็นชนิดแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง พร้อมช่องเสียบกุญแจสำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย (W/Key Operated Switch)	▪ ชั้น 1 ติดตั้งบริเวณหน้าห้องปฐมพยาบาลด้านข้างบันได ST.1 และด้านหน้าทางเข้าบันได ST.2 ▪ ชั้น 2-7 ติดตั้งบริเวณด้านหน้าทางเข้าบันได ST.2
โทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (T : Fire Telephone Jack)	ระบบโทรศัพท์ที่ใช้สำหรับติดต่อกับเจ้าหน้าที่แผงควบคุม แจ้งเหตุเพลิงไหม้หรือศูนย์สั่งการเพื่อประสานงานดับเพลิง	▪ ชั้น 1 และ 3-7 ติดตั้งภายในโถงบันได ST.2
อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียงกับแสงไฟแฟลชกระพริบ (H : Home With Strobe Light)	ทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนภัยให้ผู้อาศัยในอาคารทราบ โครงการเลือกใช้อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยเสียง และแสง ทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนภัยแจ้งเหตุให้ผู้อาศัยในอาคารทราบ	▪ ชั้น 1 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน ห้องน้ำผู้พิการ ห้องพักผู้พิการ ด้านหน้าห้องพยาบาลด้านข้างบันได้ ST.1และบริเวณบันได ST.2 ▪ ชั้น 2 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน ห้องน้ำผู้พิการ ห้องพักผู้พิการ ▪ ชั้น 3-7 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน และภายในบันได ST.2
อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (H : Heat Detector)	ใช้ตรวจสอบความร้อนของวัตถุที่ถูกไฟไหม้และความร้อนจากการเผาไหม้ของวัตถุ โครงการเลือกใช้อุปกรณ์ตรวจจับชนิด Rate of Rise and Fixed Temperature	▪ <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งกระจายบริเวณส่วนต้อนรับ โถงพักคอย ห้องพักพนักงาน/Luggage ห้องปฐมพยาบาล ห้องพักแรม ห้องเก็บของ ห้องพักพนักงาน ห้องจัดเตรียมเสื้อผ้า ห้องไฟฟ้า ห้องปั๊ม และห้องภายในโถงบันได ST.2 ▪ <u>ชั้น 2</u> ติดตั้งกระจายบริเวณภายในห้องพักแรมและห้องพักขยะประจำชั้น ▪ <u>ชั้น 3-7</u> ติดตั้งกระจายบริเวณภายในห้องพักแรม ห้องพักขยะประจำชั้น และติดตั้งเพิ่มเติมภายในโถงบันได ST 1. และ ST.2 ที่ชั้น 4 ▪ <u>ชั้นหลังคา</u> ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ และด้านหน้าบันได ST 1.

ตารางที่ 1.2 รายละเอียดและตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ (ต่อ)

ระบบป้องกันอัคคีภัย	รายละเอียด	ตำแหน่งติดตั้งของอาคารโรงแรม
1. ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยการสั่น (VP : Vibration Pad)	ทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนภัยให้ผู้พิการในอาคารทราบ โครงการเลือกใช้อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยการสั่น ทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนภัยแจ้งเหตุให้ผู้พิการในอาคารทราบ	▪ <u>ชั้น 2-3</u> ติดตั้งบริเวณหัวเตียงภายในห้องพักของผู้พิการ
อุปกรณ์ตรวจจับควัน (SD : Smoke Detector)	ทำหน้าที่ตรวจจับอนุภาคของควันโดยอัตโนมัติ โครงการเลือกใช้อุปกรณ์ตรวจจับควันแบบ Photo Electric & Thermal Sensor สามารถตรวจจับควันที่หนาทึบได้ดี	▪ <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งบริเวณสำนักงาน/Luggage ห้องปฐมพยาบาล โถงทางเดิน ห้องเก็บของ ห้องพักพนักงาน ห้องเก็บเสื้อผ้า ห้องไฟฟ้า ห้องปั๊มห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำผู้พิการ ห้องพักขยะรวม โถงลิฟต์ และภายในโถงบันได ST.2 ▪ <u>ชั้น 2</u> ติดตั้งกระจายบริเวณภายในห้องพักแรม ห้องพักผู้พิการ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน และห้องพักขยะประจำชั้น ▪ <u>ชั้น 3-7</u> ติดตั้งกระจายบริเวณภายในห้องพักแรม โถงลิฟต์ โถงทางเดิน ห้องพักขยะประจำชั้น และภายในโถงบันได ST 1. และ ST.2 ▪ <u>ชั้นหลังคา</u> ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ และหน้าบันได ST 1.
2 ระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายดิน	เป็นระบบดั้งเดิม (Convertion System) ประกอบด้วยหลักล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายตัวนำลงดิน และหลักสายดิน ที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ โดยสายตัวนำลงดินใช้สายทองแดง และมีตัวช่วยกระจายประจุไฟฟ้าเป็นตตัวนำไฟฟ้า ที่ใช้เชื่อมต่อระหว่างตัวนำลงดินแต่ละแนวให้มีความต่อเนื่องทางไฟฟ้า	▪ ติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่า และสายดินไว้ชั้นล่างของอาคาร และติดตั้งหลักล่อฟ้าไว้ในตำแหน่งสูงสุดของอาคาร เพื่อเชื่อมโยงการทำงานเป็นระบบกับอุปกรณ์อื่นๆ ที่ติดตั้งไว้ในชั้นต่างๆ
3. ระบบผจญเพลิงและทางหนีไฟ ระบบท่อยืน	ระบบท่อยืนของอาคาร มีจำนวน 2 ท่อ /อาคาร เป็นท่อโลหะขนาด 4 นิ้ว ทำหน้าที่จ่ายน้ำให้กับตู้ดับเพลิง โดยท่อยืนดังกล่าวต่อเข้ากับ Fire Department Connection ที่บริเวณชั้นล่าง และเชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของแต่ละอาคาร	▪ <u>ทุกชั้น</u> โดยติดตั้งท่อยืนจำนวน 2 ท่อ ต่อรับน้ำจาก FDC เพื่อจ่ายน้ำให้กับระบบดับเพลิง และเชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำชั้นหลังคา โดยที่ถังเก็บน้ำชั้นหลังคาจะมีการสำรองน้ำดับเพลิง สำหรับช่วยในการดับเพลิงเบื้องต้น
ระบบสำรองน้ำดับเพลิง	โครงการจัดเตรียมน้ำสำรองดับเพลิงที่สามารถจ่ายน้ำสำรองดับเพลิงได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 นาที	▪ ถังสำรองน้ำชั้นหลังคามีปริมาตร 12.00 ลบ.ม. และมีปริมาณน้ำสำรองใช้ดับเพลิง 1.50 ลบ.ม. สามารถจ่ายน้ำสำรองดับเพลิงได้เป็นเวลานาน 30 นาที
3. ระบบผจญเพลิงและทางหนีไฟ (ต่อ) ตู้ดับเพลิง (FHC : Fire Hose Cabinet)	โครงการจัดให้มีตู้ดับเพลิงแบบมาตรฐาน รับน้ำจากระบบท่อยืน ภายในประกอบด้วยสายส่งน้ำดับเพลิง มีอุปกรณ์ประกอบ คือ หัวฉีดน้ำวาล์วควบคุมต่างๆ และประกอบด้วยเครื่องดับเพลิงมือถือ เป็นถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Fire Extinguishers) ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กก.)	▪ <u>ชั้นล่าง-7</u> ติดตั้งด้านหน้าทางเข้าบันได ST.1 และ ST.2

ตารางที่ 1.2 รายละเอียดและตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ (ต่อ)

ระบบป้องกันอัคคีภัย	รายละเอียด	ตำแหน่งติดตั้งของอาคารโรงแรม
หัวรับน้ำดับเพลิง (HDC : Fire Department Connection)	หัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการมีลักษณะเป็นชนิดต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มม. (2 1/2 นิ้ว) ซึ่งสามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2 1/2 นิ้ว)	▪ <u>ชั้นล่าง</u> ติดตั้งบริเวณริมอาคารด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ริมห้องพนักงาน
เครื่องมือดับเพลิงมือถือ	ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง (Fire Extinguishers) ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กก.)	▪ <u>ชั้นล่าง-7</u> ติดตั้งถังดับเพลิงเคมีแห้ง (Fire Extinguishers) ไว้ภายในตู้ดับเพลิง 1 ถัง/ตู้
บันไดหนีไฟ	บันไดหนีไฟภายในอาคาร มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ผนังบันไดก่อสร้างด้วยผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งเป็นวัสดุทนไฟ บันไดมีความลาดเอียง 45 องศา และมีชานทุกชั้น	▪ <u>ทุกชั้น</u> จัดให้มีบันไดภายในอาคาร จำนวน 2 ตัว (ST.1 และ ST.2) โดยบันได ST.1 มีความกว้าง 1.50 เมตร เชื่อมต่อชั้นล่างถึงชั้นหลังคา ส่วนบันได ST.2 มีความกว้าง 1.20 เมตร เชื่อมต่อชั้นล่างถึงชั้น 7
ป้ายบอกทางหนีไฟและไฟสำรองฉุกเฉิน	โครงการได้จัดให้มีป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษร ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร มี 2 รูปแบบ คือ แบบมองเห็นด้านเดียว และแบบมองเห็น ทั้ง 2 ด้านและมีระบบไฟสำรองฉุกเฉินส่องสว่างขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยสำรองได้นานประมาณ 2 ชั่วโมง	▪ ชั้นล่าง ติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟไว้บริเวณทางเข้า-ออกของส่วนต้อนรับ ทางเข้าโถงลิฟต์ โถงทางเดิน บริเวณบันได ST.1 และ ST.2 ส่วนไฟสำรองฉุกเฉินติดตั้งภายในโถงพักคอย ด้านหน้าโถงลิฟต์ สำนักงาน/Luggage ห้องปฐมพยาบาล ห้องเก็บของ ห้องพักคอยพนักงาน ห้องจัดเตรียมเสื้อผ้า โถงบันได ST.1 และ ST.2 ▪ ชั้น 2-7 ติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟไว้บริเวณทางเข้า-ออกของบันได ST.2 และโถงทางเดิน ส่วนไฟสำรองฉุกเฉินติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน ด้านหน้าโถงลิฟต์ และภายในโถงบันได ST.1 และ ST.2 ▪ ชั้นหลังคา ติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟไว้บริเวณทางเข้า-ออกของบันได ST 1. ส่วนไฟสำรองฉุกเฉินติดตั้งด้านหน้าและภายในบันได ST.1
4. จุดรวมคนในโครงการ	จัดให้มีจุดรวมคนภายในโครงการ ในกรณีเกิดอัคคีภัยสำหรับตรวจนับจำนวนผู้พักแรมก่อนเคลื่อนย้ายออกนอกพื้นที่โครงการสู่จุดปลอดภัย ในสัดส่วนพื้นที่ต่อประชากรของโครงการไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน	▪ จัดให้มีจุดรวมคนอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของอาคาร มีขนาดพื้นที่สุทธิหักพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น เท่ากับ 207.59 ตารางเมตร สำหรับรองรับผู้พักแรมและพนักงานของโครงการ คิดเป็น 281คน คิดเป็นพื้นที่ 0.74 ตารางเมตร/คน

ตารางที่ 1.2 รายละเอียดและตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ (ต่อ)

ระบบป้องกันอัคคีภัย	รายละเอียด	ตำแหน่งติดตั้งของอาคารโรงแรม
5. ประตูหนีไฟ และป้ายบอกชั้น	ประตูของบันไดหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟมีความกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร สามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง และต้องเป็นบานเปิดชนิดผลักเข้าสู่บันไดเท่านั้น ชั้นหลังคา ชั้นล่าง และชั้นที่ออกเพื่อหนีไฟสู่ภายนอกอาคารให้เปิดออกจากห้องบันไดหนีไฟพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดเองได้ ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีชั้นหรือธรณีประตูหรือขอบกั้น รวมถึงมีป้ายบอกชั้นที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้นด้วยตัวอักษรขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร	▪ ประตูของบันไดหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟมีความกว้าง 0.9 เมตร และสูง 2.05 เมตร สามารถเปิดออกสู่ภายนอกได้โดยสะดวก โดยประตูไม่มีธรณีหรือขอบกั้น รวมทั้งมีการติดตั้งป้ายบอกชั้นภายในโถงบันไดหนีไฟทุกชั้น

4.2 แผนงานในการป้องกันและระงับอัคคีภัยในระยะดำเนินการ

โครงการจัดให้มีแผนการซ้อมหนีไฟซึ่งเป็นวิธและแนวทางการปฏิบัติที่มีความใกล้เคียงกับเหตุการณ์จริงมากที่สุด เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการนำไปใช้ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจจะเกิดขึ้นได้ทุกเวลา อันจะนำไปสู่ความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน โดยมีการจัดทำแผนตั้งแต่การป้องกันจนไปถึงการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ เมื่อเกิดอัคคีภัยแล้วในแผนจะกำหนดบุคคลผู้รับผิดชอบพร้อมหน้าที่และพื้นที่ที่จะต้องรับผิดชอบอย่างชัดเจน และฝ่ายจัดการจะต้องเก็บแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยไว้ ณ สถานที่ทำงานพร้อมที่จะให้พนักงาน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบได้ตลอดเวลา

โดยแผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัยต้องมีครอบคลุมทั้ง 3 ระยะตามแนวทางของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้แก่ 1. การปฏิบัติก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ 2. การปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ และ 3. การปฏิบัติหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้ สรุปแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยออกเป็น 3 ขั้นตอน

1) การปฏิบัติก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้

เป็นการดำเนินมาตรการและกิจกรรมต่างๆ เพื่อป้องกันและเตรียมการเผชิญเหตุการณ์อัคคีภัยไว้ล่วงหน้า ซึ่งจะเป็นการลดความรุนแรงและลดความสูญเสียที่อาจจะเกิดขึ้นให้มีน้อยที่สุด เช่น การตรวจตราระบบความปลอดภัย การฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย การฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และการณรงค์ประชาสัมพันธ์ป้องกันอัคคีภัย ฯลฯ โดยดำเนินการดังนี้

- **การตรวจตราระบบความปลอดภัย**

ให้ฝ่ายตรวจการและวางแผนป้องกันอัคคีภัย เป็นหน่วยรับผิดชอบในการตรวจสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบดับเพลิงประจำอาคาร จัดทำแผนผังอาคารในภาพรวม ซึ่งแสดงตำแหน่ง จุดติดตั้งถังดับเพลิง ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง ไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ตำแหน่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้บริหารโครงการ และพนักงานโครงการทุกท่าน

1) จัดทำแผนการตรวจตราความปลอดภัย เช่น แนวทาง/วิธีการ/ระยะเวลาการตรวจตราความปลอดภัย
2) สำรวจตรวจตราความปลอดภัยในบริเวณสำนักงาน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องใช้ต่างๆ รวมทั้งสำรวจตรวจตราระบบไฟฟ้า สายไฟ ปลั๊กไฟ เครื่องใช้ไฟฟ้าให้มีสภาพปลอดภัยตลอดจนกำจัดแหล่งสะสมเชื้อเพลิง เช่น กระดาษ และวัสดุอื่นๆ ที่ติดไฟได้ง่าย เป็นต้น
3) จัดทำแผนผังภายในห้อง ตำแหน่งตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า ตำแหน่งการติดตั้งถังดับเพลิง
4) จัดทำป้ายสื่อความหมายปลอดภัย เช่น **“ทางหนีไฟ” “ทางเข้า”** และ **“ทางออก”** ป้ายข้อความเตือนต่างๆ ฯลฯ รวมทั้งแจ้งเส้นทางอพยพหนีไฟให้พนักงานทุกคนรับทราบ

5) จัดทำผังการติดต่อสื่อสาร หมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานสำคัญ ห้องยามรักษาความปลอดภัย สถานีดับเพลิงใกล้เคียง โรงพยาบาลใกล้เคียง สถานีตำรวจในพื้นที่ โดยทำป้ายติดให้เห็นชัดเจน
6) ตรวจสอบถังดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ในส่วนที่รับผิดชอบให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและต้องติดตั้งในที่เห็นได้ชัดเจน สามารถหยิบใช้งานได้สะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง
7) กำหนดจุดเสี่ยงการเกิดอัคคีภัย
8) จัดทำให้มีการบำรุงรักษาระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎหมายควบคุมอาคาร รวมทั้งการทดสอบระดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ เช่น ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ฯลฯ

ทั้งนี้ให้พนักงานของโครงการทุกฝ่ายจัดทำรายงานสรุปผลการตรวจตราตวามปลอดภัยอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยหากตรวจพบความผิดปกติหรืออุปกรณ์ใดๆ อยู่ในสภาพชำรุด/ไม่พร้อมใช้งานให้รีบแจ้งผู้จัดการโรงแรมให้รับทราบ และดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว

- **การฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย**

ประสานให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงของสถานีดับเพลิงที่รับผิดชอบจัดการฝึกอบรมให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องภายในโครงการ ได้แก่ พนักงานทุกฝ่ายของโครงการ ตามแผนการฝึกอบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยเบื้องต้น วิธีการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ วิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ การดับเพลิงเบื้องต้น การอพยพหนีไฟ วิธีปฏิบัติในการติดกระแสไฟฟ้า การรายงานผู้บังคับบัญชา ตลอดจนเรียนรู้วิธีการปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือเบื้องต้นในกรณีฉุกเฉิน และให้มีการประเมินผลการฝึกอบรมและจัดทำสรุปผลเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุง ทบทวน และแก้ไขแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

- **การเตรียมข้อมูลและระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการป้องกันสาธารณภัย**

1) เตรียมเบอร์โทรศัพท์และข้อมูลการติดต่อหน่วยงานดับเพลิงของหน่วยงานราชการต่างๆ
2) เตรียมข้อมูลและช่องทางการติดต่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดับเพลิงของอาคาร
3) เตรียมข้อมูลการทำงานในอาคารให้เป็นปัจจุบัน
4) เตรียมพิมพ์เขียว แบบแปลนของอาคาร ฯลฯ

- **การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย**

ให้สำนักงานของโครงการ ดำเนินการณรงค์ประชาสัมพันธ์และเพยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น ประกาศของกรมป้องกันและบรรเทาสารธารณภัย ข้อตกลงเบื้องต้น ความรู้เกี่ยวกับอันตรายของอัคคีภัย การปฏิบัติตนอย่างถูกต้องปลอดภัยเมื่อเกิดอัคคีภัย การอพยพหนีไฟ เป็นต้น เพื่อให้ผู้พักแรมและพนักงานทุกคนมีจิตสำนึกในการร่วมกันป้องกันและแก้ไขปัญหาอัคคีภัยอย่างจริงจัง ผ่านสื่อต่างๆ เช่น โปสเตอร์ติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์ สื่อสิ่งพิมพ์ ฯลฯ อย่างสม่ำเสมอ

- **การเตรียมพร้อมสำหรับการดับเพลิงและอพยพ** ให้พนักงานของโครงการทุกฝ่ายดำเนินการดังนี้

1) จัดทำแผนการดับเพลิงขั้นต้นและการอพยพของแต่ละฝ่าย/กลุ่มงาน โดยให้กำหนดหน้าที่ความ ได้แก่ กำหนดผู้บัญชาการเหตุการณ์ (ผู้จัดการโรงแรม) และกหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในแต่ละส่วนให้แก่พนักงานทุกคนของโครงการ ประกอบด้วย ผู้นำการอพยพ ผู้ทำหน้าที่ดับเพลิง เส้นทางหนีไฟ จุดรวมคนและจุดรองรับการอพยพ กำหนดสีธงสำหรับเป็นสัญลักษณ์นำการอพยพ ข้อปฏิบัติในการอพยพ ฯลฯ
2) จัดทำบัญชีรายชื่อเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในแต่ละฝ่าย/กลุ่มงาน และให้ทำการปรับปรุงบัญชีรายชื่อพนักงานของโครงการให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ
3) จัดทำบัญชีเอกสารและทรัพย์สินสำคัญที่ต้องขนย้ายเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้พร้อมทั้งจัดทำสัญลักษณ์เรียงลำดับความสำคัญ ซึ่งอาจทำเป็นตัวเลขหรือสติกเกอร์
4) มอบหมายเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการขนย้ายและเก็บรักษาทรัพย์สินเอกสารและทรัพย์สินสำคัญตามบัญชีที่จัดทำขึ้น
5) จัดส่งแผนการอพยพที่จัดทำขึ้นให้สถานีดับเพลิงที่รับผิดชอบช่วยตรวจสอบแผนให้มีความสอดคล้องกับอาคารของโครงการและแนวทางปฏิบัติหากเกิดเพลิงไหม้

6) การฝึกซ้อมแผนการดับเพลิงและการอพยพหนีไฟให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง โดยประสารสถานีดับเพลิงรับผิดชอบ

2) การปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

เป็นการดำเนินมาตรการต่างๆ เพื่อให้ปฏิบัติการเมื่อเกิดอัคคีภัยเป็นไปอย่างมีระบบ ชัดเจนไม่สับสน เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของคนในอาคารให้มีน้อยที่สุด โดยมีแนวทางดำเนินการดังนี้

- การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

1) พบเห็นเพลิงไหม้ ตัดสินใจว่าดับเพลิงได้ด้วยตนเองหรือไม่

- ถ้าดับได้ ให้ดำเนินการดับเพลิงนั้นทันทีหรือเรียกให้คนมาช่วยดับเพลิง (ควรฝึกการใช้ถังดับเพลิงให้เป็นทุกคน) และให้แจ้งพนักงานของโครงการ
- ถ้าดับไม่ได้ ให้แจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงให้ช่วยกันดับเพลิง
  หากยังไม่สามารถดับเพลิงได้เข้าสู่แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขั้นต้น

2) การเข้าสู่แผนปฏิบัติการเพลิงไหม้ขั้นต้น

- ตัดกระแสไฟฟ้าบริเวณที่เกิดเหตุทันที
- แจ้งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยช่วยกันทำการดับเพลิง
- แจ้งพนักงานของอาคารโครงการ
  หากยังไม่สามารถดับเพลิงได้ หัวหน้าพนักงานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายรีบตัดสินใจใช้แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขั้นลุกลาม

3) การเข้าสู่แผนปฏิบัติการเพลิงไหม้ขั้นลุกลาม

- ให้สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- แจ้งหน่วยงานดับเพลิง (โทร 199) และแจ้งสถานีดับเพลิง ผู้รับผิดชอบ โยบอกชื่อผู้แจ้ง สถานที่เกิดเหตุ ลักษณะของไฟที่กำลังลุกไหม้ หมายเลขโทรศัพท์ของผู้แจ้ง
- บุคคลที่มีหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติหน้าที่ทันที ได้แก่
  1. ทีมช่าง (พนักงานโครงการ)
     (1) กรณีที่ได้รับสัญญาณแจ้งเหตุ ให้ทำการสอบกลับไปยังสถานที่ที่แจ้งสัญญาณเกิดเหตุว่าเกิดเหตุจริงหรือไม่
     (2) เมื่อทราบว่าเกิดเหตุจริงจะให้มีสัญญาณเตือนเหตุฉุกเฉิน
     (3) แจ้งเหตุไปยังผู้บัญชาการเหตุการณ์ (ผู้จัดการโรงแรม) และทีมป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการให้เร็วที่สุด
  2. ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (ผู้จัดการโรงแรม)
     (1) ดำเนินการหรือสั่งการให้ใช้แผนระงับอัคคีภัย
     (2) สั่งการและขอความร่วมมือให้พนักงานจากจุดต่างๆ มาช่วยเหลือในการควบคุมและระงับเหตุอัคคีภัย
     (3) สั่งการขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก โดยแจ้งหน่วยงานดับเพลิง (โทร 199)
     (4) สั่งการให้ปฏิบัติการหรือหยุดปฏิบัติการระงับอัคคีภัย
     (5) รายงานผลการเกิดอัคคีภัยต่อผู้บริหารระดับสูงของโครงการอย่างรวดเร็ว
  3. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดำเนินการปิดประตูเพื่อป้องกันรถที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาบริเวณที่เกิดเหตุ

4) การเข้าสู่แผนอพยพหนีไฟ

- เมื่อได้ยินสัญญาณให้อพยพ ให้พนักงานของโครงการซึ่งรับผิดชอบหน้าที่เป็นผู้นำการอพยพหนีไฟไปตามทางออกที่จัดไว้ไปยังบริเวณพื้นที่เตรียมการรองรับการอพยพที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นจุดนัดพบหรือจุด

รวมคน ห้ามหนีขึ้นข้างบน และไม่ควรผ่านด่านที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ หากมีกลุ่มควันให้คลานต่ำ และห้ามใช้ลิฟต์เป็นทางหนีไฟ

- ทำการตรวจสอบยอดจำนวนผู้พักแรม ณ จุดรวมคน หากไม่ครบถ้วนให้รายงานผู้บัญชาการเหตุการณ์ (ผู้จัดการโรงแรม) สั่งการให้ทีมดับเพลิงเข้าทำการค้นหาผู้ที่อาจติดค้างอยู่ในพื้นที่เกิดเหตุ
- หากค้นพบผู้ได้รับบาดเจ็บให้รายงานผู้บัญชาการเหตุการณ์ (ผู้จัดการโรงแรม) ทันทีเพื่อสั่งการให้ชุดปฐมพยาบาลเข้าทำการรักษาพยาบาลเบื้องต้น หากมีผู้ได้รับบาดเจ็บรุนแรงให้ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียง และรายงานผู้บัญชาการเหตุการณ์ (ผู้จัดการโรงแรม) ทราบโดยเร็ว
- เมื่อเพลิงสงบให้รายงานผู้บัญชาการเหตุการณ์ (ผู้จัดการโรงแรม) สั่งการให้ผู้พักแรมอพยพกลับ

3) การปฏิบัติหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้

ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (ผู้จัดการโรงแรม) สั่งแจ้งพนักงานประจำห้องควบคุมอัคคีภัย (ฝ่ายช่าง) เพื่อประกาศความสงบ

(1) การบรรเทาทุกข์ เพื่อเป็นการรองรับความเสียหายที่เกิดจากเหตุฉุกเฉินร้ายแรง ดังนั้นหลังจากเกิดเหตุฉุกเฉินแล้ว ต้องดำเนินการดังนี้

1) การสำรวจและประเมินความเสียหาย
2) การช่วยชีวิตและการค้นหาผู้เสียชีวิต
3) การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย และทรัพย์สินของผู้ตาย
4) การช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัยและการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจ
5) การรายงานสถานการณ์และผลการปฏิบัติงาน

(2) การฟื้นฟูสภาพหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน

1) การสำรวจความเสียหายหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้
   - กรณีเกิดเพลิงไหม้เล็กน้อย ผู้จัดการทำงานสำรวจความเสียหายภายในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้
   - กรณีเกิดเพลิงไหม้มาก ให้มีคณะกรรมการทำการสำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้น

2) การรายงาน
   - คณะกรรมการที่ทำการสำรวจความเสียหาย รายงานผลการสำรวจความเสียหายที่เกิดจากเพลิงไหม้กับผู้บัญชาการเหตุการณ์ (ผู้จัดการโรงแรม) เพื่อรายงานไปยังผู้บริหารระดับสูงของโครงการ
   - การรายงานเป็นไปตามลำดับขั้นตอน เพื่อพิจารณาสั่งการช่วยเหลือต่อไป

3) การฟื้นฟูสภาพ
   - ฟื้นฟูสภาพความเจ็บป่วยของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากเหตุเพลิงไหม้
   - ให้ความช่วยเหลือการทำศพ และจัดสวัสดิการแก่ครอบครัวผู้เสียชีวิตตามสมควร
   - จัดหาอุปกรณ์ทดแทนสิ่งที่ชำรุดเสียหาย
   - ซ่อมแซมอาคารสถานที่ที่ได้รับความเสียหาย

ทั้งนี้ เนื่องจากอาคารโครงการเป็นอาคารโรงแรม ซึ่งต่อไปในอนาคตจะมีพนักงานของโครงการเข้ามาบริหารอาคาร ดังนั้นโครงการจึงไม่สามารถระบุชื่อผู้รับผิดชอบในแต่ละฝ่ายได้

4.3 จุดรวมคนของโครงการ

โครงการจัดให้มีจุดรวมคนอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือของอาคาร มีขนาดพื้นที่สุทธิหัดพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น เท่ากับ 207.59 ตารางเมตร สำหรับรองรับผู้พักแรมและพนักงานของโครงการ คิดเป็นประชากรทั้งหมด 281 คน คิดเป็นพื้นที่ 0.74 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอในการรองรับประชากรทั้งหมดของโครงการ และเป็นไปตามแนวทางในการจัดทำรายงานฯ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดพื้นที่จุดรวมคนภายในโครงการเท่ากับ 0.25 ตารางเมตร/คน นอกจากนี้โครงการมีการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ไว้บริเวณด้านหน้าลิฟต์ทุกชั้นของอาคาร โดยแสดงตำแหน่งจุดรวมคนพร้อมทั้งรายละเอียดการอพยพไปยังจุดรวมคนดังกล่าว กรณีเกิดอัคคีภัยภายในโครงการ และเส้นทางอพยพออกจากอาคารโครงการชั้นล่างไปยังจุดรวมคนเพื่อออกสู่ภายนอกโครงการ

สำหรับการบริหารจุดรวมคนของโครงการนั้น โครงการจะจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ไว้บริเวณด้านหน้าลิฟต์ทุกชั้นของอาคาร โดยแสดงตำแหน่งจุดรวมคน พร้อมทั้งรายละเอียดการอพยพไปยังจุดรวมคนดังกล่าว กรณีเกิดอัคคีภัยภายในโครงการ พร้อมทั้งมีมาตรการในการป้องกัน ดังนี้

- มีการอบรมและการฝึกซ้อมการอพยพหนีไฟตามแผนการอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง
- กำหนดให้ในแผนอพยพหนีไฟ มีการตรวจสอบจำนวนผู้พักแรมและพนักงานที่อพยพมายังจุดรวมคนภายในโครงการ และพื้นที่ปลอดภัยภายนอกโครงการ คังรายละเอียดในแผนการอพยพหนีไฟของโครงการ

เนื่องจากจุดรวมคนของโครงการอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียว โดยโครงการมีวิธีการดูแลและบริหารจัดการพื้นที่จุดรวมคนในบริเวณพื้นที่สีเขียว ดังนี้

1) ไม่มีการปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มเติม เนื่องจากเป็นการลดขนาดของพื้นที่จุดรวมคนให้เล็กลง และอาจทำให้เกิดความไม่เพียงพอของพื้นที่จุดรวมคนตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด ซึ่งต้องมีพื้นที่ 0.25 ตร.ม./คน
2) ไม่มีการปลูกไม้พุ่มกีดขวางทางเข้า-ออกพื้นที่จุดรวมคน รวมทั้งวางสิ่งของต่างๆ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ในบริเวณพื้นที่จุดรวมคน ซึ่งเป็นการกีดขวางการเข้าใช้งานในพื้นที่
3) ดูแลจัดการพื้นที่สีเขียวบริเวณจุดรวมคนโดยพนักงานโครงการ ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม รวมทั้งมีความพร้อมและง่ายต่อการเข้าใช้งานหากเกิดกรณีเพลิงไหม้ เช่น
    - ตัดกิ่งก้านของต้นไม้ หากมีกิ่งก้านออกมาในบริเวณลำต้นส่วนล่าง ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อผู้เข้ามาใช้พื้นที่ได้
    - ดูแลพื้นที่โดยรดน้ำต้นไม้ และสนามหญ้าอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตัดหญ้าที่สูงเกินไป ซึ่งอาจเป็นแหล่งหลบซ่อนของสัตว์มีพิษ และเพื่อความสวยงามและความร่มรื่นของพื้นที่
4) จัดให้มีพนักงานดูแลพื้นที่สีเขียว รวมทั้งพื้นที่จุดรวมคนในบริเวณพื้นที่สีเขียว เพื่อให้เกิดความสวยงามและสอดคล้องกับความต้องการใช้งานในด้านต่างๆ

5. การบำบัดน้ำเสีย

5.1 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการมาจากกิจกรรมต่างๆ ของผู้พักอาศัยในโครงการ (ไม่รวมน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้) ซึ่งประเมินอัตราการเกิดน้ำเสียเท่ากับ 80% ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด ดังนั้น โครงการมีปริมาณน้ำเสียทั้งหมดจากการประเมินเท่ากับ 82.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรายละเอียดปริมาณน้ำเสียของโครงการแสดงดังตารางที่ 5-1

ตารางที่ 1.3 รายละเอียดปริมาณน้ำเสียของโครงการ

แหล่งกำเนิดน้ำเสีย	ปริมาณน้ำใช้	ปริมาณน้ำเสียกิจกรรมต่างๆ
- ห้องพัก	99.75 ลบ.ม./วัน	79.80 ลบ.ม./วัน
- พนักงาน	3.00 ลบ.ม./วัน	2.40 ลบ.ม./วัน
ปริมาณน้ำเสียรวมของโครงการ		**82.20 ลบ.ม./วัน**

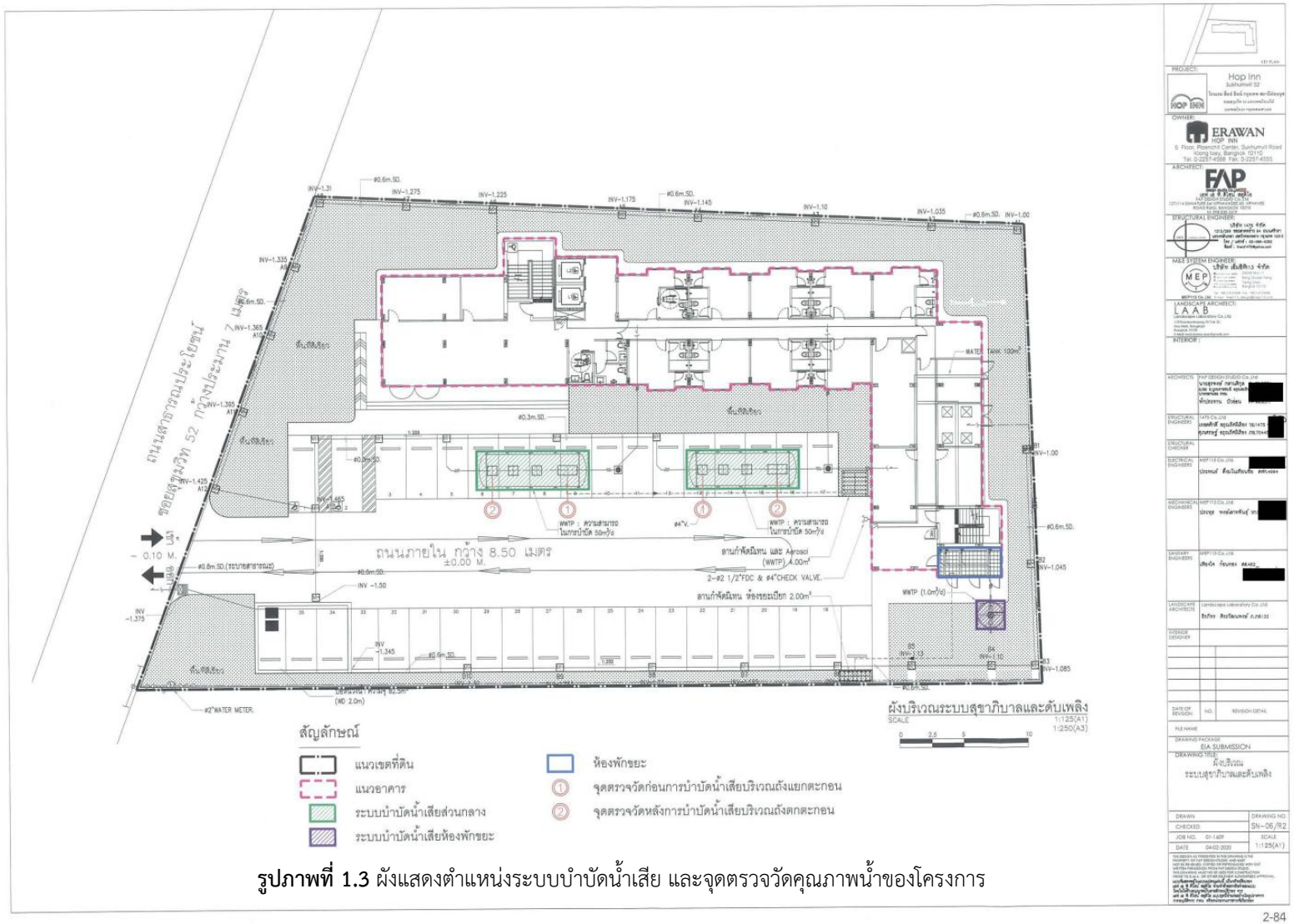
5.2 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการและขั้นตอนการบำบัด

โครงการได้ออกแบบให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางรับน้ำเสียจากห้องพักอาศัยและกิจกรรมอื่นๆของโครงการ สำหรับที่น้ำเสียที่เกิดจากห้องพักขยะรวม โครงการได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศผ่านผิวตัวกลางสามารถรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน แสดงตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย ดัง**รูปภาพที่ 1.3**

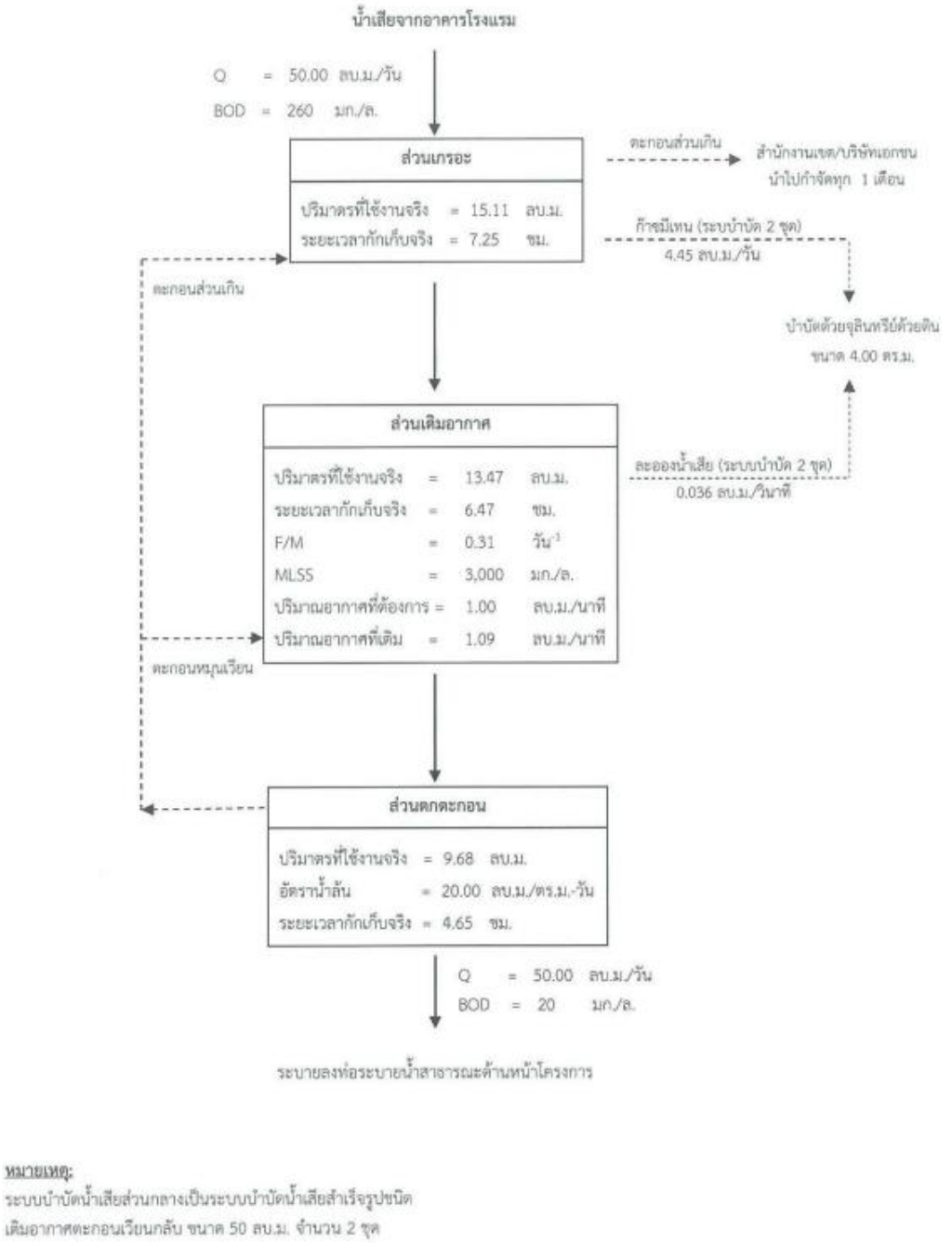
การรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักและส่วนอื่นๆ มายังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการนั้น น้ำเสียจะถูกรวบรวมด้วยท่อระบายน้ำเสียแนวดิ่ง ซึ่งประกอบด้วยท่อโสโครก (Soil Pipe : S) ที่รองรับน้ำเสียจากห้องส้วม ท่อน้ำทิ้ง (Waste Pipe : W) ซึ่งรองรับน้ำเสียจากการชะล้างและอื่นๆ จากนั้นจะถูกรงบรวมมายังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางบริเวณด้านล่างของโครงการ

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง โครงการจะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศตะกอนเวียนกลับ ขนาด 50.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุดรวมเท่ากับ 100.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมากกว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการประเมิน (82.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ทางโครงการได้ออกแบบให้เหมาะสมและเพียงพอกับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นของโครงการ โดยมีค่า BOD ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 260 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดรวมร้อยละ 92.3 ทำให้น้ำทิ้งที่ผ่านบำบัดจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลิกรัม/ลิตร และมีการเปรียบเทียบค่าที่ใช้ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียกับเกณฑ์ของแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง พบว่าค่าที่ใช้ในการออกแบบต่างๆ อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนขั้นตอนต่างๆในการบำบัดมีรายละเอียดดังนี้

1) ส่วนเกอระ : ทำหน้าที่เป็นส่วนบำบัดแบบไร้อากาศ ซึ่งสารอินทรีย์จะถูกย่อยสลายกลายเป็นก๊าซกับน้ำและกากตะกอนในปริมาณที่น้อย นอกจากนี้ยังเป็นส่วนสำหรับกักเก็บตะกอนที่ระบายมาจากส่วนตกตะกอนจะถูกกักเก็บไว้ที่ส่วนนี้เพื่อนำไปกำจัดทุกๆ 1 เดือน
2) ส่วนเติมอากาศ : ส่วนนี้จะทำหน้าที่เติมอากาศ ซึ่งอาศัยจุลินทรีย์ชนิดต้องการออกซิเจนที่ถูกเลี้ยงบนผิวตัวกลางแบบยึดติดกับที่ เพื่อเพิ่มปริมาณจุลินทรีย์ในการย่อยสลายสารอนทรีย์ ส่วนที่เหลือให้มีความสะอาดตามาตรฐานก่อนระบายเข้าส่วนตกตะกอนต่อไป
3) ส่วนตกตะกอน : น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากส่วนเติมอากาศ อาจจะมีตะกอนจุลินทรีย์หลุดติดไปกับน้ำเสีย น้ำเสียเหล่านี้จะตกลงสู่ก้นถังของส่วนตกตะกอนด้วยการกำหนดค่าอัตราการไหลและระยะเวลากักพักที่เหมาะสมกับการตกตะกอนจุลินทรีย์ โดยมีการสูบตะกอนจุลินทรีย์หมุนเวียนเข้าในส่วนเติมอากาศ และตะกอนส่วนเกินเข้าส่วนเกรอะ ส่วนน้ำใสส่วนบนจะถูกระบายทิ้งด้วยการไหลออกไปยังท่อระบายน้ำภายในโครงการต่อไป น้ำที่ผ่านหน่วยบำบัดนี้เรียกว่า “น้ำทิ้ง” มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งโครงการได้จัดเป็นอาคารประเภท ข (โรงแรมที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง) กำหนดให้น้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร



รูปภาพที่ 1.3 ผังแสดงตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย และจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำของโครงการ



รูปภาพที่ 1.4 แผนภาพแสดงรายละเอียดขั้นตอนระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร)

6. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

โครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำตามหลักวิชาการและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีการชะลอน้ำฝนภายในบ่อหน่วงน้ำ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ติดต่อข้างเคียง โดยการระบายน้ำของโครงการจะระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ รายละเอียดของระบบระบายน้ำของโครงการสรุปได้ดังนี้

6.1 ระบบระบายน้ำของโครงการ

- **ท่อระบายน้ำเสีย :** น้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำของห้องพักอาศัย และพื้นที่อื่นๆของโครงการ จะระบายผ่านท่อสุขาภิบาลแนวดิ่งดัง โดยน้ำโสโครกจากห้องส้วมจะระบายผ่านท่อน้ำโสโครก (S) และน้ำเสียอื่นๆ จะระบายผ่านท่อน้ำทิ้ง (W) จากนั้นจะถูกรวบรวมไปยังถังแยกกาก-เก็บตะกอน ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นอื่นๆต่อไป
  สำหรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนมีคุณภาพเป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งฯ จะระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียลงท่อระบายน้ำของโครงการไปบ่อดักขยะ จากนั้นจึงระบายน้ำทั้งหมดของโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ
- **ท่อระบายน้ำรอบโครงการ :** การระบายน้ำของพื้นที่โครงการเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก และจัดให้มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ สำหรับเป็นช่องตรวจสอบการระบายน้ำและให้น้ำฝนไหลเข้าท่อระบายน้ำของโครงการ จากนั้นน้ำทั้งหมดจะถูกรวบรวมตามท่อระบายน้ำของพื้นที่โครงการไปยังบ่อหน่วงน้ำ และระบายออกด้วยเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งอยู่ในบ่อหน่วงน้ำ โดยควบคุมกำลังการสูบน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำไม่เกินอัตราการระบายน้ำฝนก่อนพัฒนาโครงการ จากนั้นจะผ่านไปยังบ่อดักขยะและระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ

6.2 การป้องกันน้ำท่วม

โครงการจัดให้มีการชะลอน้ำฝนที่ตกลงพื้นที่โครงการไว้ในบ่อหน่วงของโครงการก่อนที่จะทยอยระบายน้ำออกนอกโครงการด้วยอัตราการระบายน้ำไม่เกินก่อนพัฒนาโครงการ ซึ่งมีปริมาตรที่สามารถหน่วงไว้ภายในโครงการเท่ากับ 82.50 ลูกบาศก์เมตร มากกว่าปริมาณน้ำที่ต้องชะลอไว้ภายในโครงการในช่วงที่เกิดฝนตกจากการคำนวณ (77.41 ลูกบาศก์เมตร) โดยในขณะฝนตกโครงการจะควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง ที่ติดตั้งอยู่ในบ่อหน่วงน้ำ มีอัตราการสูบน้ำ 0.01 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง รวมมีอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ 0.02 ลูกบาศก์เมตร /วินาที ซึ่งน้อยกว่าอัตราการระบายเดิมก่อนพัฒนาโครงการ (0.024 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนน

7. การจัดการขยะมูลฝอย

7.1 ลักษณะและปริมาณขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภทหลัก (กรมควบคุมมลพิษ, 2548) ได้แก่

1) ขยะย่อยสลายได้หรือขยะเปียก เช่น เศษอาหาร ผัก ผลไม้ คิดเป็นสัดส่วน 64% ของปริมาณขยะทั้งหมด
2) ขยะทั่วไปหรือขยะแห้ง เช่น เศษกระดาษ ถุงพลาสติก คิดเป็นสัดส่วน 3% ของปริมาณขยะทั้งหมด
3) ขยะรีไซเคิล เช่น แก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติก เป็นต้น คิดเป็นสัดส่วน 30% ของปริมาณขยะทั้งหมด
4) ขยะอันตราย เช่น หลอดไฟ ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ เป็นต้น คิดเป็นสัดส่วน 3% ของปริมาณขยะทั้งหมด

ปริมาณขยะมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากผู้พักแรมและพนักงานโครงการ ประเมินจากอัตราการเกิดขยะมูลฝอยแต่ละประเภท และจำนวนประชากรของโครงการ โดยสรุปปริมาณขยะมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการแสดงดัง**ตารางที่ 1.4** และปริมาณขยะมูลฝอยแยกตามแต่ละประเภท แสดงดัง**ตารางที่ 1.5**

ตารางที่ 1.4 สรุปปริมาณขยะมูลฝอยรวมของโครงการ

ประเภทขยะ	จำนวนประชากรของโครงการ	อัตราการเกิดขยะ	ปริมาณขยะ
ปริมาณขยะมูลฝอยรวมทั้งหมด	281 คน	3 ลิตร/คน/วัน[1] หรือ 1 กก./คน/วัน	0.843 ลบ.ม./วัน หรือ 281 กก./วัน

ที่มา : แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบริการชุมชน และพักอาศัย ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรกฎาคม 2561

ตารางที่ 1.5 ปริมาณขยะมูลฝอยแยกตามประเภท (กิโลกรัม/วัน)

ประเภทขยะ	อัตราการเกิดขยะ	ปริมาณขยะ (กก./วัน)	ความหนาแน่นของขยะมูลฝอย (กก/ลบ.ม.)	ปริมาณขยะ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาตรความจุห้องพักขยะรวม (ลบ.ม.)	ความสามารถในการรองรับขยะ (วัน)
1. ขยะย่อยสลายได้หรือขยะเปียก	ร้อยละ 64 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด (1)	179.84	300	0.599	3.022	5.05
2. ขยะทั่วไปหรือขยะแห้ง	ร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด (1)	8.43	150	0.0562	1.051	18.70
3. ขยะรีไซเคิล	ร้อยละ 30 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด (1)	84.30	150	0.562	5.387	9.585
4. ขยะอันตราย	ร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด (1)	8.43	150	0.0562	2.365	42.08

ที่มา : (1) มาตรฐานการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล กรมควบคุมมลพิษ, 2548

7.2 การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยของโครงการ

- **ภายในอาคารโรงแรม**

จัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้นที่ชั้น 2-7 โดยมีตำแหน่งห้องพักขยะที่ชั้น 2-7 อยู่บริเวณปลายโถงทางเดินด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ)

ภายในห้องพักขยะได้จัดตั้งถังรองรับขยะ 4 ประเภท คือ ถังสีน้ำเงิน สำหรับขยะแห้ง ถังสีเขียว สำหรับขยะเปียก ถังสีส้ม สำหรับขยะอันตราย และถังขยะสีเหลือง สำหรับขยะรีไซเคิล ซึ่งทางโครงการจะกำหนดขนาดถังขยะทั้ง 4 ประเภท เป็นถังขยะขนาด 240 ลิตร ปะเภทละ 1 ถัง (หรือขนาดอื่นที่สามารถรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นอย่างน้อย 1 วัน) โดยถังขยะเป็นชนิดมีฝาปิดมิดชิด รองก้นด้วยถุงดำ และมีพนักงานทำความสะอาดรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นไปยังห้องพักขยะรวมของโครงการทุกวัน จึงไม่มีขยะตกค้างภายในอาคารและส่งกลิ่นเหม็นรบกวนต่อผู้พักแรม

- **ห้องพักขยะรวม**

โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวมอยู่บริเวณชั้นล่าง ตั้งอยู่ติดกับแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือของโครงการ แบ่งออกเป็น 4 ห้องได้แก่ ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย

1) ห้องพักขยะเปียก มีขนาดพื้นที่ 2.5185 ตร.ม. มีปริมาตรความจุ 3.022 ลบ.ม. (คิดความสูงของการกักเก็บที่ 1.2 เมตร) สามารถรองรับขยะเปียกปริมาณ 0.599 ลบ.ม./วัน ได้ไม่น้อยกว่า 5 วัน (3.022/0.599 = 5.05 วัน) ซึ่งทางโครงการจะประสานงานให้สำนักงานเขตพระโขนงเข้ามาเก็บขนทุกวันหรือตามความเหมาะสม
2) ห้องพักขยะแห้ง มีขนาดพื้นที่ 0.876 ตร.ม. มีปริมาตรความจุ 1.051 ลบ.ม. (คิดความสูงของการกักเก็บที่ 1.2 เมตร) สามารถรองรับขยะเปียกปริมาณ 0.0562 ลบ.ม./วัน ได้ไม่น้อยกว่า 18.70 วัน (1.051/0.562 = 18.70 วัน) ซึ่งทางโครงการจะประสานงานให้สำนักงานเขตพระโขนงเข้ามาเก็บขนทุกวันหรือตามความเหมาะสม
3) ห้องพักขยะรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 4.4895 ตร.ม. มีปริมาตรความจุ 5.387 ลบ.ม. (คิดความสูงของการกักเก็บที่ 1.2 เมตร) สามารถรองรับขยะเปียกปริมาณ 0.562 ลบ.ม./วัน ได้ไม่น้อยกว่า 9 วัน (5.387/0.562 = 9.585 วัน) ซึ่งทางโครงการจะประสานงานให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บขน
4) ห้องพักขยะอันตราย มีขนาดพื้นที่ 1.971 ตร.ม. มีปริมาตรความจุ 2.365 ลบ.ม. (คิดความสูงของการกักเก็บที่ 1.2 เมตร) สามารถรองรับขยะเปียกปริมาณ 0.0562 ลบ.ม./วัน ได้ไม่น้อยกว่า 42 วัน (2.365/0.0562 = 42.08 วัน) ซึ่งทางโครงการจะประสานงานให้สำนักงานเขตพระโขนงเข้ามาเก็บขน

พื้นด้านในห้องพักขยะจัดให้มีรางระบาย เพื่อรองรับน้ำล้างจากห้องพักขยะมูลฝอยและระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยห้องพักขยะทุกห้องจะจัดทำเป็นผนังทึบ และติดตั้งพัดลมดูดอากาศ ซึ่งห้องพักขยะเปียกจะติดตั้งพัดลมดูดอากาศไปใช้ในการบำบัดก๊าซมีเทน และห้องพักขยะจะมีบานประตูปิดไว้ เพื่อป้องกันทัศนอุจาด กลิ่นเหม็น และสัตว์พาหะไม่ให้เข้าไปยังห้องพักขยะรวมได้

การรวบรวมขยะจากภายในอาคารมายังห้องพักขยะรวม จะมีพนักงานทำความสะอาดประจำอาคารทำการรวบรวมจากห้องพักขยะประจำชั้นมายังห้องพักขยะรวม ซึ่งทางโครงการกำหนดช่วงเวลาการขนขยะจากอาคารพัดอาศัยไปยังห้องพักขยะรวมที่จะไม่รบกวนต่อการสัญจรของผู้พักแรมภายในโครงการ สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยเจ้าหน้าที่ของสำนักงานเขตบางนา จะใช้รถเก็บมูลฝอยแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 5 ตัน จำนวน 1 คัน เข้ามาจัดเก็บขยะบริเวณที่ผ่านพื้นที่โครงการสัปดาห์ละ 2-3 วัน โดยทำการเก็บขน 1 รอบ ในช่วงระหว่าง 8.00-16.00 น. หรือกำหนดให้เหมาะสมตามปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริงและตามที่โครงการประสานกับทางสำนักงานเขตให้เข้ามาจัดเก็บ ทั้งนี้รถขยะสามารถจอดรถบริเวณจุดจอดรถขยะที่โครงการจัดไว้ ดังนั้นจึงไม่เป็นการรบกวนและกีดขวางการจราจรของรถยนต์ผู้พักแรม

7.3 ระบบบำบัดกลิ่นจากห้องพักขยะเปียก

การบำบัดกลิ่นจากการห้องพักขยะเปียกของโครงการ เพื่อควบคุมไม่ให้กลิ่นส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและต่อผู้พักอาศัย โครงการจึงใช้หลักการในการบำบัดมลพิษทางอากาศ โดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งเป็นกระบวนการทางชีวภาพในการบำบัดกลิ่น

8. ระบบระบายอากาศ และปรับอากาศภายในอาคาร

8.1 ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของอาคารโครงการมีทั้งระบบระบายอากาศทางธรรมชาติ และระบบระบายอากาศทางกล โยวิศวกรได้ออกแบบระบบระบายอากาศของโครงการให้สอดคล้องตามข้อกำหนดในหมวด 3 ระบบการจัดการแสงสว่างและการระบายอากาศ กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 โดยระบบระบายอากาศทางธรรมชาติเป็นการระบายอากาศผ่านทางช่องเปิดของห้องพักโรงแรม ได้แก่ ระเบียง และประตูหน้าต่าง และมีพื้นที่บางส่วนที่ไม่อาจจัดให้มีการระบายอากาศทางธรรมชาติได้ โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกล โดยใช้พัดลมระบายอากาศให้มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด

8.2 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศภายในอาคารของโครงการทั้งบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ส่วนต้อนรับ โถงพักคอยสำนักงาน/Luggage ห้องปฐมพยาบาล ห้องพักคอยพนักงาน ฯลฯ และบริเวณห้องพักอาศัย จะใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type Air Conditioning Unit) ทั้งหมด โดยมีการกำหนดขนาดเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้อง และมีภาระทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศที่ต้องใช้รวมของอาคาร เท่ากับ 1,698,000 BTUH

9. การจัดการพื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 651.30 ตารางเมตร ซึ่งพื้นที่ปลูกไม่รวมพื้นที่สีเขียวใต้ชายคาอาคาร และพื้นที่ที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร และไม่รวมพื้นที่ซ้อนทับระบบระบายน้ำ โดยพื้นที่สีเขียวภายในโครงการเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างทั้งหมด โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 212.19 ตารางเมตร (หรือคิดเป็นร้อยละ 32.579 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง) พันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูก ได้แก่ ทองหลางด่าง แหลืองปรีดียาธร แคนา และมะฮอกกานี และไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน ได้แก่ ชะพลู หนวดปลาหมึกแคระ ขาไก่เขียว พวงทองต้น ไทรเกาหลี หลิวใบ พุดศุภโชค ยี่โถแคระดอกชมพู เฟิร์นใบมะขาม หญ้ามาเลเซีย และหญ้านวลน้อย ทั้งนี้ตำแหน่งการปลูกไม้ยืนต้นของโครงการไม่ซ้อนทับกับบ่อหน่วงน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

10. ระบบลิฟต์

โครงการมีลิฟต์ทั้งหมด 2 ชุด ซึ่งเป็นลิฟต์สำหรับโดยสาร มีน้ำหนักบรรทุก 550 กิโลกรัม ความเร็วลิฟต์เท่ากับ 60 เมตร/นาที และหยุดรับส่งผู้โดยสารทุกชั้น (ชั้น 1-7)

11. สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

โครงการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา สอดคล้องตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2543 ได้แก่ ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก ทางลาดและลิฟต์ บันได ที่จอดรถ ห้องส้วม และโรงแรม

11.1 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก

จัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามสมควร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) สัญลักษณ์รูปผู้พิการ
2) เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา
3) สัญลักษณ์ หรืออักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา
4) สัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ 3 ให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือเป็นสีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว
5) ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีความชัดเจน มองเห็นได้ง่าย ติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสน และต้องจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน

11.2 ทางลาดและลิฟต์

- **ทางลาด**

1) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น
2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องรีบไม่สะดุด
3) ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ในกรณีที่ทางลาดมีความยาวของทุกช่วงรวมกันตั้งแต่ 6.00 เมตร ขึ้นไป ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
5) ทางลาดต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6.00 เมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6.00 เมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด
6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกั้นให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 0.05 เมตร และมีราวกันตก
7) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 2.50 เมตร ขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้าน โดยมีลักษณะดังต่อไปนี้
    - ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น
    - มีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 0.03 เมตร แต่ไม่เกิน 0.04 เมตร
    - สูงจากพื้นไท้น้อยกว่า 0.80 เมตร แต่ไม่เกิน 0.90 เมตร
    - ราวจับด้านที่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 0.05 เมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 0.12 เมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ
    - ราวจับต้องยาวต่อเนื่อง และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น
    - ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร
8) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชรา สามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร
9) ให้สัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

- **ลิฟต์**

1) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.10 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร
2) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 0.09 เมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร

3) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 0.30 เมตร และยาว 0.90 เมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร แต่ไม่เกิน 0.60 เมตร
4) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้
   - ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 0.40 เมตร ในกรณีที่ห้องลิฟต์มีขนาดกว้างและยาวน้อยกว่า 1.50 เมตร
   - มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 0.02 เมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่ม เมื่อกดปุ่มจะมีเสียงดังและมีแสง
   - ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์
5) มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์
6) มีตัวเลขและเสียงบอกตำแหน่งชั้นต่างๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้น-ลง
7) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและทิศทางบริเวณโถงหน้าลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน
8) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางบริเวณโถงหน้าลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน
9) ในกรณีลิฟต์ขัดข้องให้มีเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกระพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินทราบ และมีไฟกระพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกรับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่
10) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร
11) มีระบบการทำงานที่ทำให้ลิฟต์เลื่อนมาอยู่ตรงที่จอดชั้นระดับพื้นดินและประตูลิฟต์ต้องปิดโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ

โดยตำแหน่งลิฟต์ผู้พิการของโครงการเป็นลิฟต์ชุดเดียวกันกับลิฟต์โดยสาร มีจำนวน 2 ชุด ติดตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอาคารโรงแรม ใกล้กับบันได ST.1

11.3 บันได

มีบันไดที่ 1 จำนวน 1 แห่ง เป็นบันไดสำหรับผู้พิการและคทั่วไป (บันไดหลักของโครงการ) กว้าง 1.5 เมตร มีชานพักทุกระยะในแนวดิ่งอยู่ในช่วง 1.36 ถึง 1.49 เมตร มีลูกตั้งสูง 0.135 เมตร และลูกนอนความกว้าง 0.28 เมตร มีความชัน 22 องศา โดยเกณฑ์ของบันไดสำหรับผู้พิการมีลักษณะดังต่อไปนี้

1) มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
2) มีชานพักทุกระยะในแนวดิ่งไม่เกิน 2.00 เมตร
3) มีราวบันไดทั้งสองข้าง
4) ลูกตั้งสูงไม่เกิน 0.15 เมตร ลูกนอนมีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.28 เมตร และมีขนาดสม่ำเสมอตลอดช่วงบันได ในกรณีที่ชั้นบันไดเหลื่อมกันหรือมีจมูกบันไดให้มีระยะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน 0.02 เมตร
5) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น
6) ลูกตั้งบันไดจะไม่เปิดเป็นช่องโล่ง
7) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็น และสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร

11.4 ที่จอดรถ

จัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการจำนวน 2 คัน (ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 12 (1) ระบุว่า ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 10 คัน แต่ไม่เกิน 50 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา อย่างน้อย 1 คัน และ (2) ระบุว่า ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน 100 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา อย่างน้อย 2 คัน และ (3) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คันขึ้นไป ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา อย่างน้อย 2 คัน และเพิ่มขึ้นอีก 1 คัน สำหรับทุกๆจำนวนรถ 100 คัน ที่เพิ่มขึ้น เศษของ 100 คัน ถ้าเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน ซึ่งทางโครงการมีที่จอดรถอยู่ 40 คัน ดังนั้นต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการอย่างน้อยจำนวน 1 คัน โดยที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และ

คนชราของโครการจำนวน 2 คัน (มากกว่าข้อกำหนดฯ) โดยอยู่บริเวณใกล้ทางเข้า-ออกของโครงการ มีขนาดของที่จอดรถมีความกว้าง 2.4 เมตร และยาว 6 เมตร และมีที่ว่างด้านข้างของที่จอดรถกว้างข้างละ 1.0 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถทั้งหมด และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่บนพื้นของที่จอดรถด้านที่ติดกับถนน

11.5 ห้องส้วม

จัดห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพลลภาพ และคนชรา ไว้บริเวณชั้น 1 ของอาคาร จำนวน 1 ห้อง โดยจัดให้แยกออกมาอยู่บริเวณเดียวกันกับห้องส้วมของบุคคลทั่วไป มีลักษณะดังต่อไปนี้

1) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วม เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ ซึ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
2) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก โดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา หรือเป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วมลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้น
3) พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก
4) พื้นห้องส้วมมีความลาดเอียงเพียงพอที่จะระบายน้ำไปยังช่องระบายน้ำทิ้ง เพื่อไม่ให้มีน้ำขังบนพื้น
5) มีโถส้วมชนิดนั่งราบจากพื้นไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 50 เซนติเมตร มีพนักพิงหลังที่ให้ผู้พิการที่ไม่สามารถนั่งทรงตัวได้เองใช้พิงได้ และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยกหรือปุ่มกดขนาดใหญ่ หรือชนิดอื่นที่ผู้พิการสามารถใช้ได้สะดวก มีด้านหน้าด้านหนึ่งของโถส้วมอยู่ชิดผนัง โดยมีระยะห่างวัดจากกึ่งกลางโถส้วมถึงผนัง 50 เซนติเมตร มีราวจับที่ผนัง ส่วนด้านที่ไม่ชิดผนังจัดให้มีที่ว่างมากพอที่ผู้พิการที่นั่งเก้าอี้ล้อสามารถเข้าไปใช้โถส้วมได้โดยสะดวก
6) มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวดิ่ง โดยมีลักษณะดังต่อไปนี้
7) ราวจับในแนวนอน มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 65 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 70 เซนติเมตร และยื่นนำออกมาทางด้านหน้าของโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 30 เซนติเมตร
8) ราวจับในแนวดิ่ง ต่อจากปลายราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วม มีความยาวของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
9) ด้านข้างของโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังมีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ เมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 20 เซนติเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 55 เซนติเมตร
10) มีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่นๆ ภายในห้องส้วม มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร
11) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการ และระบบสัญญาณแสงและเสียงให้ผู้พิการสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ให้ห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก
12) จัดให้มีอ่างล้างมือ โดยมีลักษณะดังต่อไปนี้
    - ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร และต้องอยู่นตำแหน่งที่ผู้พิการเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง
    - มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 80 เซนติเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง
    - ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ

11.6 พื้นผิวต่างสัมผัส

จัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับผู้พิการทางการมองเห็น ที่พื้นบริเวณต่างระดับที่มีระดับต่างกันเกิน 0.20 เมตร ที่ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันไดที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าอาคาร และพื้นด้านหน้าของประตูห้องส้วม โดยมีขนาดความกว้าง 0.30 เมตร และมีความยาวเท่ากับหรือขนานไปกับความกว้างของช่องทางเดินของพื้นต่างระดับทางลาด บันได หรือประตู และขอบขอพื้นผิวต่างสัมผัสอยู่ห่างจากตจุดเริ่มต้นขอทางขึ้นหรือทางลงของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตูไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร แต่ไม่เกิน 0.35 เมตร

11.7 โรงแรม

โรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 100 ห้องขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องพักผู้พิการหรือทุพพลภาพ เข้าใช้ได้ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อจำนวนห้องพักทุก 100 ห้อง โดยห้องพักดังกล่าวต้องมีส่วนประกอบและมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- อยู่ใกล้บันไดหรือบันไดหนีไฟ หรือลิฟต์ดับเพลิง
- ภายในห้องพักต้องจัดให้มีสัญญาณบอกเหตุหรือเตือนภัยทั้งสัญญาณที่เป็นเสียงและแสง และระบบสั่นสะเทือนติดตั้งบริเวณที่นอน ในกรณีเกิดอัคคีภัยหรือเหตุอันตรายอย่างอื่น เพื่อให้ผู้ที่อยู่ภายในห้องพักทราบ และมีสวิตช์สัญญาณแสงและสวิตช์สัญญาณเสียงแจ้งภัยหรือเรียกให้ผู้ที่อยู่ภายนอกทราบว่ามีคนอยู่ในห้องพัก
- มีแผงผังต่างสัมผัสของอาคารในชั้นที่มีห้องพักที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพเข้าใช้ได้ มีอักษรเบรลล์แสดงตำแหน่งของห้องพัก บันไดหนีไฟ และทิศทางไปสู่บันไดหนีไฟโดยติดไว้ที่กึ่งกลางบานประตูด้านในและสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.30 เมตร แต่ไม่เกิน 1.70 เมตร
- มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไส้ที่ประตูด้านหน้าห้องพักสำหรับผู้การหรือทุพพลภาพ โดยโครงการจัดให้มีห้องพักผู้พิการอยู่บริเวณชั้น 1 และชั้น 2 จำนวน 1 ห้องต่อชั้น อยู่บริเวณทิศตะวันออกของอาคารโรงแรม

รูปภาพที่ 1.5 การใช้พื้นที่ของโครงการ

ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช จัดทำขึ้นเพื่อติดตามตรวจสอบถึงผลกระทบในด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ รวมทั้งให้เป็นไปตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อ 17 มิถุนายน 2563 ตามหนังสือที่ ทส.1010.5/7991 ที่กำหนดให้โครงการต้องจัดส่งรายงานตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2 ครั้งต่อปี ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามมาตรการของช่วงเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน กำหนดส่งภายใน เดือน กรกฎาคม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการของช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง เดือน ธันวาคม ให้ส่งภายใน เดือนก ของปีถัดไป

แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.6

ตารางที่ 1.6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบ ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ หากพบว่ามีต้นไม้ตายให้รีบปลูกต้นไม้	- ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศ	- พื้นที่สีเขียว	- ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์แข็งแรง	- ตรวจสอบไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์แข็งแรง เพื่อประสิทธิภาพในการดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และลดความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร	- ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำ **- คุณภาพน้ำทิ้ง**	- จุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณถังแยกตะกอน - จุดหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณถังตกตะกอน	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease & Oil) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างตามกฎหมายกำหนด - เก็บสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 - จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อสำนักงานเขต รายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ - ดำเนินการเก็บสถิติ และข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่วัน และจัดทำบันทึก รายละเอียดดังกล่าวตามแบบทส.1 เก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น - เสนอรายงานต่อสำนักงานเขตพระโขนงภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)

แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.6

ตารางที่ 1.6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ **- คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)**	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ใบเสร็จรับเงินการว่าจ้างสำนักงานเขต/หน่วยงานเอกชนเข้ามากำจัดกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบการว่าจ้างสำนักงานเขต/หน่วยงานเอกชน เข้ามากำจัดกากาตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมใบเสร็จรับเงิน	- เดือนละ 1 ครั้ง หรือตามสภาพการใช้งานจริง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
4. ระบบน้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- ตรวจสอบการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
5. ระบบระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- สิ่งอุดตัน/สิ่งกีดขวางทางไหลของน้ำภายในท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบสิ่งอุดตัน/สิ่งกีดขวางทางไหลของน้ำภายในท่อระบายน้ำ และทำความสะอาดเป็นประจำ	- ทุกๆ 6 เดือน หรือช่วงก่อนและหลังฤดูฝน ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
6. การจัดการขยะมูลฝอย	- ถังรอบรังห้องพักขยะรวมของโครงการ - ห้องพักขยะประจำชั้น	- สภาพการใช้งานของถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ปริมาณมูลฝอยที่ตกค้างบริเวณถังรองรับมูลฝอยในอาคาร	- ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีรอยแตกรั่วให้เปลี่ยนใหม่โดยทันที - ตรวจสอบการตกค้างมูลฝอยและการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
7.ไฟฟ้า	- ระบบไฟฟ้าบริเวณพื้นที่โครงการ	- ไฟส่องสว่างภายในโครงการและส่วนบริการในจุดต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- ตรวจสอบการใช้งานไฟฟ้าส่องสว่างให้อยู่ในสภาพดี	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)

ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.6

ตารางที่ 1.6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
8. การป้องกันอัคคีภัย	1. ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ได้แก่ แผงควบคุม (FCP) เครื่องตัวจับความร้อน (Heat Detector) และอุปกรณ์ตรวจจับควัน (SD: Smoke detector)	- สภาพการใช้งานอุปกรณ์เตือนอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบการใช้งานอุปกรณ์เตือนอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ทุก 3 เดือน หรือตามความเหมาะสมตามที่ระบุในคู่มือการใช้งานตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
	2. อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ (M: Manual Station) และอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียงกับแสงไฟแฟลชกระพริบ (H: Horn with strobe Light)	- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ติดตามผลการดำเนินการ วิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย		
	3. ระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ตามที่เสนอรายละเอียดโครงการ	- การใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ - จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ		
	4. ทางหนีไฟ	- ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการหนีไฟ	- ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการหนีไฟ โดยตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟและทางเดิน		

ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.6

ตารางที่ 1.6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
9. การคมนาคม	- ป้าย สัญญาณการจราจรและลูกศรแสดงทิศทางภายในพื้นที่โครงการ - ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง, กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ป้าย สัญญาณการจราจร และลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถภายในโครงการ - สภาพการใช้งานระบบส่องสว่าง	- ตรวจสอบป้าย สัญญาณจราจร และลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถภายในโครงการ ให้มีสภาพดีตลอดเวลา - ตรวจสภาพการใช้งานระบบส่องสว่าง หากชำรุดให้รีบซ่อมแซมทันที	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
10. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- กลุ่มหลังคาเรือน/สถานประกอบการที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ - กลุ่มหลังคาเรือน/สถานประกอบการที่อยู่ติดพื้นที่โครงการรัศมี 0-100 เมตร	- สภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งแง่ภาวะเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและสังคม รวมทั้งดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนตามหลักวิชาการและลหักสถิติ พร้อมทั้งการแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจ	- กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ โดยดำเนินการก่อนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง	บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
11. ทัศนียภาพ	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- การเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงสวนหย่อม และต้นหญ้า หากพบว่ามีต้นไม้เหี่ยวเฉา หรือตาย ให้บำรุงดูแลและปลูกเพิ่มเติมทันที	- ตรวจสอบการเติบโตของต้นไม้ไม่ให้เหี่ยวเฉา หรือตาย - ความชุ่มชื้นของพื้นดินบริเวณพื้นที่สีเขียว	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
12. การรับเรื่องร้องเรียน	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ติดตามประเมินจากส่วนรับเรื่องร้องเรียนและความคิดเห็น	- ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)

ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.6

ตารางที่ 1.6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
13. การบดบังทิศทางลมและแสงแดด	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- การรับเรื่องร้องเรียน	- จัดให้มีการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาร้องเรียนด้านการบดบังแสงแดดและทิศทางลม โดยมีขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนในระยะดำเนินการ	- ทุกวันจนถึงเปิดใช้อาคาร 1 ปี	บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
14. การบดบังคลื่นวิทยุ/สัญญาณโทรทัศน์	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- การรับเรื่องร้องเรียน	- จัดให้มีการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาร้องเรียนด้านการบดบังคลื่นวิทยุ/สัญญาณโทรทัศน์ โดยมีขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนในระยะดำเนินการ	- ทุกวันจนถึงเปิดใช้อาคาร 1 ปี	บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)

บทที่ 2
ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2
ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ **1.1 สภาพภูมิประเทศ** (1) จัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการ เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่อย่างชัดเจน และป้องกันการพังทลายของดินสู่พื้นที่ข้างเคียง (2) การออกแบบอาคารใช้โทนสีที่ไม่โดดเด่นและให้มีความสอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมข้างเคียง (3) จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดินภายในโครงการเพื่อให้ช่วยยึดหน้าดิน	- ทางโครงการมีติดตั้งรั้วกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็กโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่และป้องกันการพังทลายของดิน - ทางโครงการมีการเลือกใช้โทนสีของอาคารที่ที่สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมข้างเคียง - ทางโครงการได้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดินตามมาตรการกำหนด เพื่อให้ช่วยยึดหน้าดินไม่ให้เกิดการพังทลาย	**-** - -	**รูปภาพที่ 2.3** รั้วกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็ก **รูปภาพที่ 2.23** สีอาคารของโครงการ **รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง (1) กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. (2) ดูแลรักษาความสะอาดถนนภายในโครงการโดยฉีดล้างถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ (3) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายนอกโครงการขนาดพื้นที่รวม 651.30 ตารางเมตร โดยปลูกพืชคลุมพื้นที่ว่างทั้งหมดเพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง	- โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. ไว้บริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจน - ทางโครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านประจำตึกเป็นผู้ดูแลความสะอาดภายในโครงการและบริเวณด้านนอกโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ	- - -	**รูปภาพที่ 2.5** ป้ายจำกัดความเร็ว20 กม./ชม. **รูปภาพที่ 2.37** การทำความสะอาดพื้นถนน **รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)			
(4) ทำความสะอาดถนนภายในโครงการทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ทางโครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านประจำตึกเป็นผู้ดูแลความสะอาดภายในโครงการและบริเวณด้านนอกโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.37** การทำความสะอาดพื้นถนน
(5) โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการอย่างจริงจัง	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	
(6) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	- โครงการมีการติดตั้งป้ายดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ ไว้บริเวณที่สำหรับจอดรถของโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	**รูปภาพที่ 2.6** ป้ายดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ
(7) จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อนตัวของรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัย	- โครงการมีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ทางเข้า-ออกโครงการ และสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางตามมาตรการกำหนดฯ	-	**รูปภาพที่ 2.8** สัญลักษณ์จราจร
(8) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการขนาดพื้นที่รวม 651.30 ตารางเมตร เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูกมีอัตราการสังเคราะห์แสง 1,056.72 กรัม/วัน	- ทางโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวของโครงการ
(9) โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการในการจัดการดูแลพื้นที่สีเขียวให้สามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืน ดังนี้ • กำหนดให้รดน้ำต้นไม้ทุกวัน วันละครั้ง • ใส่ปุ๋ย ถอนวัชพืช โดยทำเป็นประจำ • ตัดแต่งให้มีความสวยงาม	- ทางโครงการได้มอบหมายให้คนสวนทำหน้าที่ในการ รดน้ำ ใส่ปุ๋ย ตัดแต่งกิ่ง และดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ หากพบมีต้นไม้ตาย จะดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนทันที	-	**รูปภาพที่ 2.2** งานดูแลสวน

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ) • ปลูกต้นไม้ชดเชยทดแทนต้นไม้ที่ตายไป • จัดให้มีผู้รับผิดชอบ (คนสวน) ในการดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีความเขียวสมบูรณ์	- ทางโครงการได้มอบหมายให้คนสวนทำหน้าที่ในการ รดน้ำ ใส่ปุ๋ย ตัดแต่งกิ่ง และดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ หากพบมีต้นไม้ตาย จะดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนทันที	-	**รูปภาพที่ 2.2** งานดูแลสวน
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน (1) กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.	- โครงได้มีการติดป้ายจำกัดความเร็วไว้ภายในโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.5** ป้ายจำกัดความเร็ว.ชม/.กม 20
(2) ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรถรอ	- โครงการได้ติดป้ายดับเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถภายในโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.6** ป้ายดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ
(3) จัดให้มีส่วนรับเรื่องร้องเรียนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ	- ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที	-	
(4) กำหนดกฎระเบียบการอยู่อาศัยในอาคารโรงแรม สำหรับให้ผู้พักแรมปฏิบัติในการอยู่ร่วมกันโดยสงบสุข	- ทางโครงการได้ติดระเบียบการเข้าพักที่ประตูทางเข้า-ออก และมีเจ้าหน้าที่คอยแจ้งกฎระเบียบก่อนการเข้าพัก	-	**รูปภาพที่ 2.46** กฎระเบียบการอยู่อาศัย
(5) โครงการจะจัดให้มีการปลูกต้นไม้โดยรอบ เพื่อเป็นกันชนและลดระดับเสียงจากภายนอกโครงการได้อีกทางหนึ่ง	- โครงการมีการปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการและมีคนสวนคอยดูแลตลอดระยะดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ .21** พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1.4 คุณภาพน้ำ			
(1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง สามารถรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ถัง สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากห้องพักขยะรวม 100.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากการอาคารโรงแรม	- ทางโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียทั้งหมดภายในโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.47** ระบบบำบัดน้ำเสีย
(2) จัดให้มีระบบบำบัดเสียส่วนกลางชนิดเติมอากาศตะกอนเวียนกลับ ขนาด 50.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุดรวมเท่ากับ 100.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากการอาคารโรงแรม	- ทางโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียทั้งหมดภายในโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.47** ระบบบำบัดน้ำเสีย
(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่าต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- ปัจจุบันทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้มีประสบการณ์ คอยดูแล และตรวจสอบ ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย ตามมาตรการกำหนด	-	-
(4) จัดให้มีคู่มือสำหรับการดำเนินการระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ เพื่อความสะดวกและง่ายในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง	- ทางโครงการมีการจัดทำคู่มือ ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อความสะดวกและง่ายในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างตามที่มาตรการกำหนด	-	**เอกสารแนบที่ 8** คู่มือควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ **2.1 ทรัพยากรชีวิภาพบนบก** (1) ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารเป็นผู้ตรวจสอบดูแล อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (1) ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การพังทลายของดิน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารเป็นผู้ตรวจสอบดูแล อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	-

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ			
(1) จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ในโครงการ รวมทั้งสิ้นประมาณ 110.50 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีความเพียงพอสำหรับการอุปโภค-บริโภค ภายในโครงการ	- ทางโครงการได้มีการจัดเตรียมถังสำรองน้ำใช้ ตามที่กำหนดในมาตรการซึ่งเพียงพอสำหรับการอุปโภค-บริโภค ภายในโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.48** ถังสำรองน้ำใช้
(2) ในการออกแบบเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงทั้งก๊อกประหยัดน้ำชักโครกและหัวฉีดประหยัดน้ำ	- ทางโครงการได้มีการเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ตามที่กำหนดในมาตรการ	-	**รูปภาพที่ 2.25** สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ
(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี	- ทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกๆเดือน	-	**เอกสารแนบที่ 11** บันทึกการตรวจสอบระบบสาธารนูปโภค
(4) ติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ	- ทางโครงการได้มีการติดป้ายรณรงค์ให้ประหยัดน้ำไว้บริเวณห้องน้ำส่วนกลาง ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	**รูปภาพที่ 2.24** ป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำ
(5) จัดให้มีช่างซ่อมบำรุง ซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน หากพบการรั่วซึมให้รีบซ่อมแซมทันที ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบเหตุบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ เป็นประจำทุกๆเดือน หากพบชำรุดเสียหายจะดำเนินการแก้ไขทันที	-	**เอกสารแนบที่ 11** บันทึกการตรวจสอบระบบสาธารนูปโภค **เอกสารแนบที่ 12** ใบเสร็จไฟฟ้าและน้ำประปา

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.2 การบำบัดน้ำเสีย			
(1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง สามารถรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ถัง สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากห้องพักขยะรวม	- ทางโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียทั้งหมดภายในโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.47** ระบบบำบัดน้ำเสีย
(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางชนิดเติมอากาศตะกอนเวียนกลับ ขนาด 50.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุดรวมเท่ากับ 100.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารโรงแรม	- โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางสำหรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารโรงแรมและมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลอยู่สม่ำเสมอ	-	**รูปภาพที่ 2.51** ท่อระบายก๊าซมีเทนจากบ่อเกรอะ
(3) จัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทน โดยการใช้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน โดยการต่อท่อระบายก๊าซมีเทน เพื่อนำก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางไปยังพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำเสียขนาด 4.00 ตารางเมตร และมีการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่บำบัดฯ	- ทางโครงการได้จัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ	-	-
(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญดูแลรักษา และควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- ปัจจุบันทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้มีประสบการณ์ คอยดูแล และตรวจสอบ ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย ตามมาตรการกำหนด	-	-

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.2 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ) (5) จัดให้มีคู่มือสำหรับการดำเนินการระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ เพื่อความสะดวกและง่ายในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง (6) โครงการจะประสานให้รถสูบกากไขมันของสำนักงานเขตบางนามาสูบไปกำจัด (7) ประสานให้สำนักงานเขตบางนา หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท อีสเทิร์น ซี บอร์ด เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เป็นต้น) เข้ามาสูบตะกอนจากถังแยกกากตะกอนไปกำจัด 1 ครั้ง/เดือน หรือตามสภาพการใช้งานจริง	- ทางโครงการมีการจัดทำคู่มือ ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อความสะดวกและง่ายในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างตามที่มาตรการกำหนด - ปัจจุบันโครงการมีการสูบตะกอน โดยทางโครงการดำเนินการประสานกับสำนักงานเขตคลองสาน หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาดำเนินการ	- - -	**เอกสารแนบที่ 8** คู่มือควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย **-** รูปภาพที่ 2.52 การสูบตะกอน

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.2 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ) **มาตรการการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ** (1) ตรวจสอบโครงสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ ฝาระบบท่อ ระบบโครงสร้างภายใน เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หากพบการชำรุด-เสียหาย ต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที (2) กำหนดช่วงเวลาในการดูแล บำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงเวลาที่มีผู้เข้ามาใช้บริการสัญจรน้อย เพื่อลดผลกระทบต่อการใช้บริการภายใน (3) ติดตั้งป้ายเตือนและกั้นขอบเขตบริเวณบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ผู้เข้าใช้บริการสัญจรพื้นที่ดังกล่าวใช้อย่างระมัดระวัง (4) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แจ้งให้ผู้เข้ามาใช้บริการทราบช่วงเวลาการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย	- ทางโครงการได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ของโครงการเป็นผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย โดยการตรวจเช็คอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสีย - โครงการมีการบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงเวลาที่มีผู้เข้ามาใช้บริการสัญจรน้อย และมีการติดตั้งป้ายเตือนและกั้นขอบเขตบริเวณบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ตามที่กำหนดในมาตรการ	- -	- -

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม			
(1) จัดให้มีการชะลอน้ำไว้ในบ่อหน่วงน้ำของโครงการปริมาตร 82.50 ลูกบาศก์เมตร มากกว่าปริมาณน้ำที่ต้องชะลอไว้ภายในโครงการในช่วงที่เกิดฝนตกจากการคำนวณ (77.41 ลูกบาศก์เมตร)	- โครงการมีบ่อหน่วงน้ำ ซึ่งเพียงต่อปริมาณน้ำที่ต้อชะลอไว้ภายในโครงการในช่วงที่เกิดฝนตกหนัก ตามที่มาตรการกำหนด	-	**รูปภาพที่ 2.50** บ่อหน่วงน้ำ
(2) กำหนดอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการด้วยอัตราการระบายน้ำ เท่ากับ 0.02 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราระบายเดิมก่อนพัฒนา	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	-
(3) หมั่นตรวจสอบท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำเป็นประจำ เมื่อพบว่าภายในท่อระบายน้ำหรือบ่อพักน้ำมีสิ่งอุดตันที่เกิดจากการสะสมตัวของดินตะกอนหรือเศษวัสดุอื่นๆ ซึ่งจะไปกีดขวางการระบายน้ำ ให้ดำเนินการทำความสะอาดเก็บขยะและขุดลอกดินตะกอนที่ตกค้างภายในท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำออกให้หมด โดยเฉพาะก่อนถึงฤดูฝน	- ทางโครงการได้มอบหมายให้ช่างของโครงการเป็นผู้ดูแลตรวจสอบท่อระบายน้ำ ตลอดจนการสำรวจสิ่งอุดตัน ตะกอนดิน ขยะ หากพบมีการขัดขวางการระบายน้ำจะดำเนินการขุดลอกโดนทันที	-	-
	- ทางโครงการได้มอบหมายให้ช่างของโครงการเป็นผู้ดูแลตรวจสอบท่อระบายน้ำ ตลอดจนการสำรวจสิ่งอุดตัน ตะกอนดิน ขยะ หากพบมีการขัดขวางการระบายน้ำจะดำเนินการขุดลอกโดนทันที	-	-
(4) ดูแลตรวจสอบบ่อพักน้ำของระบบระบายน้ำเป็นประจำ เพื่อป้อกันไม่ให้เกิดตะกอนดินสะสมในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุที่เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	- โครงการได้มีช่างคอยตรวจสอบท่อระบายน้ำอยู่สม่ำเสมอหากพบตะกอนจำนวนมากจะทำความสะอาดตามความเหมาะสมของปริมาณตะกอนในท่อระบายน้ำ	-	-
(5) ล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคาร 2 ครั้ง/ปี (ก่อน-หลังฤดูฝน)			

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย			
(1) จัดตั้งถังขยะจำนวน 4 ถัง แบ่งเป็น ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะเปียก ถังสีเขียวสำหรับขยะเปียก ถังสีส้มสำหรับขยะอันตราย และถังสีเหลืองสำหรับขยะรีไซเคิล ไว้ภายในห้องพักขยะที่โครงการจัดไว้ภายในชั้นพักแรมทุกชั้น	- โครงการมีการจัดเตรียมถังขยะแบบแยกประเภทเพื่อใช้สำหรับแยกประเภทของขยะภายในโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.28** ถังขยะแบบแยกประเภท
(2) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ที่มีข้อความเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอยติดไว้บริเวณโถงลิฟต์หรือโถงทางเดิน หรือบริเวณอื่นๆ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีตัวอย่างข้อความต่อไปนี้ - ซ่อมแซมสิ่งของที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพที่ดีสามารถใช้งานได้นานเพื่อลดปริมาณการทิ้งเป็นมูลฝอย - เลือกใช้ภาชนะบรรจุอาหารที่สามารถล้างได้ และนำกลับมาใช้ได้ใหม่แทนการใช้พลาสติกหรือกล่องโฟม - เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้บรรจุหีบห่อหลายชั้น - เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเดิมเพื่อลดปริมาณภาชนะบรรจุ	- ทางโครงการได้จัดทำป้ายข้อความเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอย เลือกใช้ภาชนะบรรจุอาหารที่สามารถล้างและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ แทนการใช้พลาสติกหรือกล่องโฟมบรรจุอาหาร เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม (Refill) เพื่อลดปริมาณภาชนะบรรจุ และจัดให้มีประกาศให้ความรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอย แต่ละประเภท เพื่อให้สามารถแยกมูลฝอยแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้องไม่ทิ้งปะปนกัน ติดไว้ที่ป้ายประชาสัมพันธ์	-	**รูปภาพที่ 2.32** ป้ายเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอย
(3) จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักขยะรวม ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า “ปิดประตูให้สนิท”	- โครงการได้มีการติดป้าย “ปิดประตูให้สนิท” บริเวณประตูห้องพักขยะรวม	-	**รูปภาพที่ 2.33** ป้ายปิดประตูให้สนิท
(4) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักแรมภายในโครงการคัดแยกขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตรายก่อนทิ้งลงถังรองรับขยะ	- โครงการได้มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักแรมภายในโครงการคัดแยกขยะ	-	**รูปภาพที่ 2.31** ป้ายรณรงค์คัดแยกขยะ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)			
(5) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดของโครงการคอยรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นของอาคารไปยังห้องพักขยะรวม	- โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านทำหน้าที่ในการรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นไปยังห้องพักขยะรวมเป็นประจำทุกวัน	-	**รูปภาพที่ 2.27** รถเก็บขนมูลฝอยจากห้องพัก
(6) จัดให้ห้องพักขยะรวม แบ่งเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย โดยสามารถรองรับปริมาณขยะได้ประมาณ 5.05, 18.7, 9.585 และ 42.08 วัน ตามลำดับ	- โครงการมีห้องพักขยะรวม จำนวน 4 ห้อง แบ่งเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ตามมาตรการกำหนด ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับมูลฝอยของโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.26** ห้องพักขยะรวม
(7) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยดูแลมิให้มีมูลฝอยตกค้างข้ามวัน และให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป	- ทางโครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบการรองรับมูลฝอยในแต่ลละวัน รวมทั้งล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมหลังจากมีการเก็บขนมูลฝอย ซึ่งน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.34** การล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย
(8) ห้องพักมูลฝอยจะต้องปิดมิดชิด โดยเปิดเฉพาะช่วงที่มีการขนมูลฝอยเท่านั้น	- ห้องพักมูลฝอยของโครงการมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดเฉพาะช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอย	-	**รูปภาพที่ 2.26** ห้องพักขยะรวม
(9) รวบรวมน้ำล้างห้องพักขยะรวมไปบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานฯ น้ำทิ้งก่อนปล่อยระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- โครงการมีท่อสำหรับรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักขยะไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.35** ท่อระบายน้ำเสียจากห้องพักขยะ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)			
(10) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอยตลอดจนรถของผู้พักแรมภายในโครงการให้สามารถเดินรถได้อย่างสะดวก	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการ อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.4** เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
(11) ทำความสะอาดถังขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งภายหลังจากที่สำนักงานเขตพระโขนงเข้ามาเก็บขนขยะเรียบร้อย	- ทางโครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม ทุกครั้งที่มีการเก็บ ขนมูลฝอย	-	**รูปภาพที่ 2.34** การล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย
(12) ติดตั้งพัดลมดูดอากาศ เพื่อบำบัดกลิ่นจากห้องพักขยะเปียกซึ่งใช้หลักการในการบำบัดมลพิษทางอากาศแบบชีวภาพและกำหนดมีระยะเวลาเก็บกักจริง (Ture residence time) อย่างน้อย 60 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการบำบัดกลิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอัตราการระบายอากาศที่เลือกใช้จากห้องพักขยะเปียกเท่ากับ 1,200 ลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง มากกว่าอัตราการระบายอากาศ 4 เท่าของปริมาตรห้อง (1,173.42 ลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง) และทำการต่อท่อระบายอากาศไปยังพื้นที่บำบัดอากาศจากห้องพักขยะปียกส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและผู้พักแรม	- โครงการมีการติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อทำการบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามมาตรการกำหนด	-	**รูปภาพที่ 2.18** พัดลมดูดอากาศ
(13) จัดทำฝา/ตะแกรงครอบท่อระบายน้ำ บริเวณโดยรอบอาคารพักขยะรวมให้มิดชิด	- โครงการมีการติดตั้งฝาตะแกรงครอบท่อระบายน้ำรอบโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.35** ท่อระบายน้ำเสียจากห้องพักขยะ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ) **มาตรการการขนย้ายมูลฝอย**			
(1) ประสานให้สำนักงานเขตพระโขนงเข้ามาจัดเก็บขยะทุกวัน และกรณีมีขยะตกค้างเกิน 2 วัน จะติดต่อให้เอกชนมาเก็บขนไปกำจัด เพื่อไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ	- ทางโครงการได้ให้สำนักงานเขตคลองสาน มารับจัดเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัด สัปดาห์ละ 2 วัน	-	**เอกสารแนบที่ 9** ใบเสร็จมูลฝอย/กำจัดสิ่งปฏิกูล
(2) จัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร บริเวณจุดที่มีการขนย้ายมูลฝอยออกจากห้องพักมูลฝอยรวม ตลอดเส้นทางขนย้ายภายในโครงการ จนกว่าจะดำเนินการขนย้ายแล้วเสร็จ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการ อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.4** เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
(3) รวบรวมขยะใส่ถุงดำหรือถุงพลาสติก และมัดปากถุงให้แน่นสนิทก่อนนำไปทิ้งยังอาคารพักขยะรวม	- ทางโครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแล รวบรวมมูลฝอยใส่ถุงดำ และมัดปากถุงให้แน่นสนิทก่อนนำไปทิ้งยังอาคารพักขยะรวม	-	**รูปภาพที่ 2.30** ถุงรองรับมูลฝอย

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.5 การใช้ไฟฟ้า			
(1) หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการตั้งอยู่บริเวณด้านนอกอาคารทางด้านทิศเหนือ นอกจากนี้เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากหม้อแปลงไฟฟ้า และเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการดังนี้	- โครงการมีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าอยู่บริเวณด้านนอกอาคารทางด้านทิศเหนือ ตามมาตรการกำหนด	-	**รูปภาพที่ 2.13** หม้อแปลงไฟฟ้า **เอกสารแนบที่ 12** ใบเสร็จไฟฟ้าและน้ำประปา
(2) จัดให้มีพนักงานของโครงการคอยดูแล เฝ้าระวัง กรณีมีสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้าให้ประสานกับการไฟฟ้านครหลวง เขตบางนา เพื่อเข้ามาแก้ไขโดยทันที	- โครงได้มอบหมายให้ช่างประจำโครงการ ทำหน้าที่ในการตรวจสอบดูแล และเฝ้าระวัง กรณีมีสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้าจำดำเนินการแก้ไขทันที	-	**เอกสารแนบที่ 14** รายงานการตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า
(3) ติดป้ายเตือนแสดงข้อความ *“อันตรายไฟฟ้าแรงสูง”* และ *“เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น”* ให้เห็นชัดเจน โดยติดไว้ที่จุดติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า	- โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง ไว้บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	**รูปภาพที่ 2.14** ป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (1) โครงการมีการออกแบบเพื่ออนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคารและมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2522 - ค่าถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศ (overall Thermal Transfer Valua : OTTV) มีค่าเท่ากับ 15.43 (ไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตาราเมตร) - ค่าถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศ (Roof Thermal Transfer Value : RTTV) มีค่าเท่ากับ 5.28 (ไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร)	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนดตั้งแต่ระยะก่อสร้าง	-	-
(2) ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศที่ติดตั้งภายในอาคารต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ	- โครงการมีการเลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพและเป็นแบบประหยัดพลังงาน	-	**รูปภาพที่ 2.17** ระบบปรับอากาศ
(3) กำหนดให้มีมาตรการอนุรักษ์ภายในโครงการ โดยแยกมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้			

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)			
(1) การอนุรักษ์พลังงานดำเนินการโดยเจ้าของโครงการ มีดังนี้			
• ปลูกต้นไม้ภายในโครงการในบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งไม่ใช้ถนนและทางวิ่ง เพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ	- โครงการมีการปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวของโครงการ
• แยกสวิตซ์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง แทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก	- โครงการมีการแยกสวิตซ์เปิด-ปิดไฟฟ้าแต่ละส่วน	-	**รูปภาพที่ 2.19** สวิตซ์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง
• ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานที่เรียกว่า Light Emiting Diode (LED)	- โครงการมีการใช้หลอดไฟแบบ LED	-	**รูปภาพที่ 2.20** หลอดไฟประหยัดพลังงาน
• กำหนดตำแหน่งติดตั้งหลอดไฟให้หมาะสม โดยไม่ให้มีจำนวนมากเกินความจำเป็น แต่ก็ไม่ให้น้อยจนมีแสงสว่างไม่เพียงพอ	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนดตั้งแต่ระยะก่อสร้าง	-	-
• ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิดประตู	- โครงการมีการตั้งเวลาปิดประตูลิฟต์เอง เพื่อลดพลังงานไฟฟ้า	-	-
• แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่าย จะช่วยลดการเดินหลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ไม่จำเป็น	- โครงการมีการติดตั้งเลขบอกชั้นหน้าลิฟต์ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	**รูปภาพที่ 2.22** ป้ายบอกเลขชั้น
• ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักแรมตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส	- โครงการมีการรณรงค์เรื่องการประหยัดพลังงาน	-	**รูปภาพที่ 2.16** ป้ายรณรงค์ให้ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ) **(2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้ารณรงค์ให้ผู้พักแรมปฏิบัติ** โครงการจะจัดให้ติดป้าย เพื่อเป็นการรณรงค์ให้ปฏิบัติตาม โดยมีรายละเอียดในคู่มือดังนี้ • ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส • เปิดเครื่องปรับอากาศเท่าที่จำเป็น • ปิดหลอดไฟดวงที่ไม่ได้ใช้หรือไม่จำเป็น • ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิด เมื่อเลิกใช้งาน • ปิดโทรทัศน์เมื่อไม่มีคนดู • ดับเครื่องยนต์รถทุกครั้งเมื่อต้องจอดรอ เพื่อช่วยประหยัดน้ำมัน	- โครงการมีการติดป้ายรณรงค์ให้ผู้พักแรมตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส - โครงการมีการติดป้ายดับเครื่องยนต์ไว้ในบริเวณพื้นที่จอดรถ	- -	**รูปภาพที่ 2.16** ป้ายรณรงค์ให้ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม **รูปภาพที่ 2.15** ป้ายรณรงค์ให้ประหยัดพลังงาน **รูปภาพที่ 2.6** ป้ายดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ
3.7 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (1) ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมทั้งข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน	- โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามมาตรการกำหนดไว้	-	**รูปภาพที่ 2.39** อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.7 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย			
(2) จัดถังสำรองน้ำดับเพลิงไว้ที่ถังเก็บน้ำหลังคา เท่ากับ 1.50 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้ดับเพลิงได้เป็นเวลานาน 30 นาที สามารถช่วยดับเพลิงในเบื้องต้นก่อนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจะเข้ามาระงับเหตุ	- โครงการมีการจัดเตรียมถังสำรองน้ำดับเพลิงไว้บริเวณชั้นดาดฟ้าของโครงการ ซึ่งสามารถช่วยดับเพลิงในเบื้องต้นก่อนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจะเข้ามาระงับเหตุ	-	**รูปภาพที่ 2.48** ถังสำรองน้ำใช้
(3) ติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ้อมดับเพลิงประจำปีของอาคารปีละ 1 ครั้ง (4) ฝึกอบรมพนักงานของโครงการ ได้แก่ พนักงานรักษาความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ประจำโครงการให้มีความรู้ในเรื่องการดับเพลิงเบื้องต้น โดยการจัดส่งไปอบรมกับหน่วยงานของราชการที่เกี่ยวข้อง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ โดยมีการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเมื่อเกิดห้องฉุกเฉิน พร้อมทั้งมีการฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี ในรอบเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 ทางโครงการได้ดำเนินการซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2568	-	**รูปภาพที่ .254** การซ้อมอพยพหนีไฟ **เอกสารแนบที่ 13** รายงานซ้อมอพยพอัคคีภัย
(5) ประชาสัมพันธ์และติดประกาศแสดงวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณตำแหน่งที่ติดตั้งระบบดับเพลิง เพื่อให้ผู้พักแรมได้ทราบและสามารถปฏิบัติได้ในกรณีฉุกเฉิน	- โครงการมีป้ายแนะนำวิธีการใช้ถังดับเพลิงติดไว้ข้างถังดับเพลิงทุกถังภายในโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.40** ป้ายแนะนำการใช้ถังดับเพลิง
(6) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิงทุกตำแหน่ง และอุปกรณ์ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	- โครงการการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยต่างๆ เป็นประจำทุกเดือน	-	**เอกสารแนบที่ 5** บันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.7 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ต่อ)			
(7) จัดให้มีพื้นที่จุดรวมคนอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ จำนวน 1 จุด อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของอาคาร มีขนาดพื้นที่สุทธิหักพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น เท่ากับ 207.59 ตรม. สำหรับรองรับผู้พักแรมและพนักงานของโครงการ คิดเป็นประชากรทั้งหมด 281 คน คิดเป็นพื้นที่ 0.47 ตรม./คน ซึ่งเพียงพอตามแนวทางในการจัดทำรายงานฯของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดพื้นที่จุดรวมคนภายในโครงการ เท่ากับ 0.25 ตร.ม./คน	- โครงการมีการจัดเตรียมพื้นที่รวมพลไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการจำนวน 1 จุด ซึ่งเพียงพอต่อการรวมคน ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	-	**รูปภาพที่ 2.45** จุดรวมพล
(8) จัดมาตรการเกี่ยวกับการใช้ลิฟต์เมื่อเกิดเพลิงไหม้			
- เมื่อทราบว่าเกิดเพลิงไหม้ ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอาคารตรวจสอบ และช่วยเหลือผู้ติดอยู่ในลิฟต์ โดยควบคุมลิฟต์ให้ลงมาหยุดที่ชั้น 1 เพื่อช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ โดยมีการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเมื่อเกิดห้องฉุกเฉิน	-	**เอกสารแนบที่ 6** แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
- เมื่อตรวจสอบจนมั่นใจแล้วว่าไม่มีผู้ติดอยู่ในลิฟต์ เจ้าหน้าที่จะต้องปิดสวิตซ์ที่จ่ายไฟให้ลิฟต์เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้พักแรมในอาคารใช้ลิฟต์ ในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ โดยมีการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	**เอกสารแนบที่ 6** แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
- ติดป้ายประกาศเตือน “ห้ามใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้ เด็ดขาด” ไว้บริเวณหน้าโถงลิฟต์	- โครงการมีการติดป้ายเตือน ห้ามใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้ ไว้บริเวณโถงหน้าลิฟต์	-	**รูปภาพที่ 2.41** ป้ายเตือนห้ามใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้
- จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการผจญเพลิง และอุปกรณ์ช่วยชีวิตในอาคารโครงการไว้อย่างเพียงพอ	- โครงการมีการจัดเตรียมแผนในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่ในการประสานงานกับหน่วยงานที่มีความรู้ความชำนาญเข้ามาระงับเหตุ	-	**เอกสารแนบที่ 6** แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ			
(1) ปลูกไม้ยืนต้นรอบอาคารของโครงการ เพื่อช่วยดูดซับความร้อนที่ระบายจากการใช้เครื่องปรับอากาศของโครงการ	- โครงการมีการปลูกไม้ยืนต้นรอบอาคารของโครงการ ตามมาตรการกำหนด และมีคนสวนคอยบำรุงรักษา อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวของโครงการ
(2) เลือกใช้วัสดุที่ช่วยลดค่าคามร้อนให้กับอาคาร สำหรับส่วนตัวอาคารด้านนอกที่เป็นกระจก เลือกใช้กระจกตัดแสงเพื่อป้องกันความร้อนที่เข้าสู่อาคารและป้องกันผลกระทบจากการสะท้อนแสงอาทิตย์	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนดตั้งแต่ระยะก่อสร้าง	-	**รูปภาพที่ 2.21** กระจกตัดแสง
(3) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยตรวจสอบช่วงเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ	- โครงการได้มอบหมายให้ช่างเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	-
(4) ตรวจสอบช่วงระบายอากาศภายในอาคารไม่มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	- โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านคอยตรวจสอบและทำความสะอาดช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	-	-
3.9 การคมนาคม			
(1) จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น กำหนดทิศทางการเดินรถ การขีดเส้นแบ่งแนวถนนพร้อมลูกศร การติดป้ายสัญญาณจราจร ติดป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์ เป็นต้น	- ทางโครงการได้มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรต่างๆ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว จุดจอดรถ ลูกศรเข้า-ออก โครงการตามมาตรการกำหนด	-	**รูปภาพที่ 2.5** ป้ายจำกัดความเร็ว.ชม/.กม 20

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.9 การคมนาคม (ต่อ)			
(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าหรือเย็น	- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและภายในโครงการ อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.4** เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
(3) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการ โดยการติดป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์	- โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. ไว้บริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจน เพื่อความคุมความเร็วของรถภายในโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.5** ป้ายจำกัดความเร็ว.ชม/.กม 20
(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรต่างๆให้อยู่ในสภาพที่ดี	- ทางโครงการได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารเป็นผู้ตรวจสอบดูแลป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ภายในโครงการ หากพบชำรุดเสียหายจำดำเนินการแก้ไขทันที	-	**รูปภาพที่ 2.8** สัญลักษณ์จราจร
(5) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน เพื่อเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย และลดการเดินรถที่ใช้ความเร็วไม่เหมาะสม อันเป็นสาเหตุของปัญหาจราจรและอุบัติเหตุบริเวณทางเข้า-ออกโครงการได้	- โครงการมีการติดตั้งป้ายชื่อโครงการ และป้ายแสดงทิศทางการเดินรถเข้า -ออกโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน	-	**รูปภาพที่ 2.10** ป้ายชื่อโครงการ
(6) จัดเจ้าหน้าที่ดูแลและคอยอำนวยความสะดวกในการจอดรถยนต์ภายในโครงการและห้ามไม่ให้ผู้พักแรมนำรถไปจอดด้านนอกโครงการริมถนนสาธารณะ	- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและภายในโครงการ อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.7** ป้ายแสดงทิศทางการเดินรถเข้า-ออกโครงการ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.9 การคมนาคม (ต่อ)			
(7) ปาดขอบถนนทางเข้า-ออกโครงการให้ป้านมากขึ้น เพื่อรองรับรัศมีของรถที่จะเลี้ยวเข้า-ออกโครงการ ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่รถยนต์เข้า-ออกโครงการ ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่รถยนต์เข้า-ออกโครงการขับขี่รถยนต์ได้สะดวกและปลอดภัยมากขึ้น	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้	-	**รูปภาพที่ 2.9** ขอบถนนทางเข้า-ออกโครงการ
(8) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การจราจรภายในโครงการ แนะนำการใช้เส้นทางอย่างเหมาะสมและชัดเจน	- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและภายในโครงการ อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ รวมทั้งมีการติดตั้งสัญลักษณ์จราจรและทิศทางการเดินรถเพื่อง่ายต่อการสัญจรรถภายในโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.8** สัญลักษณ์จราจร
(9) ประชาสัมพันธ์ห้ามไม่ให้ผู้พักแรมจอดรถริมถนนเทพรัตน (ถนนบางนา-ตราด) ด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ หรือถนนสาธารณะ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และภายในโครงการ อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.4** เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
(10) จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่าชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจอดรถภายในลานจอดรถของโครงการ	- ทางโครงการมีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับจอดรถไว้ภายในพื้นที่โครงการ พร้อมมีการตีเส้นแบ่งช่องอย่างชัดเจน	-	**รูปภาพที่ 2.11** พื้นที่สำหรับจอดรถ
(11) จำกัดความเร็วในการขับขี่รถไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงภายในโครงการ	- โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. ไว้บริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจน เพื่อความคุมความเร็วของรถภายในโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.5** ป้ายจำกัดความเร็ว.ชม/.กม 20
(12) จัดให้มีบริการเรียกรถรับจ้างเข้ามารับผู้มาใช้บริการของอาคารเพื่ออำนวยความสะดวก และเป็นระเบียบ	- บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ติดกับถนนเส้นหลัก ซึ่งง่ายต่อการใช้บริการขนส่งสาธารณะ	-	-

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.10 การใช้ประโยชน์ที่ดิน			
(1) ควบคุมอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน เท่ากับ 1.64:1 อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดิน ร้อยละ 74.61 และอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมร้อยละ 44.70	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนดตั้งแต่ระยะก่อสร้าง	-	-
(2) ดำเนินการก่อสร้างอาคารโครงการแต่ละพื้นที่ส่วนโครงการตามที่กำหนดในแบบแปลน และปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้เคร่งครัด	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนดตั้งแต่ระยะก่อสร้าง	-	-
3.11 พื้นที่สีเขียว			
(1) โครงการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการมีขนาดพื้นที่รวมประมาณ 651.30 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 281 ตารางเมตร) พันธุ์ไม้ยืนต้นที่นำมาปลูก ได้แก่ ทองหลางด่าง เหลืองปรีดียาธร แคนา และมะฮอกกานี ส่วนไม้พุ่ม/ไม้คลุมดินที่ปลูก ได้แก่ ชะพลู หนวดปลาหมึกแคระ ขาไก่เขียว วงทองตัน ไทรเกาหลี หลิวใบพุดศุภโชค ยี่โถ่แคระดอกชมพู เฟิร์นใบมะขาม หญ้ามาเลเซีย และหญ้านวลน้อยเพื่อให้เกิดความยั่งยืนของพื้นที่สีเขียวของโครงการ ทางโครงการกำหนดให้มีมาตรการดูแลรักษาดังนี้	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวของโครงการ **รูปภาพที่ 2.2** งานดูแลสวน

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.11 พื้นที่สีเขียว **(2)** จัดให้มีการดูแลต้นไม้ และสวนหย่อมภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ (3) ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงส่วนหย่อมและกระถางต้นไม้ หากพบว่ามีต้นไม้เหี่ยวเฉา หรือตาย ให้ทำการบำรุง ดูแล และปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที (4) ทำการตัดแต่งกิ่งไม้ โดยควบคุมทั้งทรงพุ่มและความสูงของลำต้นด้วยการตัดแต่งกิ่งไม้ด้านข้างและด้านบนออก และกำหนดให้มีการตัดแต่งทรงพุ่มกิ่งก้านทุกระยะ 3 เดือน/ครั้ง เพื่อป้องกันทรงพุ่มกิ่งก้านยื่นล้ำไปในเขตที่ดินของบุคคลอื่น **(5)** - กำหนดให้มีการทำความสะอาดและดูแลใบไม้ที่ร่วงโรย จากต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการมิให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	- โครงการได้มอบหมายให้คนสวนทำหน้าที่ในการบำรุงรักษาต้นไม้ สวนหย่อม และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สวยงาม อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.2** งานดูแลสวน

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. คุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ			
(1) ดำเนินโครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	-
(2) ดูแลสภาพพื้นที่ภายในโครงการและพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- โครงการได้มอบหมายให้คนสวนทำหน้าที่ในการบำรุงรักษาต้นไม้ สวนหย่อม และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สวยงาม อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.2** งานดูแลสวน
(3) กำหนดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน ได้แก่ แจ้งเรื่องร้องเรียนด้วยตัวเองบริเวณหน้าโครงการ รับเรื่องร้องเรียนทางโทรศัพท์ 02-257-4588 ต่อ 801, โทรสาร 02-257-4577, จดหมาย,แจ้งผ่านเว็บไซต์ www.theerawangroup.com หรืออีเมลล์ของบริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน) info@theerawan.com และกำหนดขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนในแต่ละขั้นตอน โดยหากปัญหายังไม่สามารถแก้ไขได้ให้พิจารณาจัดตั้งคณะกรรมการประสานงานร่วมแก้ไขปัญหา โดยจัดให้มีการช่วยเหลือเยี่ยวยาผู้ร้องเรียนในเบื้องต้นก่อนเข้าสู่ระบบประกันภัย	- ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที	-	-

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.2 การสาธารณสุข (1) ดำเนินการตามาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ (2) จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิต	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	-
4.3 สุขภาพ 1) ด้านสุขภาพกาย - โรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้ (การระบายมลสารทางอากาศ) • ปฏิบัติตามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุใน**หัวข้อ 1.2 คุณภาพอากาศ** อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ ข้อ 1.2 คุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	-
2) ด้านสุขภาพกาย - โรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้ (ผลกระทบจากระบบปรับอากาศของโครงการ) • ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคารไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ • ระบบเครื่องประบอากาศในพื้นที่ส่วนกลางของอาคารโครงการต้องจัดให้มีการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และล้างเครื่องปรับอากาศแบบเต็มระบบ เป็นประจำสม่ำเสมอทุกๆ 6 เดือน เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค	- โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านคอยตรวจสอบและทำความสะอาดช่องระบายอากาศภายในอาคารไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ - โครงการมีการจ้างบริษัทเอกชนจากภายนอกเข้ามาดำเนินการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ อยู่เป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.38** การล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.3 สุขภาพ (ต่อ)			
- โรคผิวหนัง			
มาตรการการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากถังเก็บน้ำใช้ โครงการได้ออกแบบให้มีฝาถัง จำนวน 2 ฝา/ถัง เพื่อความสะอาดและปลอดภัยในการเข้าไปดูแลบำรุงรักษาถังเก็บน้ำ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้	-	**รูปภาพที่ 2.48** ถังสำรองน้ำใช้
มาตรการการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสีย • ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน**หัวข้อ 3.2 เรื่อง การบำบัดน้ำเสีย** อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ ข้อ 3.2 การบำบัดน้ำเสีย อย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**เอกสารแนบที่ 4** ผลการตรวจติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและและแบบบันทึก ทส.1/2
- ระบบการได้ยิน • ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นชัดเจน	- โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถ ไว้ในบริเวณโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	**รูปภาพที่ 2.5** ป้ายจำกัดความเร็ว.ชม/.กม 20
- โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค • จัดให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการ • ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารติดค้างหรืออุดตัน • ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทิ้งภายในและภายนอกอาคาร • ประสานกับสำนักงานเขตพระโขนงให้มากำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับโครงการ เช่น ฉีดพ่นยากำจัดยุง เป็นต้น	- โครงการมีการจัดจ้างบริษัท เร็นโทคิล อินนิเชียล ให้เข้ามาดำเนินการ ฉีดพ่นกำจัดยุง และแมลง ภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือน - โครงการมีการติดตั้งตะแกรงครอบรูท่อระบายน้ำทิ้ง เพื่อป้องกันการอุดตันของเส้นท่อ - โครงการมีการจัดจ้างบริษัท เร็นโทคิล อินนิเชียล ให้เข้ามาดำเนินการ ฉีดพ่นกำจัดยุง และแมลง ภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือน	- - -	**เอกสารแนบที่ 10** ใบงานการฉีดพ่นกำจัดยุง และแมลง **รูปภาพที่ 2.53** การฉีดพ่นแมลง **รูปภาพที่ 2.49** ตะแกรงครอบรูท่อระบายน้ำ **เอกสารแนบที่ 10** ใบงานการฉีดพ่นกำจัดยุง และแมลง

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.3 สุขภาพ (ต่อ)			
• จัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดไว้ตั้งตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปยังห้องพักยะรวมของโครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	**รูปภาพที่ 2.29** ถังขยะภายในโครงการ
• ห้องพักมูลฝอยต้องปิดมิดชิด เปิดเฉพาะช่วงที่มีเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น	- ห้องพักมูฝอยของโครงการมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดเฉพาะช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอย	-	**รูปภาพที่ 2.26** ห้องพักขยะรวม
• จัดให้มีพนักงานคอยดูแลรักษาความสะอาด บริเวณทางเดินภายในอาคาร และห้องพักขยะรวมอย่างสม่ำเสมอ ติดตามประสานงานกับสำนักงานเขตพระโขนง ให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	- โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบความสะอาดของทางเดินภายในอาคาร รวมถึงห้องพักขยะรวม เพื่อป้องกันมูลฝอยตกค้าง	-	**รูปภาพที่ 2.36** งานทำความสะอาดของแม่บ้าน
- อุบัติเหตุ (การจราจร)			
• ปฏิบัติตามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน **หัวข้อ 3.9 การจราจร** อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ ข้อ 3.9 การจราจร อย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	-
- อุบัติเหตุ (การพลัดตก หกล้ม)			
• จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคารและบันไดแต่ละแห่งไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวางอันก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	- โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบความสะอาดของทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่งไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวางอันก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	-	**รูปภาพที่ 2.43** พื้นทางเดินภายในอาคาร **รูปภาพที่ 2.44** บันไดทางเดินภายในอาคาร

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.3 สุขภาพ (ต่อ)			
- อุบัติเหตุ (อุบัติเหตุจากการเกิดเพลิงไหม้)			
• จัดให้มีป้ายทางหนีไฟที่มองเห็นชัดเจน ตัวอักษรสูง 10 เซนติเมตร รวมทั้งติดตามตรวจสอบระบบเป็นประจำทุก 3 เดือน	- โครงการมีการติดตั้งป้ายทางหนีไฟไว้ตามมาตรการกำหนดรวมทั้งติดตามตรวจสอบระบบเป็นประจำทุกเดือน	-	**รูปภาพที่ 2.42** ป้ายทางหนีไฟ
• จัดการอบรมและซ้อมอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อสถานีดับเพลิงพระโขนงให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนจัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้ เพื่อช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ โดยมีการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเมื่อเกิดห้องฉุกเฉิน พร้อมทั้งมีการฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี ในรอบเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 ทางโครงการได้ดำเนินการซ้อมอพยพหนีไฟ ซึ่งดำเนินการเมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2568	-	**รูปภาพที่ 2.54** การซ้อมอพยพหนีไฟ **เอกสารแนบที่ 13** รายงานซ้อมอพยพอัคคีภัย **เอกสารแนบที่ 6** แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
- โรคติดต่อ			
• ปฏิบัติตามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุใน**หัวข้อ 3.2 เรื่อง การบำบัดน้ำเสีย** อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ ข้อ 3.2 เรื่องการบำบัดน้ำเสีย อย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**เอกสารแนบที่ 4** ผลการตรวจติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและและแบบบันทึก ทส.1/2

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ			
1) ทัศนียภาพ			
- ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา เพื่อเพิ่มทัศนียภาพให้ผู้พักแรมภายในโครงการและนอกโครงการ	- โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวของโครงการ
- ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารโรงแรม มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	**รูปภาพที่ 2.12** การใช้พื้นที่อาคาร
- กำหนดให้มีการทำความสะอาดและดูแลใบไม้ที่ร่วงจากต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ มิให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	- โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.2** งานดูแลสวน
2) โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม			
- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด ขนาดพื้นที่รวม 651.30 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย 2.32 ตารางเมตร/คน เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยั่งยืน 212.19 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 32.58 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวของโครงการ
- ความเป็นส่วนตัวต่ออาคารที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการจัดให้มีรั้วถาวรโดยรอบเขตที่ดินโครงการ และปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินโครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพและความเป็นส่วนตัวก่อพื้นที่ที่มีเขตที่ดินติดต่อกับโครงการ	- โครงการมีการติดตั้งรั้วคอนกรีตเสริมเหล็กโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบดูแลให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ มั่นคงแข็งแรง ตลอดระเวลาเวลาเปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.3** รั้วกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็ก

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.5 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม			
1) การบดบังแสงแดด			
- เลือกใช้กระจกชนิดที่สามารถลดความร้อนได้ โดยใช้กระจกชนิดตัดแสงสีเขียว ซึ่งช่วยป้องกันแสงแดดป้องกันความร้อนให้กับอาคาร	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	**รูปภาพที่ 2.21** กระจกตัดแสง
- ปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างโดยรอบอาคาร เพื่อให้อากาศเกิดการหมุนเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการมีปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างโดยรอบอาคาร และมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวของโครงการ
- โครงการต้องแจ้งผู้พักอาศัยในอาคารใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม และแสงแดดจากการพัฒนาโครงการให้ทราบว่า ในกรณีที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมและแสงแดดจากการก่อสร้างอาคารโครงการ ซึ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการ ในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนถึงก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการเป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ ต้องจัดคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ก่อนการดำเนินการก่อสร้างมาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ยเพื่อหาข้อยุติ	- ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที	-	-

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.5 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม (ต่อ)			
2) การบดบังทิศทางลม			
- ออกแบบและจัดวางอาคารไม่เต็มพื้นที่ โดยจัดให้มีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมถึงร้อยละ 74.61 แนวอาคารของโครงการที่มีระยะร่นจากเขตที่ดินประมาณ 2.42-23.30 เมตร และมีการจัดสวนสำหรับปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างที่เหลือช่วยให้อากาศถ่ายเทได้ดีขึ้น	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	-
- ปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารเพื่อให้อากาศเกิดการหมุนเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการมีปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างโดยรอบอาคาร และมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวของโครงการ
- โครงการต้องแจ้งผู้พักอาศัยในอาคารใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม และแสงแดดจากการพัฒนาโครงการให้ทราบว่า ในกรณีที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมและแสงแดดจากการก่อสร้างอาคารโครงการ ซึ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการ ในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนถึงก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดดำเนินการเป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ ต้องจัดคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ก่อนการดำเนินการก่อสร้างมาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ยเพื่อหาข้อยุติ	- ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที	-	-

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.6 การติดต่อสื่อสาร - แจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงติดต่อโครงการให้รับทราบว่า ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โครงการจะปรับตำแหน่งการติดตั้งปีกรับสัญญาณโทรทัศน์จานดาวเทียมตัวใหม่ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อโดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด จากการแก้ไขให้รับสัญญาณได้ตามเดิมและในการชดเชยจะต้องเริ่มตั้งแต่ช่วงก่อสร้างจนถึงวันที่เปิดดำเนินการโครงการเป็นเวลา 1 ปี	- ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที	-	-

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. ทรัพยากรกายภาพ **1.1 สภาพภูมิประเทศ** (1) ดูแลสภาพรั้วโครงการให้สมบูรณ์ มั่นคงแข็งแรง ตลอดระเวลาเวลาเปิดดำเนินการ (2) ดูแลรักษาพื้นที่จัดภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ	- โครงการมีการติดตั้งรั้วคอนกรีตเสริมเหล็กโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบดูแลให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ มั่นคงแข็งแรง ตลอดระเวลาเวลาเปิดดำเนินการ - โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	- -	**รูปภาพที่ 2.3** รั้วกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็ก **รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวของโครงการ
1.2 คุณภาพอากาศ **(1) ฝุ่นละออง** 1) ทำความสะอาดถนนภายในโครงการทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2) ดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 3) ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายจอดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน **(2) มลพิษทางอากาศ** 1) ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแล ทำความสะอาดพื้นถนนภายในโครงการอยู่ตลอดระยะเวลา - โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ - โครงการมีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการเป็นผู้ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ภายในโครงการหากพบชำรุด หรือลบเลือนจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที - โครงการได้จัดให้มีคนสวนทำหน้าที่ในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- - - -	**รูปภาพที่ 2.37** การทำความสะอาดพื้นถนน **รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวของโครงการ **รูปภาพที่ 2.8** สัญลักษณ์จราจร **รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน 1) ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายจอดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการเป็นผู้ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ภายในโครงการหากพบชำรุด หรือลบเลือนจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	-	**รูปภาพที่ 2.8** สัญลักษณ์จราจร **รูปภาพที่ 2.5** ป้ายจำกัดความเร็ว.ชม/.กม 20 **รูปภาพที่ 2.6** ป้ายดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ
1.4 คุณภาพน้ำ (1) จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ณ จุดก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (SS), ซัลไฟด์ (Sulfide), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease), ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) ซึ่งมีจุดเก็บตัวอย่างน้ำของโครงการ ดังนี้ - คุณภาพน้ำทิ้งก่อนบำบัด คือ ถังแยกกากตะกอน - คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด ก่อนระบายออกภายนอกโครงการ คือ ถังตกตะกอน	- โครงการมีการว่าจ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ให้เข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (SS), ซัลไฟด์ (Sulfide), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease), ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)	-	**เอกสารแนบที่ 4** ผลการตรวจติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและและแบบบันทึก ทส.1/2

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ) (2) โครงการจะเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ซึ่งโครงการจะต้องมีหน้าที่ดำเนินการดังนี้ - จัดเตรียมสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี - จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 เสนอต่อเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น (เขตพระโขนง) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	- โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	-	-

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
2. ทรัพยากรชีวภาพ **2.1 นิเวศวิยาทางบก** (1) ติดตามประเมินจากส่วนรับเรื่องร้องเรียนและความคิดเห็น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องมีการแก้ไขปัญหาทันที	- ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที	-	-
(2) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของหน่วยงานรัฐ	- โครงการมีการว่าจ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ให้เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในมาตรการ	-	-
2.2 นิเวศทางน้ำ ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **3.1 การใช้น้ำ** (1) ตรวจสอบเส้นท่อประปาแลการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบเหตุบกพร่องดำเนินการแก้ไขทันที	- ทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบเส้นท่อประปา การทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ เป็นประจำทุกๆเดือน หากพบชำรุดเสียหายจะดำเนินการแก้ไขทันที	-	**เอกสารแนบที่ 7** บันทึกการตรวจสอบเส้นท่อและการทำงานของระบบประปา
3.2 การบำบัดน้ำเสีย 1) จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ณ จุดก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (SS), ซัลไฟด์ (Sulfide), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease), ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) ซึ่งมีจุดเก็บตัวอย่างน้ำของโครงการ ดังนี้ - คุณภาพน้ำทิ้งก่อนบำบัด คือ ถังแยกกากตะกอน - คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด ก่อนระบายออกภายนอกโครงการ คือ ถังตกตะกอน	- โครงการมีการว่าจ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ให้เข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (SS), ซัลไฟด์ (Sulfide), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease), ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)	-	**เอกสารแนบที่ 4** ผลการตรวจติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและและแบบบันทึก ทส.1/2

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.2 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ) 2) โครงการจะเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ซึ่งโครงการจะต้องมีหน้าที่ดำเนินการดังนี้ - จัดเตรียมสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี - จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 เสนอต่อเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น (เขตพระโขนง) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	- โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	-	-

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.3. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม 1) ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตก ของท่อระบายน้ำของโครงการ ทุกๆ 6 เดือน หรือช่วงก่อนและหลังฤดูฝน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 2) ตรวจสอบ และทำความสะอาดท่อระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ทุกๆ 6 เดือน หรือช่วงก่อนและหลังฤดูฝน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบเส้นท่อประปา การทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ เป็นประจำทุกๆเดือน หากพบชำรุดเสียหายจะดำเนินการแก้ไขทันที - โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	- -	**เอกสารแนบที่ 11** บันทึกการตรวจสอบระบบสาธารนูปโภค -
3.4 การจัดการมูลฝอย 1) ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยอยู่เสมอ หากพบว่าแตก ชำรุด หรือรั่วซึม จะต้องซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ 2) ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างบริเวณถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการและตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบว่ามีถังรองรับมูลฝอยมีการผุกร่อนหรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบสภาพของภาชนะรองรับมูลฝอย หากพบว่าแตก ชำรุด หรือรั่วซึม จะดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้ทันที - โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างบริเวณถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เป็นประจำทุกวัน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	- -	**รูปภาพที่ 2.28** ถังขยะแบบแยกประเภท -

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.5 การใช้ไฟฟ้า 1) ตรวจสอบป้ายเตือนระวังอันตรายบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีไม่ลบเลือนทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2) ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด - โครงการมอบหมายให้ช่างเป็นผู้ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการอยู่เป็นประจำตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	- -	**รูปภาพที่ 2.14** ป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง -
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน 1) ตรวจสอบเครื่องหมายเสดงประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานและอายุการใช้งานของระบบไฟฟ้าสื่อสารระบบปรับอากาศส่วนกลางและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามาตรการกำหนด	-	-
3.7 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 1) ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	**เอกสารแนบที่ 5** บันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย
3.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ 1) ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติให้ไม่มีวัตถุสิ่งกีดขวาง และพัดลมระบายอากาศให้มีสภาพพร้อมใช้งานเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านคอยตรวจสอบและทำความสะอาดช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	-	-

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.9 การคมนาคม			
(1) ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของป้ายและสัญลักษณ์จาราจรต่างๆ ภายในโครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	-
(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามรักษาความปลอดภัยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อรถทางตรงบนสารธารณะด้านหน้าโครงการ โดยเฉพาะเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อรถทางตรงบนสารธารณะด้านหน้าโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.4** เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยนำรถไปจอดริมถนนสาธารณะ	- โครงการมีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับจอดรถไว้ภายในโครงการ พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยนำรถไปจอดริมถนนสาธารณะ	-	-
3.10 การใช้ประโยชน์ที่ดิน			
ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-
3.11 พื้นที่สีเขียว			
(1) ตรวจสอบพรรณไม้ว่าเจริญเติบโตและมีความสมบูรณ์สวยงามอยู่ตลอด	- โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. คุณภาพชีวิต **4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ** 1) จัดให้มีการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน โดยมีขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนในระยะดำเนินการ 2) สำรวจความเห็นประชาชนในพื้นที่ศึกษาทุกกลุ่มในระยะรัศมี 1 กิโลเมตร กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังการเปิดดำเนินการ ขอให้ทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนก่อนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการตามหลักวิชาการและหลักสถิติพร้อมทั้งการแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจ	- ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที	-	-
4.2 การสาธารณสุข ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.3 สุขภาพ			
1) ด้านสุขภาพกาย			
- โรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้			
1. ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.2 เรื่องคุณภาพอากาศ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	-
2. ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	- โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านคอยตรวจสอบและทำความสะอาดช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	-	-
- โรคผิวหนัง			
1. จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐ	- โครงการมีการว่าจ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ให้เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในมาตรการ	-	-
2. ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในหัวข้อ 3.2 เรื่อง การบำบัดน้ำเสีย อย่างเคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	**เอกสารแนบที่ 4** ผลการตรวจติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและและแบบบันทึก ทส.1/2

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช (ต่อ)

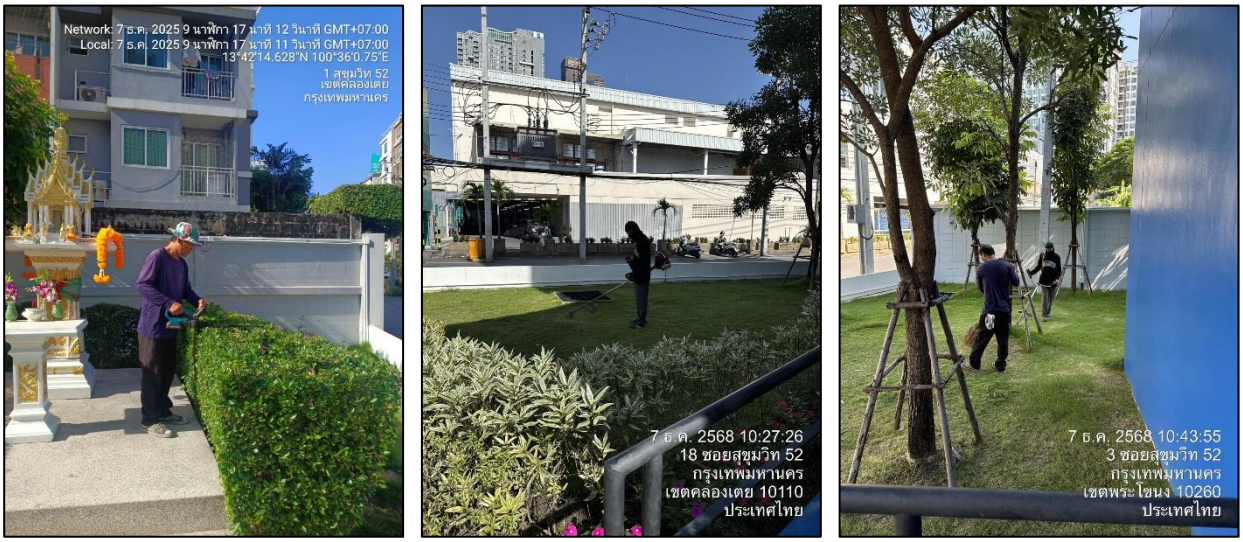
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.3 สุขภาพ (ต่อ) - ระบบการได้ยิน 1. ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจนไม่ลบเลือน - โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค (1) ตรวจสอบพื้นที่เสี่ยงที่จะเป็นแหล่งพาหะนำโรค เช่น ระบบระบายน้ำ ห้องพักมูลฝอย เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยสะอาดเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งพาหะนำโรค	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการเป็นผู้ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ภายในโครงการหากพบชำรุด หรือลบเลือนจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที - โครงการมีการจัดจ้างบริษัท เร็นโทคิล อินนิเชียล ให้เข้ามาดำเนินการ ฉีดพ่นกำจัดยุง และแมลง ภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	- -	- **เอกสารแนบที่ 10** ใบงานการฉีดพ่นกำจัดยุงและแมลง **รูปภาพที่ 2.53** การฉีดพ่นแมลง
4.4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ (1) ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีสภาพดีอยู่ตลอดเวลา	- โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวของโครงการ
4.5 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม (1) ดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพดีตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

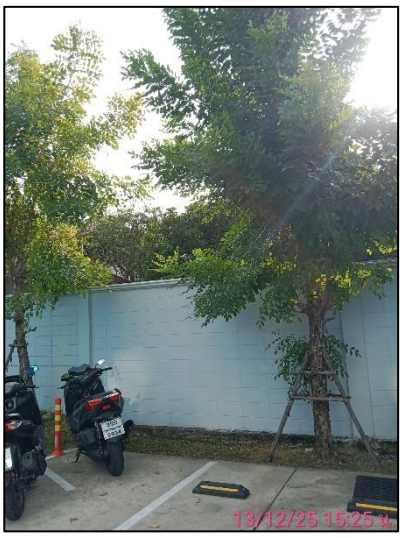
ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.6 การติดต่อสื่อสาร (1) ติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนด้านคลื่นวิทยุโทรทัศน์ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการจนถึงวันที่เปิดใช้อาคาร โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดภายใน 1 ปี นับแต่ที่โครงการเปิดดำเนินการ	- ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที	-	-

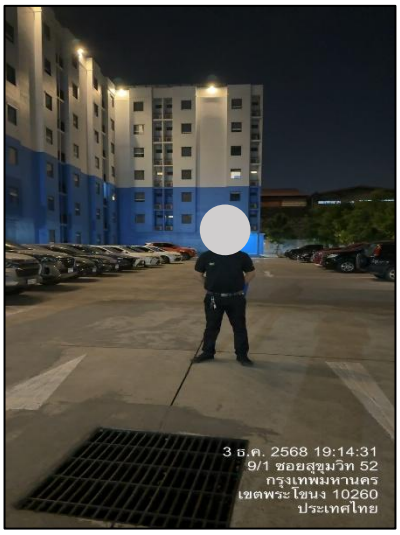
รูปภาพที่ 2.1 พื้นที่สีเขียวของโครงการ



รูปภาพที่ 2.2 งานดูแลสวน



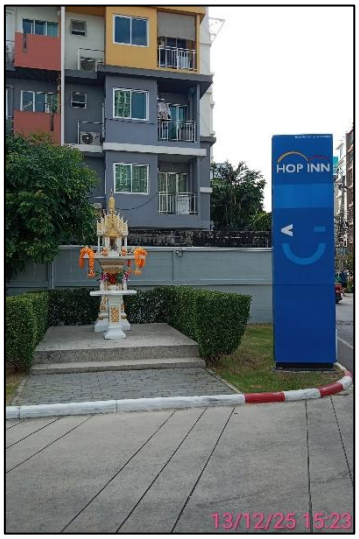
รูปภาพที่ 2.3 รั้วกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็ก



รูปภาพที่ 2.4 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

รูปภาพที่ 2.5 ป้ายจำกัดความเร็ว 20 กม./ชม.

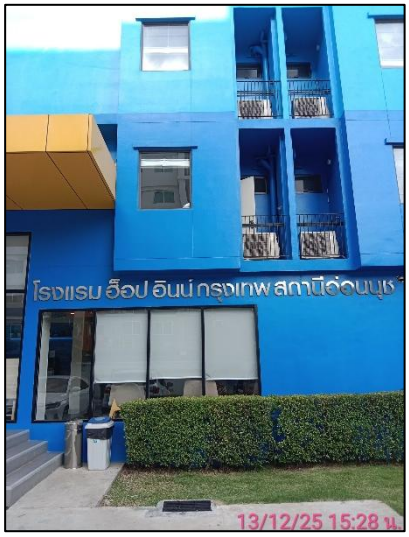
รูปภาพที่ 2.6 ป้ายดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ



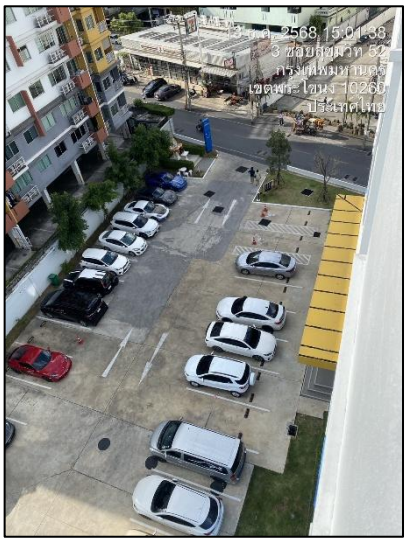
รูปภาพที่ 2.7 ป้ายแสดงทิศทางการเดินรถเข้า-ออกโครงการ

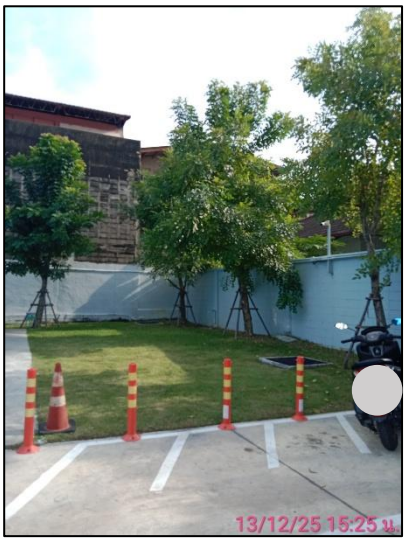
รูปภาพที่ 2.8 สัญลักษณ์จราจร

รูปภาพที่ 2.9 ขอบถนนทางเข้า-ออกโครงการ



รูปภาพที่ 2.10 ป้ายชื่อโครงการ





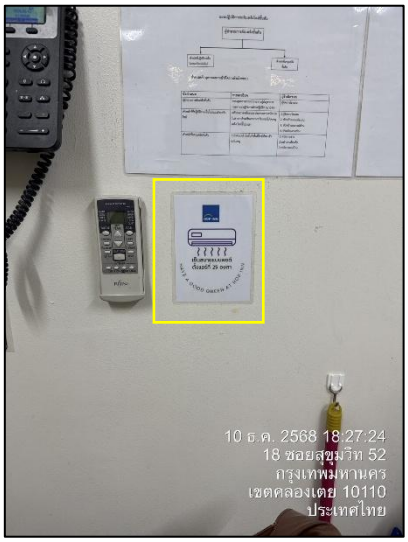
รูปภาพที่ 2.11 พื้นที่สำหรับจอดรถ

รูปภาพที่ 2.12 การใช้พื้นที่อาคาร

รูปภาพที่ 2.13 หม้อแปลงไฟฟ้า

รูปภาพที่ 2.14 ป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง

รูปภาพที่ 2.15 ป้ายรณรงค์ให้ประหยัดพลังงาน



รูปภาพที่ 2.16 ป้ายรณรงค์ให้ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม

รูปภาพที่ 2.17 ระบบปรับอากาศ

รูปภาพที่ 2.18 พัดลมดูดอากาศ

รูปภาพที่ 2.19 สวิตซ์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง

รูปภาพที่ 2.20 หลอดไฟประหยัดพลังงาน

รูปภาพที่ 2.21 กระจกตัดแสง

รูปภาพที่ 2.22 ป้ายบอกเลขชั้น

รูปภาพที่ 2.23 สีอาคารของโครงการ

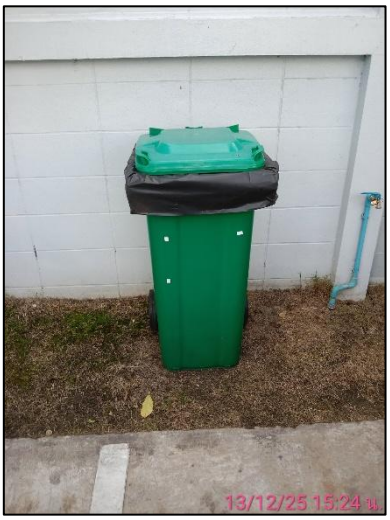
รูปภาพที่ 2.24 ป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำ

รูปภาพที่ 2.25 สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ

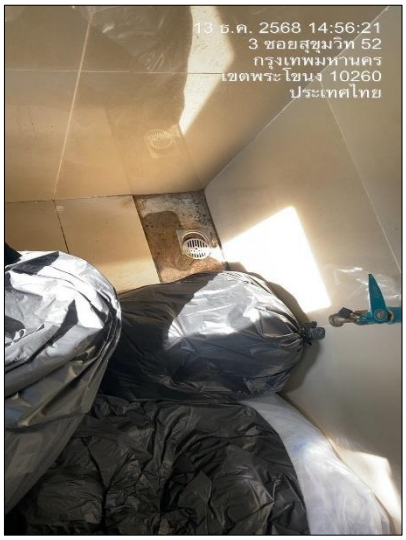
รูปภาพที่ 2.26 ห้องพักขยะรวม

รูปภาพที่ 2.27 รถเก็บขนมูลฝอยจากห้องพัก

รูปภาพที่ 2.28 ถังขยะแบบแยกประเภท



รูปภาพที่ 2.29 ถังขยะภายในโครงการ



รูปภาพที่ 2.30 ถุงรองรับมูลฝอย

รูปภาพที่ 2.31 ป้ายรณรงค์คัดแยกขยะ

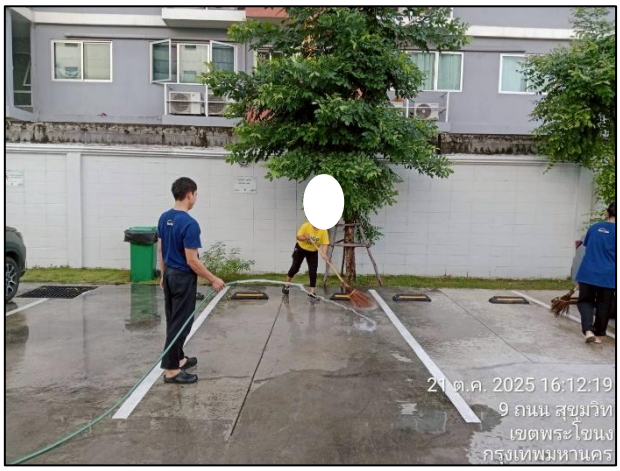
รูปภาพที่ 2.32 ป้ายเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอย

รูปภาพที่ 2.33 ป้ายปิดประตูให้สนิท

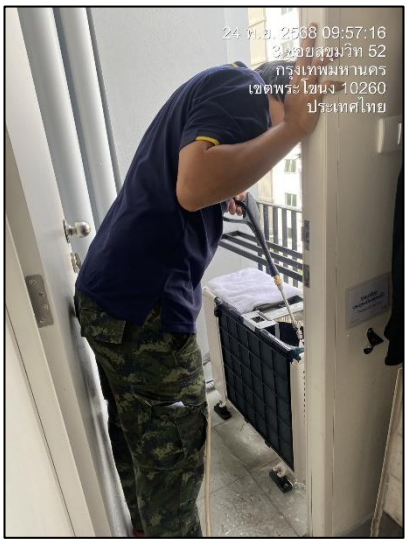
รูปภาพที่ 2.34 การล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย

รูปภาพที่ 2.35 ท่อระบายน้ำเสียจากห้องพักขยะ

รูปภาพที่ 2.36 งานทำความสะอาดของแม่บ้าน



รูปภาพที่ 2.37 การทำความสะอาดพื้นถนน



รูปภาพที่ 2.38 การล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง | หัวรับน้ำดับเพลิง | ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน

รูปภาพที่ 2.39 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือและอุปกรณ์แจ้งเหตุพร้อมเสียงและแสง

เครื่องตรวจจับควัน

รูปภาพที่ 2.39 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

รูปภาพที่ 2.40 ป้ายแนะนำการใช้ถังดับเพลิง

รูปภาพที่ 2.41 ป้ายเตือนห้ามใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้

รูปภาพที่ 2.42 ป้ายทางหนีไฟ

รูปภาพที่ 2.43 พื้นทางเดินภายในอาคาร

รูปภาพที่ 2.44 บันไดทางเดินภายในอาคาร

รูปภาพที่ 2.45 จุดรวมพล

รูปภาพที่ 2.46 กฎระเบียบการอยู่อาศัย

รูปภาพที่ 2.47 ระบบบำบัดน้ำเสีย

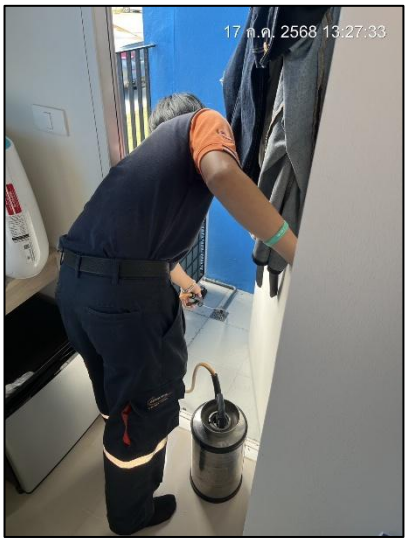
รูปภาพที่ 2.48 ถังสำรองน้ำใช้

รูปภาพที่ 2.49 ตะแกรงครอบรูท่อระบายน้ำ

รูปภาพที่ 2.50 บ่อหน่วงน้ำ

รูปภาพที่ 2.51 ท่อระบายก๊าซมีเทนจากบ่อเกรอะ

รูปภาพที่ 2.52 การสูบตะกอน



รูปภาพที่ 2.53 การฉีดพ่นแมลง

รูปภาพที่ 2.54 การซ้อมอพยพหนีไฟ

บทที่ 3
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

3.1 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017 และกรมโรงงานอุตสาหกรรม “มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทดสอบมลพิษน้ำ” พิมพ์ครั้งที่ 3 (พ.ศ.2559) โดยมีรายละเอียดวิธี การเก็บ รักษาตัวอย่างน้ำ และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงดัง **ตารางที่ 3.1**

3.2 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ให้มีลักษณะสมบัติใกล้เคียงกับแหล่งน้ำเดิมอย่างแท้จริงและไม่ถูกปนเปื้อน หรือเปลี่ยนสภาพก่อนนำไปวิเคราะห์ ซึ่งมีรายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ ดังนี้

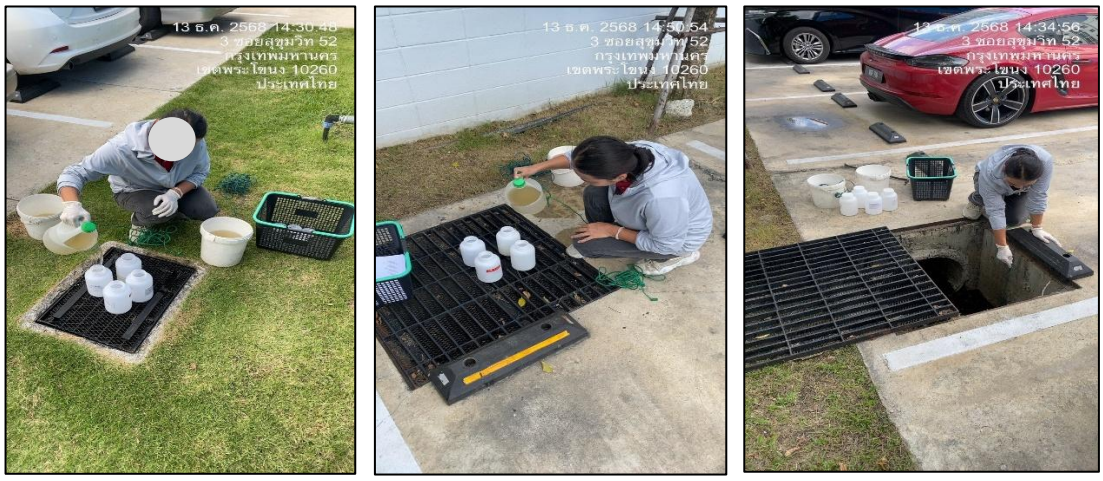
- วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab sampling
- จุดเก็บตัวอย่าง: น้ำเสีย; เก็บจากจุดที่ปล่อยน้ำเสียออกมาหรือที่จุดรวมน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะ
- การเก็บรักษาตัวอย่าง แสดงดัง**ตารางที่ 3.1**

ตารางที่ 3.1 วิธีการเก็บ รักษาตัวอย่างน้ำ และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

พารามิเตอร์	วิธีทดสอบ	ภาชนะบรรจุ	การเก็บรักษา
กรด-เบส (pH)	Electrometric Method part 4500-H+ B	P	ทดสอบทันที
บีโอดี (BOD)	Azide Modification part 4500-O C/ 5-Days BOD Test part 5210B	P, G	แช่เย็น
การจมตัวของตะกอน (Settleable Solids)	Gravimetric part 2540F	P	แช่เย็น
สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103 -105 °C part 2540D	P	แช่เย็น
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C part 2540C	P	แช่เย็น
ไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)	Macro-Kjeldahl part 4500-N_{org}B	P	เติม H_2SO_4 ให้ pH<2, แช่เย็น
ซัลไฟด์ (Sulfide)	Iodometric part 4500-S^{2-} F	P, G	แช่เย็น, เติม 2 N zinc acetate 4 drop/100 mL, เติม NaOH ให้ pH>9
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease)	Partition & Gravimetric part 5520B	G	เติม HCl ให้ pH<2, แช่เย็น
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform)	Multiple-Tube Fermentation Test part 9221 A - E	G	แช่เย็น

หมายเหตุ
1. แช่เย็น หมายถึง ให้แช่ที่อุณหภูมิ 4 ± 2 °C ในที่มืด
2. ทดสอบทันที หมายถึง ให้ทดสอบภายใน 15 นาทีหลังจากเก็บตัวอย่าง
3. P คือ ขวดพลาสติก (ทำจาก Polyethylene หรือเทียบเท่า)
4. G คือ ขวดแก้ว

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของโครงการ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 แสดงดัง**รูปภาพที่ 3.1**



รูปภาพที่ 3.1 การเก็บตัวอย่างน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 แสดงดัง แบบ ตต. 9

แบบ ตต. 9

รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ของ บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568
ตำแหน่งที่ตรวจวัด **น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)**

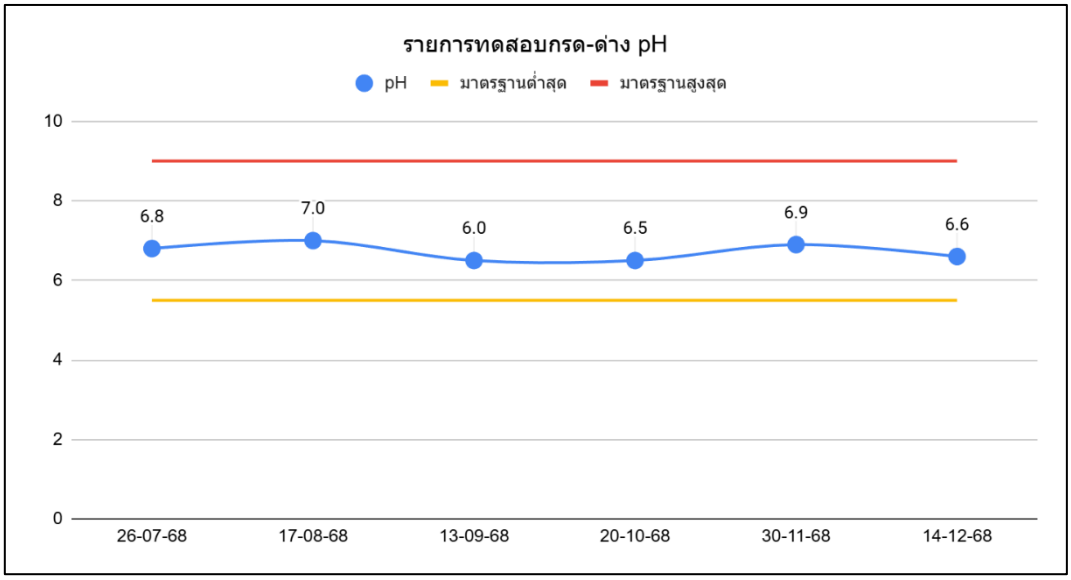
ตารางที่ 3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)

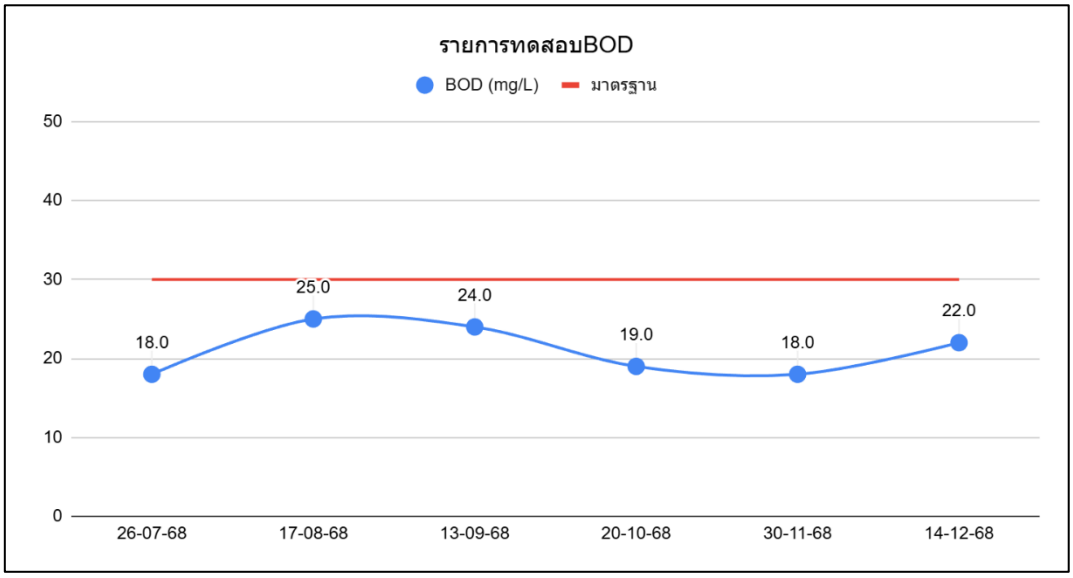
ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด(1)						ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน(2)	เกณฑ์กำหนดในรายงานฯ(3)
		26-07-68	17-08-68	13-09-68	20-10-68	30-11-68	14-12-68			
pH	-	6.8	7.0	6.5	6.5	6.9	6.6	7.0/6.5	5.5-9.0	5.5-9.0
BOD	mg/L	18.0	25.0	24.0	19.0	18.0	22.0	25.0/18.0	≤30	≤30
Settleable Solids	mL/L	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10/<0.10	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	25.0	19.2	30.7	9.4	15.7	6.3	25.0/6.3	≤40	≤40
Total Dissolved Solids	mg/L	412	274	330	308	318	358	412/308	≤1,000	≤1,000
Nitrogen, TKN	mg/L	32.0	19.6	29.4	16.1	17.4	19.3	32.0/16.1	≤35	≤35
Sulfide	mg/L	0.16	0.27	0.24	0.08	0.08	0.08	0.27/0.08	≤1.0	≤1.0
Fat, Oil & Grease	mg/L	2.3	2.0	6.0	<0.33	1.0	0.33	6.0/<0.33	≤20	≤20
Total Coliform	MPN/100mL	3,000	3,900	4,200	3,000	4,100	3,900	3,000/2,000	-	-

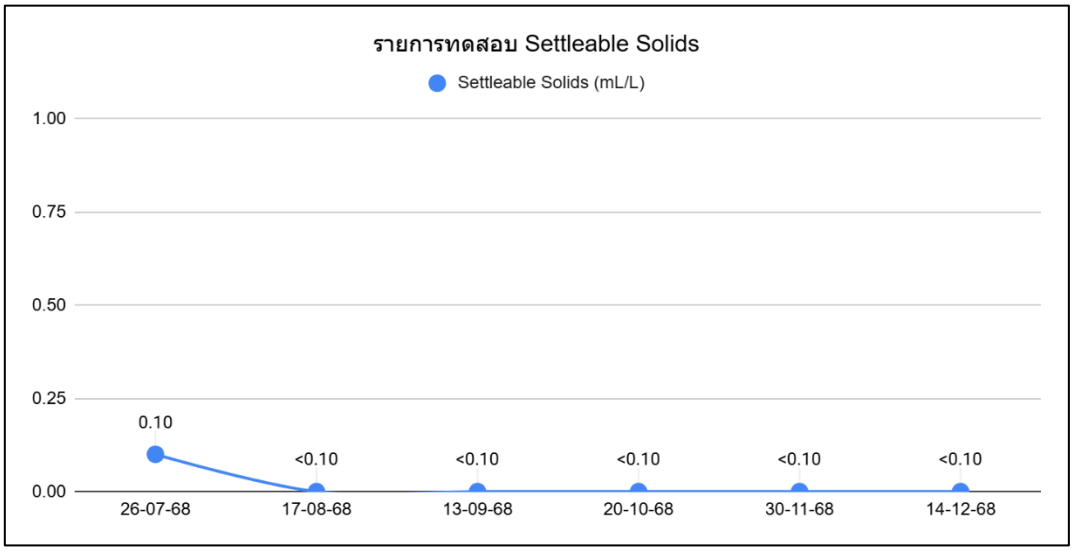
หมายเหตุ
(1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
(2) กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข)
(3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง BK Lab (บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด)
ชื่อผู้บันทึก นายสมัครพงศ์ พงศ์สิริเดช
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นายอาทิตย์ ชื่นสุดใจ ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0001
นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์ ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0002
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายจีระศักดิ์ หมัดหมัน ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0001
นางสาววันวิสา นวลใย ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0003
นางสาววรรณพร ชินแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0004
เบอร์โทรศัพท์ 062 059 2888 และ 062 059 4888

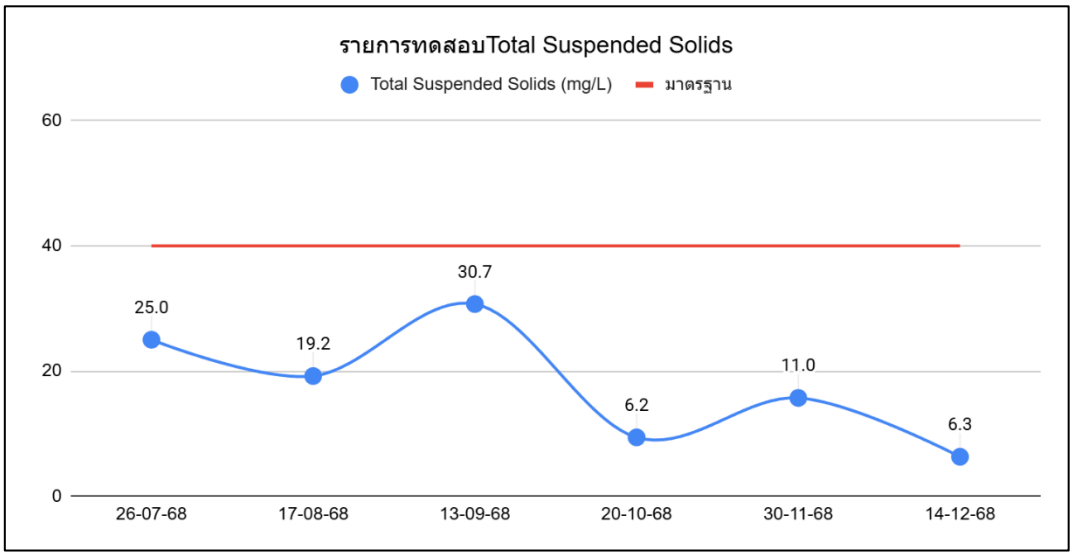
กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)

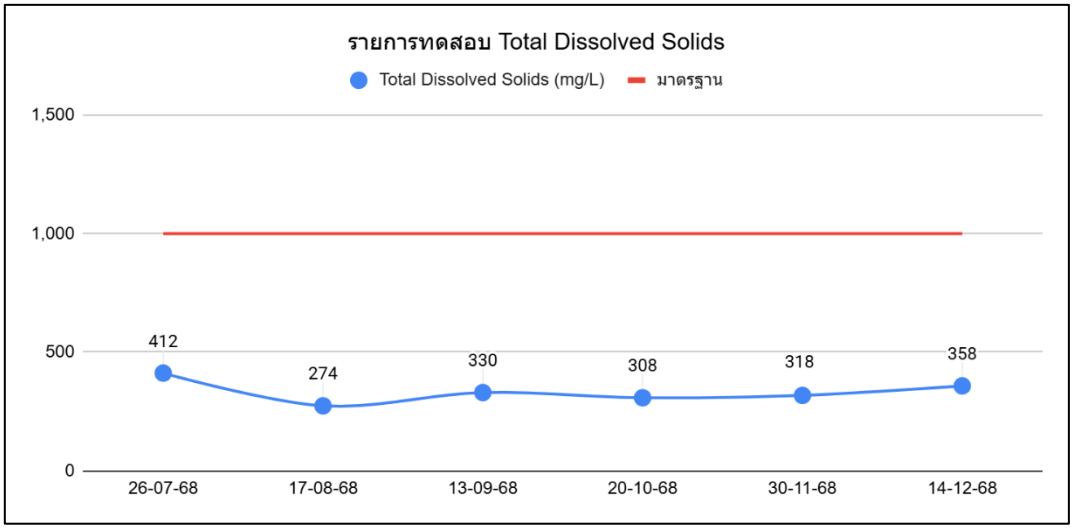


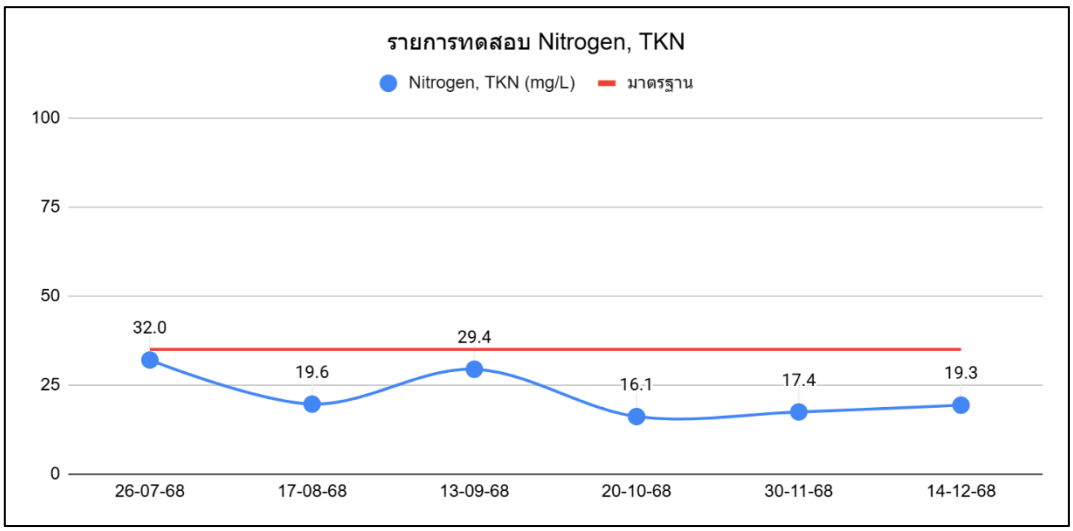




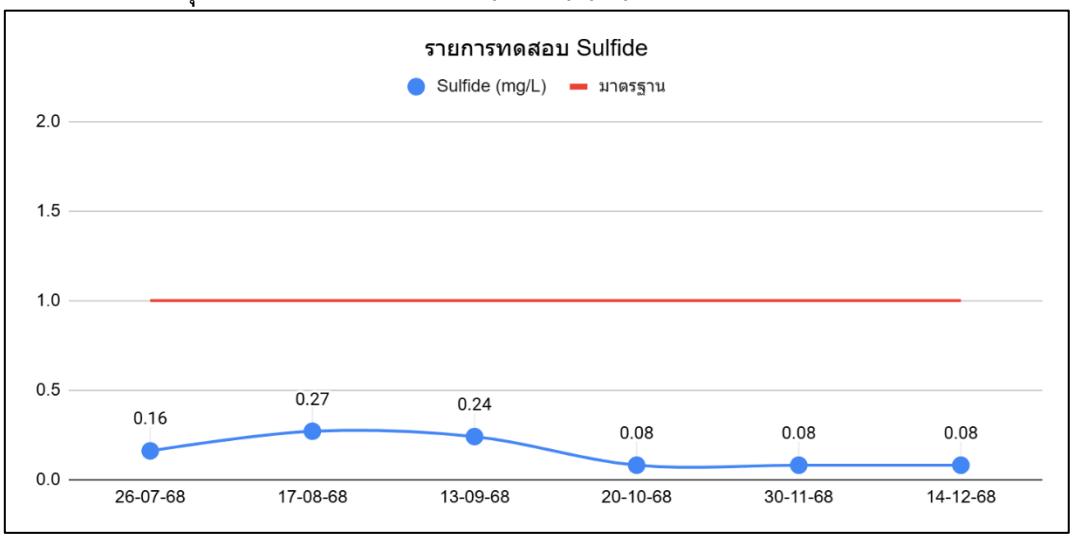
กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน) (ต่อ)

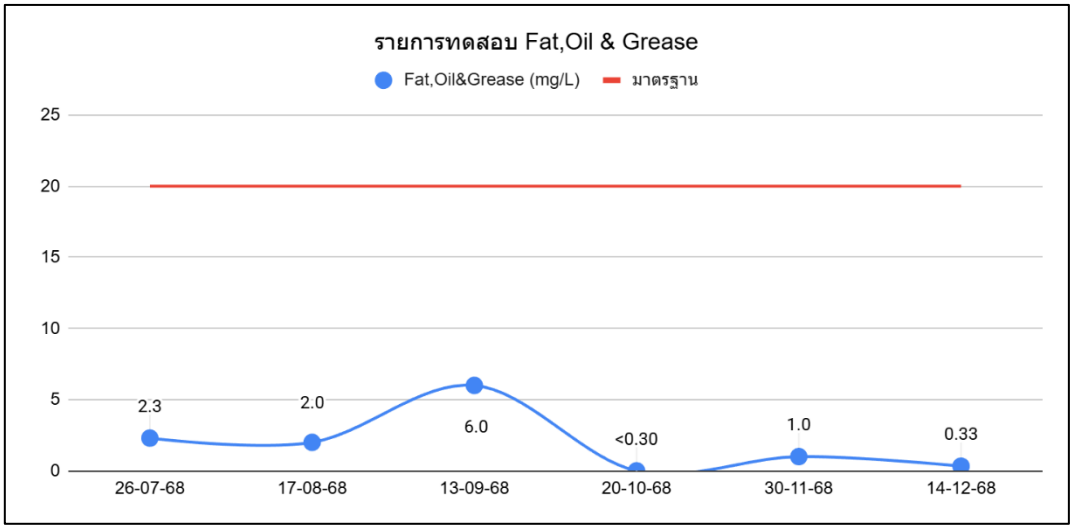


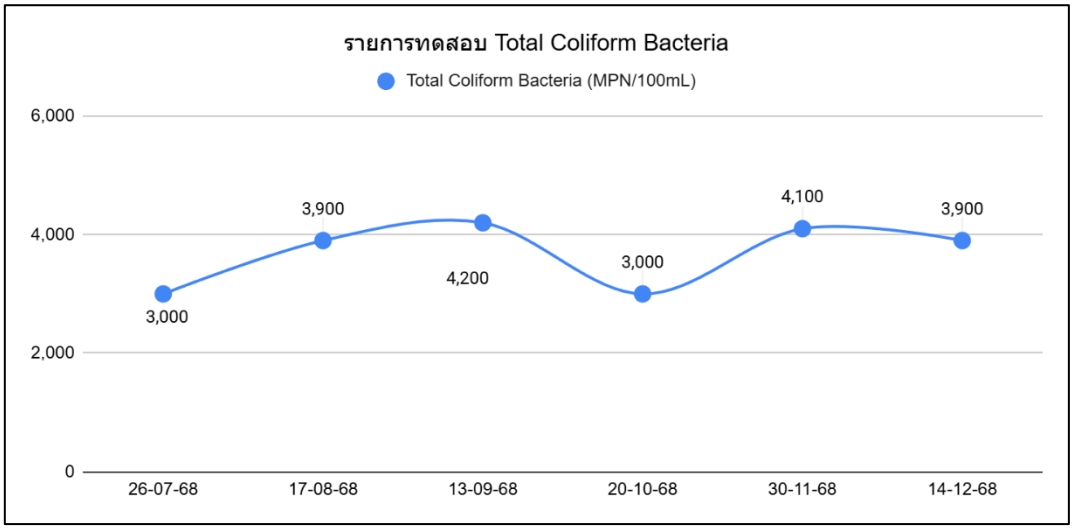




กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน) (ต่อ)







แบบ ตต. 9

รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ของ บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568
ตำแหน่งที่ตรวจวัด **น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)**

ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)

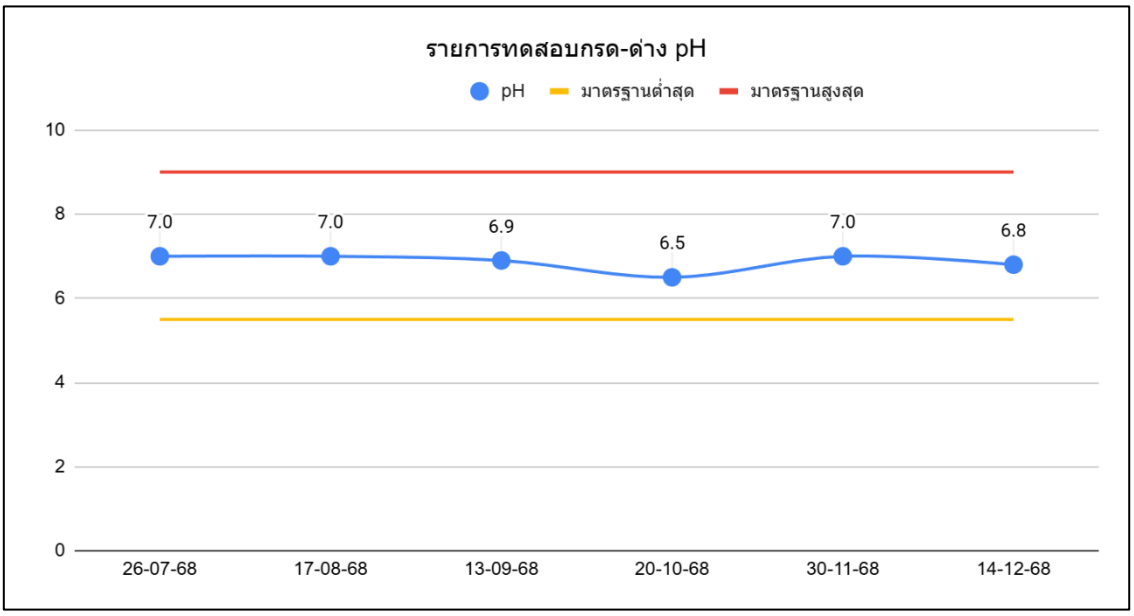
ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด(1)						ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน (2)	เกณฑ์กำหนดในรายงานฯ(3)
		26-07-68	17-08-68	13-09-68	20-10-68	30-11-68	14-12-68			
pH	-	7.0	7.0	6.9	6.5	7.0	6.8	7.0/6.5	5.5-9.0	5.5-9.0
BOD	mg/L	15.0	27.0	26.5	16.0	16.0	26.0	27.0/15.0	≤30	≤30
Settleable Solids	mL/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	22.2	17.3	27.6	7.2	9.7	9.1	22.2/7.2	≤40	≤40
Total Dissolved Solids	mg/L	466	430	380	290	386	344	466/290	≤1,000	≤1,000
Nitrogen, TKN	mg/L	27.7	30.0	32.0	12.9	21.6	26.6	32.0/12.9	≤35	≤35
Sulfide	mg/L	0.13	0.53	0.53	0.08	0.08	0.13	0.53/0.08	≤1.0	≤1.0
Fat, Oil & Grease	mg/L	1.0	4.0	17.7	<0.33	1.3	0.33	17.7/<0.33	≤20	≤20
Total Coliform	MPN/100mL	2,800	4,400	4,650	2,200	4,850	4,200	4,850/2,200	-	-

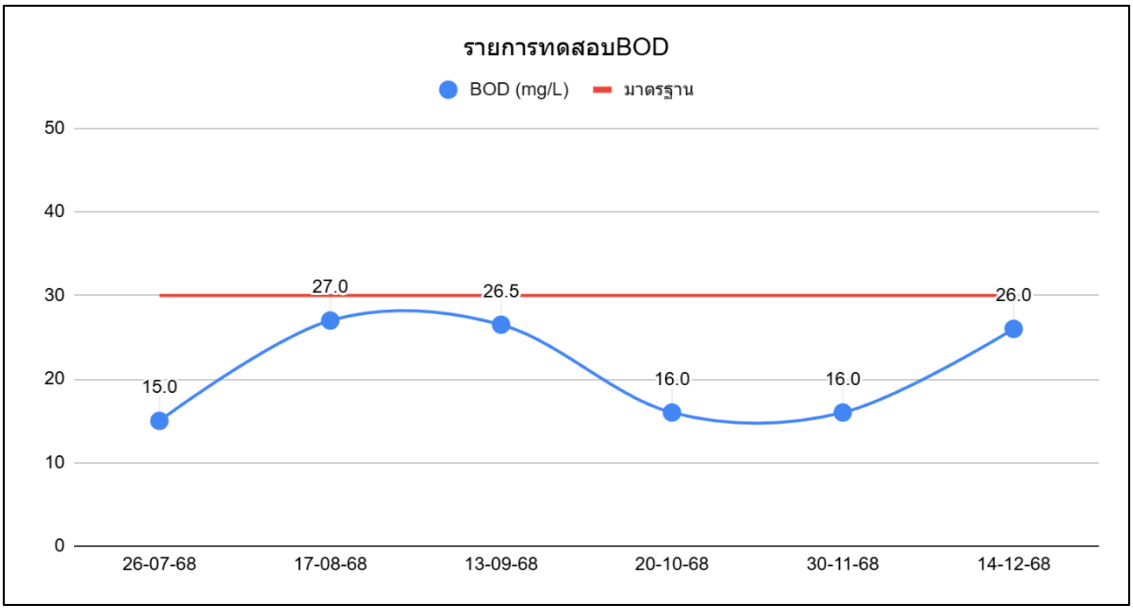
หมายเหตุ

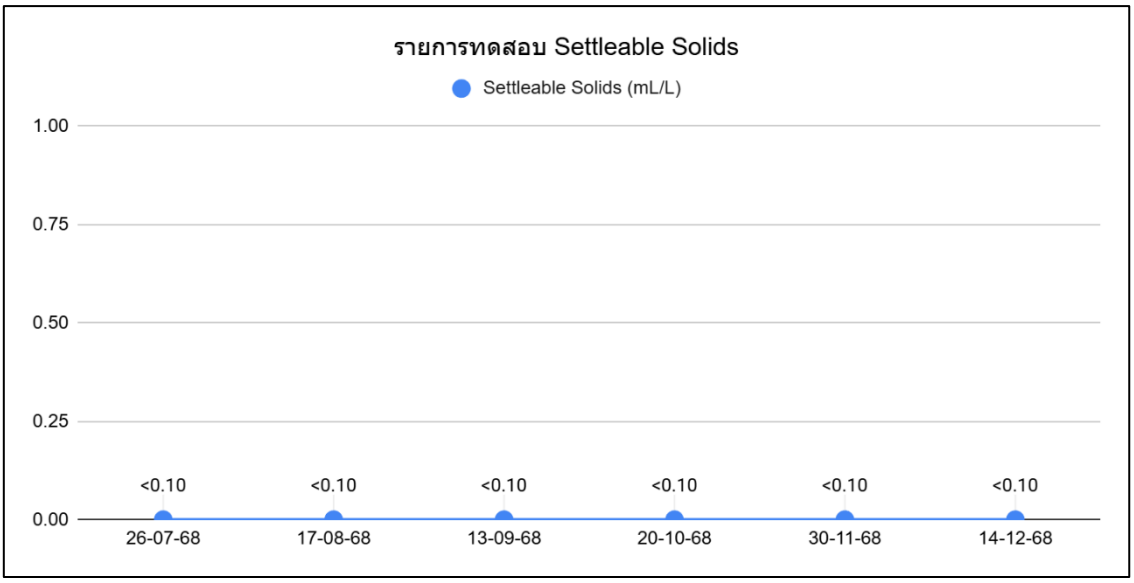
(1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
(2) กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข)
(3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง BK Lab (บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด)
ชื่อผู้บันทึก นายสมัครพงศ์ พงศ์สิริเดช
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นายอาทิตย์ ชื่นสุดใจ ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0001
นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์ ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0002
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายจีระศักดิ์ หมัดหมัน ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0001
นางสาววันวิสา นวลใย ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0003
นางสาววรรณพร ชินแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0004
เบอร์โทรศัพท์ 062 059 2888 และ 062 059 4888

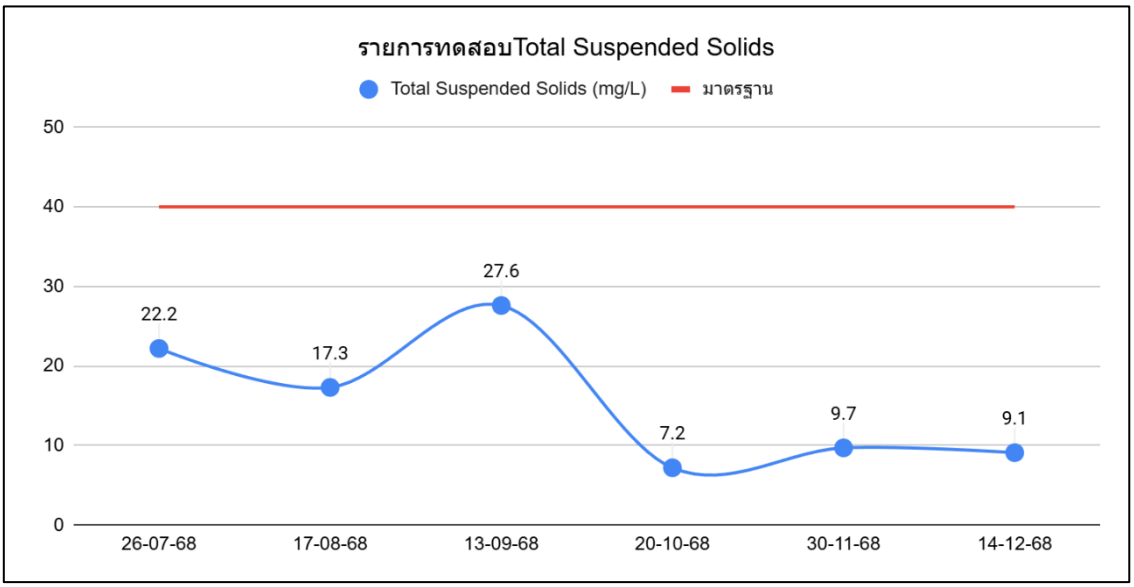
กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)

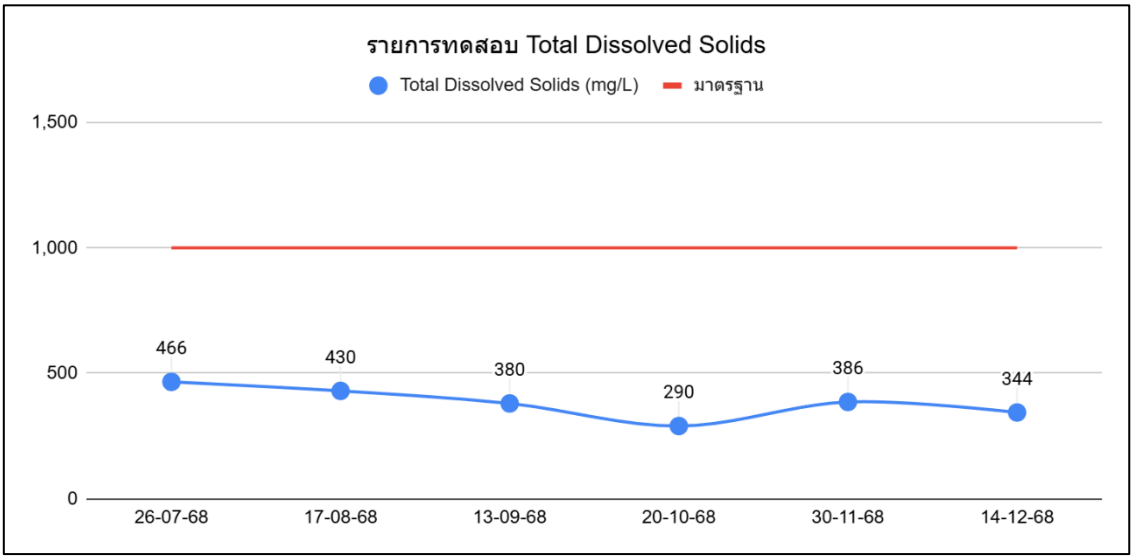


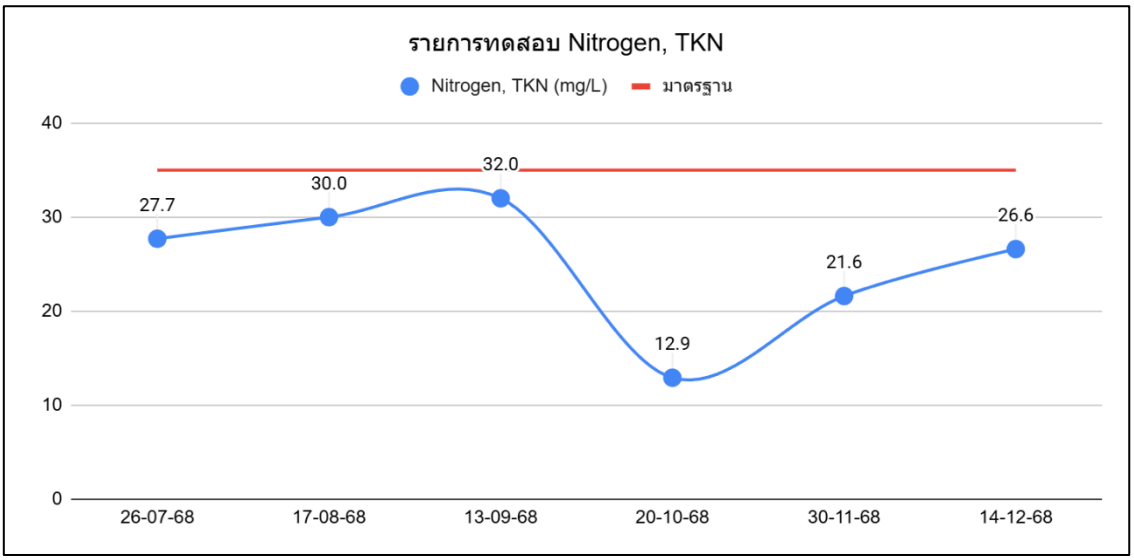




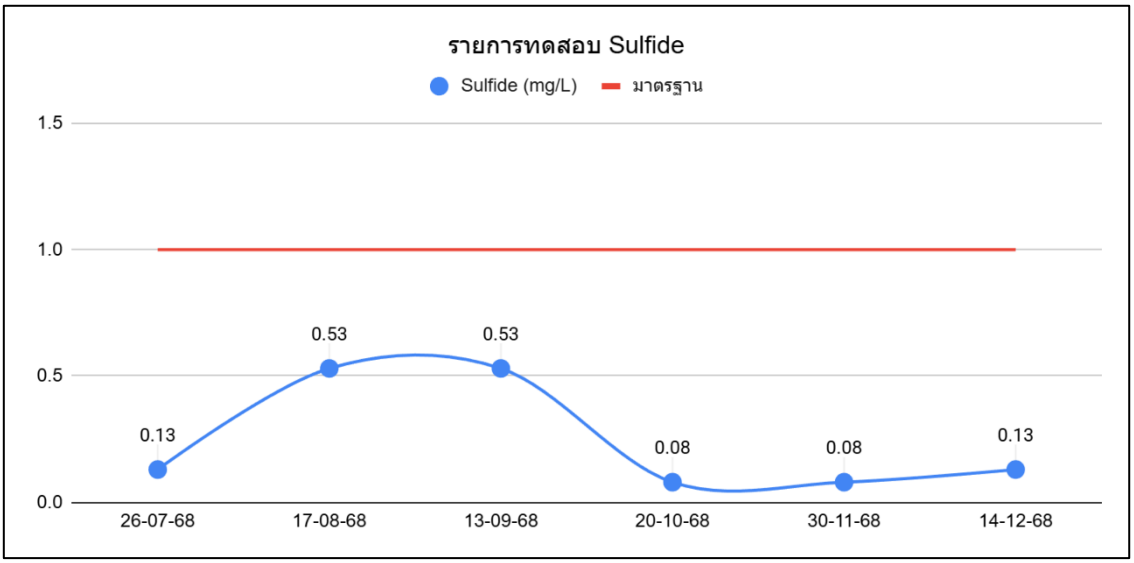
กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัด 2 (ด้านนอก) (ต่อ)

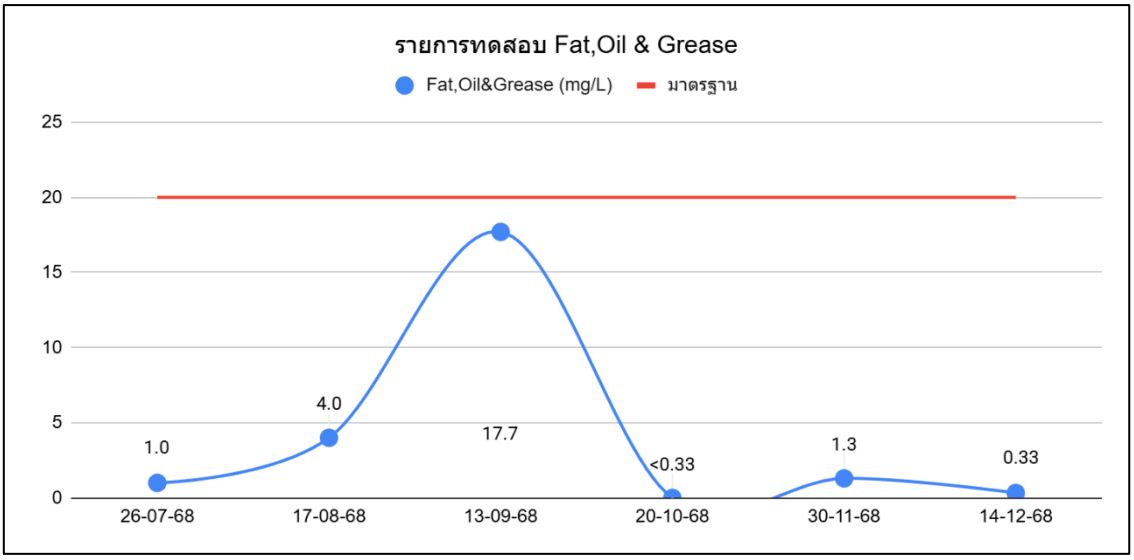


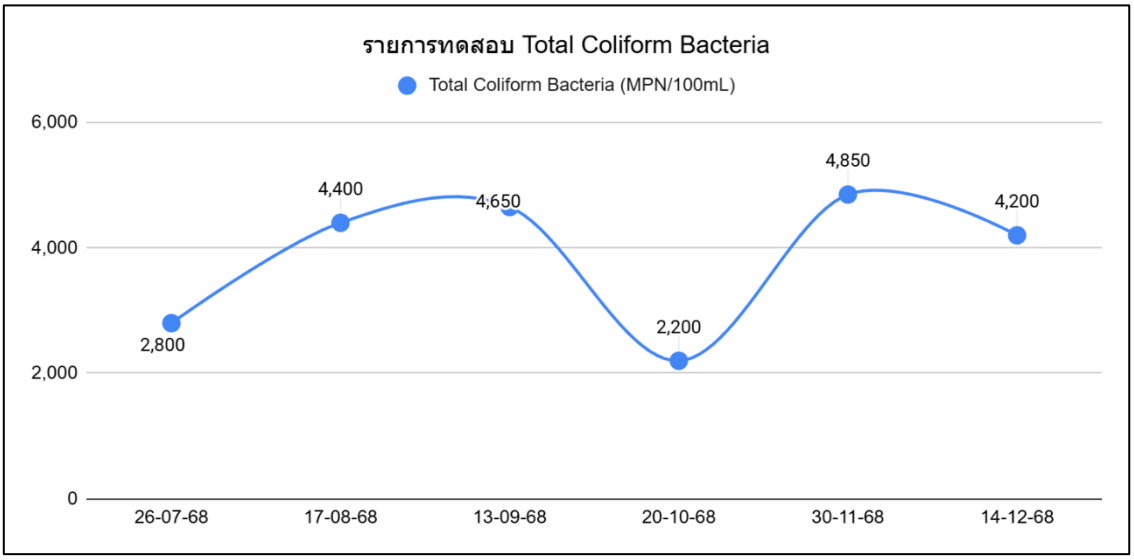




กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัด 2 (ด้านนอก) (ต่อ)







3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ในระยะดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 มีรายละเอียดดังนี้

1. สภาพภูมิประเทศ

(1) มาตรการกำหนดให้ดูแลสภาพรั้วโครงการให้สมบูรณ์ มั่นคงแข็งแรง ตลอดระเวลาเวลาเปิดดำเนินการ

(2) มาตรการกำหนดให้ดูแลรักษาพื้นที่จัดภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ

โครงการมีการติดตั้งรั้วคอนกรีตเสริมเหล็กโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบดูแลให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ มั่นคงแข็งแรง ตลอดระเวลาเวลาเปิดดำเนินการ

โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

2. คุณภาพอากาศ

(1) มาตรการกำหนดให้ทำความสะอาดถนนภายในโครงการทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

(2) มาตรการกำหนดให้ดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

(3) มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายจอดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน

โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแล ทำความสะอาดพื้นถนนภายในโครงการอยู่ตลอดระยะเวลา

โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

โครงการมีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการเป็นผู้ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ภายในโครงการหากพบชำรุด หรือลบเลือนจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที

3. เสียงและความสั่นสะเทือน

(1) มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายจอดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน

โครงการมีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการเป็นผู้ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ภายในโครงการหากพบชำรุด หรือลบเลือนจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที

4. คุณภาพน้ำ

(1) มาตรการกำหนดให้จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ณ จุดก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (SS), ซัลไฟด์ (Sulfide), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease), ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) ซึ่งมีจุดเก็บตัวอย่างน้ำของโครงการ ได้แก่ คุณภาพน้ำทิ้งก่อนบำบัด คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดก่อนระบายออกภายนอกโครงการ คือ ถังตกตะกอน

(2) มาตรการกำหนดให้โครงการจะเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ซึ่งโครงการจะต้องมีหน้าที่ดำเนินการจัดเตรียมสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปีและจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 เสนอต่อเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น (เขตพระโขนง) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป

โครงการมีการว่าจ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ให้เข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (SS), ซัลไฟด์ (Sulfide), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease), ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)

สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด ของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำกับเกณฑ์มาตรฐาน

คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน) พบว่า ค่าความเป็นกรด-เบส (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าการจมตัวของตะกอน (Settleable Solids) ค่าสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ค่าปริมาณของของแข็งละลายได้ (Total Dissolved Solids) ค่าไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) และมีค่าไขมัน (Fat, Oil & Grease) **<u>มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</u>** อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข)

คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก) พบว่า ค่าความเป็นกรด-เบส (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าการจมตัวของตะกอน (Settleable Solids) ค่าสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ค่าปริมาณของของแข็งละลายได้ (Total Dissolved Solids) ค่าไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) และมีค่าไขมัน (Fat, Oil & Grease) **<u>มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</u>** อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข)

5. นิเวศวิทยาทางบก

(1) มาตรการกำหนดให้ติดตามประเมินจากส่วนรับเรื่องร้องเรียนและความคิดเห็น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องมีการแก้ไขปัญหาทันที

(2) มาตรการกำหนดให้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของหน่วยงานรัฐ

ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที

โครงการมีการว่าจ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ให้เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในมาตรการ

6. การใช้น้ำ

(1) มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบเส้นท่อประปาแลการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบเหตุบกพร่องดำเนินการแก้ไขทันที

ทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบเส้นท่อประปา การทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ เป็นประจำทุกๆเดือน หากพบชำรุดเสียหายจะดำเนินการแก้ไขทันที

7. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

(1) มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตก ของท่อระบายน้ำของโครงการ ทุกๆ 6 เดือน หรือช่วงก่อนและหลังฤดูฝน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(2) มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบ และทำความสะอาดท่อระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ทุกๆ 6 เดือน หรือช่วงก่อนและหลังฤดูฝน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบเส้นท่อประปา การทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ และท่อระบายน้ำ ภายในพื้นที่โครงการ เป็นประจำทุกๆเดือน หากพบชำรุดเสียหายจะดำเนินการแก้ไขทันที

8. การจัดการมูลฝอย

(1) มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยอยู่เสมอ หากพบว่าแตก ชำรุด หรือรั่วซึม จะต้องซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ

(2) มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างบริเวณถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการและตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบว่ามีถังรองรับมูลฝอยมีการผุกร่อนหรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที

โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบสภาพของภาชนะรองรับมูลฝอย หากพบว่าแตก ชำรุด หรือรั่วซึม จะดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้ทันที

โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างบริเวณถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เป็นประจำทุกวัน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

9. การใช้ไฟฟ้า

(1) มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบป้ายเตือนระวังอันตรายบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีไม่ลบเลือนทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

(2) มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ

โครงการมีการติดป้ายเตือนไฟฟ้าแรงสูงบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและมอบหมายให้ช่างเป็นผู้ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการอยู่เป็นประจำตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

10. การอนุรักษ์พลังงาน

(1) มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบเครื่องหมายเสดงประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานและอายุการใช้งานของระบบไฟฟ้าสื่อสารระบบปรับอากาศส่วนกลางและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

โครงการได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ภายในโครงการช่วยกันตรวยสอบระบบต่างๆภายในโครงการทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

11. การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

(1) ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

12. ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

(1) มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติให้ไม่มีวัตถุสิ่งกีดขวาง และพัดลมระบายอากาศให้มีสภาพพร้อมใช้งาน เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านคอยตรวจสอบและทำความสะอาดช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ

13. การคมนาคม

(1) มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของป้ายและสัญลักษณ์จาราจรต่างๆ ภายในโครงการ

(2) มาตรการกำหนดให้จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามรักษาความปลอดภัยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อรถทางตรงบนสารธารณะด้านหน้าโครงการ โดยเฉพาะเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น

(3) มาตรการกำหนดให้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยนำรถไปจอดริมถนนสาธารณะ

โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อรถทางตรงบนสารธารณะด้านหน้าโครงการ

โครงการมีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับจอดรถไว้ภายในโครงการ พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยนำรถไปจอดริมถนนสาธารณะ

14. พื้นที่สีเขียว

(1) มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบพรรณไม้ว่าเจริญเติบโตและมีความสมบูรณ์สวยงามอยู่ตลอด

โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

15. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

(1) มาตรการกำหนดให้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน โดยมีขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนในระยะดำเนินการ

(2) มาตรการกำหนดให้สำรวจความเห็นประชาชนในพื้นที่ศึกษาทุกกลุ่มในระยะรัศมี 1 กิโลเมตร กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังการเปิดดำเนินการ ขอให้ทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนก่อนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการตามหลักวิชาการและหลักสถิติพร้อมทั้งการแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจ

ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที

16. สุขภาพ

(1) มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ

(2) มาตรการกำหนดให้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐ

(3) มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจนไม่ลบเลือน

(4) มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบพื้นที่เสี่ยงที่จะเป็นแหล่งพาหะนำโรค เช่น ระบบระบายน้ำ ห้องพักมูลฝอย เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยสะอาดเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งพานะนำโรค

โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านคอยตรวจสอบและทำความสะอาดช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ

โครงการมีการว่าจ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ให้เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในมาตรการ

โครงการมีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการเป็นผู้ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ภายในโครงการหากพบชำรุด หรือลบเลือนจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที

โครงการมีการจัดจ้างบริษัท เร็นโทคิล อินนิเชียล ให้เข้ามาดำเนินการ ฉีดพ่นกำจัดยุงและแมลง ภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

17. สุนทรียภาพ ทัศนียภาพ และการบดบังแสงแดดและทิศทางลม

(1) มาตรการกำหนดให้ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีสภาพดีอยู่ตลอดเวลา

โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

18. การติดต่อสื่อสาร

(1) มาตรการกำหนดให้ติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนด้านคลื่นวิทยุโทรทัศน์ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการจนถึงวันที่เปิดใช้อาคาร โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดภายใน 1 ปี นับแต่ที่โครงการเปิดดำเนินการ

ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที

บทที่ 4
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 สามารถจำแนกออกเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่ 1. มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ 2. มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วนหรือไม่มีประสิทธิภาพ 3. มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ และ 4. มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

โดยโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดได้โดย**ส่วนใหญ่**

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. สภาพภูมิประเทศ

(1) โครงการมีการติดตั้งรั้วคอนกรีตเสริมเหล็กโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบดูแลให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์มั่นคงแข็งแรง ตลอดระเวลาเวลาเปิดดำเนินการ

(2) โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

2. คุณภาพอากาศ

(1) โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแล ทำความสะอาดพื้นถนนภายในโครงการอยู่ตลอดระยะเวลา

(2) โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(3) โครงการมีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการเป็นผู้ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ภายในโครงการหากพบชำรุด หรือลบเลือนจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที

3. เสียงและความสั่นสะเทือน

(1) โครงการมีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการเป็นผู้ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ภายในโครงการหากพบชำรุด หรือลบเลือนจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที

4. คุณภาพน้ำ

(1) โครงการมีการว่าจ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ให้เข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (SS), ซัลไฟด์ (Sulfide), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease), ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด ของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำกับเกณฑ์มาตรฐาน

คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน) พบว่า ค่าความเป็นกรด-เบส (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าการจมตัวของตะกอน (Settleable Solids) ค่าสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ค่าปริมาณของของแข็งละลายได้ (Total Dissolved Solids) ค่าไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) และมีค่าไขมัน (Fat, Oil & Grease) **<u>มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</u>** อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข)

คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก) พบว่า ค่าความเป็นกรด-เบส (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าการจมตัวของตะกอน (Settleable Solids) ค่าสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ค่าปริมาณของของแข็งละลายได้ (Total Dissolved Solids) ค่าไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) และมีค่าไขมัน (Fat, Oil & Grease) **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข) และเพื่อให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โครงการได้มีแนวทางปฏิบัติในการควบคุมการทำงานอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอดังนี้

- ควรควบคุมอัตราการไหลของน้ำเสียเข้าระบบให้คงที่ตามค่าที่ได้ออกแบบไว้
- เฝ้าระวังและเติมจุลินทรีย์เพิ่มเติมในบ่อเติมอากาศให้ได้สัดส่วนตามที่ออกแบบ
- ตรวจเช็คการทำงานของปั๊ม และอุปกรณ์สูบ Return Sludge ทำความสะอาดเพื่อป้องกันการอุดตัน และควรมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์อยู่เสมอ
- ทำความสะอาดบ่อพักน้ำทิ้ง อย่างน้อยปีละ 1-2 ครั้ง
- โครงการควรดำเนินการเติมคลอรีนเพื่อกำจัดเชื้อโรคในน้ำน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะ

(2) โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555

5. นิเวศวิทยาทางบก

(1) ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที

(2) โครงการมีการว่าจ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ให้เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในมาตรการ

6. การใช้น้ำ

ทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบเส้นท่อประปา การทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ เป็นประจำทุกๆเดือน หากพบชำรุดเสียหายจะดำเนินการแก้ไขทันที

7. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบเส้นท่อประปา การทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ และท่อระบายน้ำ ภายในพื้นที่โครงการ เป็นประจำทุกๆเดือน หากพบชำรุดเสียหายจะดำเนินการแก้ไขทันที

8. การจัดการมูลฝอย

(1) โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบสภาพของภาชนะรองรับมูลฝอย หากพบว่าแตก ชำรุด หรือรั่วซึม จะดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้ทันที

(2) โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างบริเวณถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เป็นประจำทุกวัน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

9. การใช้ไฟฟ้า

โครงการมีการติดป้ายเตือนไฟฟ้าแรงสูงบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและมอบหมายให้ช่างเป็นผู้ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการอยู่เป็นประจำตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

10. การอนุรักษ์พลังงาน

โครงการได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ภายในโครงการช่วยกันตรวจสอบระบบต่างๆภายในโครงการทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

11. การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

12. ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านคอยตรวจสอบและทำความสะอาดช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ

13. การคมนาคม

(1) โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อรถทางตรงบนสารธารณะด้านหน้าโครงการ

(2) โครงการมีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับจอดรถไว้ภายในโครงการ พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยนำรถไปจอดริมถนนสาธารณะ

14. พื้นที่สีเขียว

โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

15. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที

16. สุขภาพ

(1) โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านคอยตรวจสอบและทำความสะอาดช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ

(2) โครงการมีการว่าจ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ให้เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในมาตรการ

(3) โครงการมีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการเป็นผู้ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ภายในโครงการหากพบชำรุด หรือลบเลือนจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที

(4) โครงการมีการจัดจ้างบริษัท เร็นโทคิล อินนิเชียล ให้เข้ามาดำเนินการ ฉีดพ่นกำจัดยุง และแมลง ภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

17. สุนทรียภาพ ทัศนียภาพ และการบดบังแสงแดดและทิศทางลม

โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

18. การติดต่อสื่อสาร

ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที

เอกสารแนบ

เอกสารแนบที่ 1 เอกสารการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการเอกชน/มาตรฐานของห้องปฏิบัติการ
เอกสารแนบที่ 2 มาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
เอกสารแนบที่ 3 หนังสือเห็นชอบพร้อมมาตรการ
เอกสารแนบที่ 4 ผลการตรวจติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและและแบบบันทึก ทส.1/2
เอกสารแนบที่ 5 บันทึกการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย
เอกสารแนบที่ 6 แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย
เอกสารแนบที่ 7 บันทึกการตรวจสอบเส้นท่อและการทำงานของระบบประปา
เอกสารแนบที่ 8 คู่มือควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
เอกสารแนบที่ 9 ใบเสร็จมูลฝอย/กำจัดสิ่งปฏิกูล
เอกสารแนบที่ 10 ใบงานการฉีดพ่นกำจัดยุงและแมลง
เอกสารแนบที่ 11 บันทึกการตรวจสอบระบบสาธารนูปโภค
เอกสารแนบที่ 12 ใบเสร็จไฟฟ้าและน้ำประปา
เอกสารแนบที่ 13 รายงานซ้อมอพยพอัคคีภัย
เอกสารแนบที่ 14 รายงานการตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า

เอกสารแนบที่ 1

เอกสารการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการเอกชน/มาตรฐานของห้องปฏิบัติการ

ที่ อก ๐๓๑๐(๕)/ ๖๘ ๓ ๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๙๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๕๙/๓๘๖ หมู่ที่ ๔ ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) นายอาทิตย์ ชื่นสุดใจ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-ค-๐๐๐๑
๒) นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-ค-๐๐๐๒
๓) นายจีระศักดิ์ หมัดหมัน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-ค-๐๐๐๓

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) นางสาววันวิสา นวลใย	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-จ-๐๐๐๓
๒) นางสาววรรณพร ขินแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-จ-๐๐๐๔
๓) นายสมัครพงศ์ พงศ์สิริเดช	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-จ-๐๐๐๕
๔) นางสาวจิตติมาพร เจ๊ะละหวัง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-จ-๐๐๐๖
๕) นางสาวกุลสตรี บุญเชื้อ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-จ-๐๐๐๗
๖) นางสาวธิติมา ทองขาว	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-จ-๐๐๐๘
๗) นางสาวสุนิสา สังข์ศรีอิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-จ-๐๐๐๙
๘) นางสาวนุชรี ศรีรัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-จ-๐๐๐๑๐
๙) นายนฤเทพ แก้วจำปา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๐-จ-๐๐๐๑๑

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้ ...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๗๒ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวนัฑมวรรณ คุณประเสริฐ)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
โทร. ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๒๙, ๐ ๗๔๘๙ ๐๖๓๔ ต่อ ๕๒๐๑
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๙๐
ที่ อก ๐๓๑๐(๕)/ ๖๘ ๓ ๙ ลงวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๘

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๘ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 8 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
3	Oil and Grease	Liquid- Liquid, Partition-Gravimetric Method
4	pH	Electrometric Method
5	Sulfide	Iodometric Method
6	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
7	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method
8	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

Certificate of Registration

This is to certify that the Management System

of

BK NATURE TAURUS CO., LTD.

59/386 Village No. 4, Kathu Sub-district, Kathu District, Phuket, 83120, Thailand

Scope of certificate

The provision of laboratory service (Water: pH, TSS, TDS, TH, ALK, Cl, Fe and waste water: pH, BOD, TSS, TDS, COD, TKN)

Has been assessed and found to be complying with the requirement of

ISO 9001:2015

Quality Management System

Certificate Number	14143419
Certification Date	December 24, 2025
Revision No..	00
Revised Date	N/A
Recertification Due date	August 26, 2028

Chief of Certification

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be consulted to the certification body.
To check this certificate validity please call +662 2786889

Certification body address:
INTERNATIONAL CERTIFICATION & COMPLIANCE CO., LTD.
9/11 Soi Ramintra 4/2A, Anusawari Sub District, Bang Khen District, Bangkok, 10220, THAILAND

This is an accredited certificate authorised for issue by Accreditation Service for Certifying Bodies LLC who have assessed INTERNATIONAL CERTIFICATION (THAILAND) CO., LTD. against defined criteria and in cognisance of ISO 27001:2015 'Conformity Assessment - Requirements for bodies providing audit and certification of management systems.
This certificate is only valid when confirmed by the register listed in the International Register of Quality Assessed Organisations. www.irqao.com.

แบบ กมข./สมอ.๒
Form NSC/TISI 2

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0141
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน
(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
(BK NATURE TAURUS CO., LTD.)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๕๙/๓๘๖ หมู่ที่ ๔ ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
๕๙/๓๘๖ Moo 4, Kathu, Kathu, Phuket

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
General requirements for the competence of testing and calibration laboratories

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๕๙๐
(Accreditation No. Testing 0590)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖
(Issue date : 3 March B.E. 2566 (2023))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)
รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

Signed by สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)
Thai Industrial Standards Institute (TISI)
Date 2023-03-03T10:25:56.593+07:00
5136f27e

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 23-LB0141
(Certification No. 23-LB0141)

ชื่อห้องปฏิบัติการ (Laboratory Name): บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด (BK NATURE TAURUS CO., LTD.)

หมายเลขการรับรองที่ (Accreditation No.): ทดสอบ 0590 (Testing 0590)

ฉบับที่ 02 (Issue No.) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 (Valid from) (20 February B.E. 2566 (2023)) ถึงวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2570 (Until) (10 November B.E. 2570 (2027))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status): ☑ ถาวร (Permanent) ☐ นอกสถานที่ (Site) ☐ ชั่วคราว (Temporary) ☐ เคลื่อนที่ (Mobile) ☐ หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)		
1. น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	- pH 4.0 to 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, and part 4500-H^+ B
	- Total suspended solids (TSS) 6.0 mg/L to 1 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D
	- Total dissolved solids (TDS) 50.0 mg/L to 10 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C
2. น้ำ (water)	- Iron (Fe) 0.10 mg/L to 3.0 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Fe B

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0141

(Certification No. 23-LB0141)

ฉบับที่ 02 (Issue No.) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 (Valid from) (20 February B.E. 2566 (2023)) ถึงวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2570 (Until) (10 November B.E. 2570 (2027))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐ นอกสถานที่ (Site) ☐ ชั่วคราว (Temporary) ☐ เคลื่อนที่ (Mobile) ☐ หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)		
2. น้ำ (ต่อ) (water) (cont.)	- Chloride (Cl) 5.0 mg/L to 1 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, par: 4500-Cl⁻ B
3. น้ำเสีย (wastewater)	- Chemical Oxygen Demand (COD) 40.0 mg/L to 10 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, par: 5220 C
	- Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) 3.0 mg/L to 1 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, par: 4500-N_{org} B
	- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2.0 mg/L to 20.0 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, par: 4500-O B

เอกสารแนบที่ 2

มาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ฉบับลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

"อาคาร" หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมีลักษณะเป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียวหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

"น้ำทิ้ง" หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคลทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจกรรมก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าการคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชย์ หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรม หรือบริการธุรกิจอย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร

(๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน

(๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามาฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. อาคารอยู่อาศัย					
อาคารชุด	ห้องชุด	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๑๐๐	-
หอพัก	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
สถานรับเลี้ยงเด็ก	-	-	-	-	ทุกขนาด
สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง	-	-	-	-	ทุกขนาด
ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจกรรมก่อสร้าง	-	-	-	-	ทุกขนาด
๒. อาคารพาณิชย์					
โรงแรม	ห้อง	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๖๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐	ไม่ถึง ๖๐	-
สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว	ตารางเมตร	-	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
โรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคารประเภท ก.	อาคารประเภท ข.	อาคารประเภท ค.	อาคารประเภท ง.
	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	
	เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคารสถานพยาบาล	เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคารสถานพยาบาล	-	-
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๖. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์และอาคารสถานพยาบาล
๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	-	-
๙ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	-	-
๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคารประเภท ก.	อาคารประเภท ข.	อาคารประเภท ค.	อาคารประเภท ง.
อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน		ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ตลาด		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๒๕๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๒๕๐
๓. อาคารสถานพยาบาล	เตียง	ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐ แต่ไม่ถึง ๓๐	-	ไม่ถึง ๑๐

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคารประเภท ก.	อาคารประเภท ข.	อาคารประเภท ค.	อาคารประเภท ง.
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์และอาคารสถานพยาบาล
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗
พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๖.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติกคอลโพรบ (Optical Probe)

๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๕ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอโดเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาห์ล (Kjeldahl)

๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอร์เมนเทชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

๖.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเทรต (Titrimetric method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric method) หรือวิธีไอโอโดเมทริก อิเล็กโทรด (Iodometric Electrode Technique)

ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามข้อ ๖ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดฉบับล่าสุด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

เอกสารแนบที่ 3
หนังสือเห็นชอบพร้อมมาตรการ

ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/ ๗๙๙๑

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

๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. สำเนาหนังสือบริษัท วีเอสอี คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ VSE-EIA-HIO-001-001/2562 ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๒
๒. สำเนาหนังสือคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ที่ กท ๑๑๐๔/๑๗๗๗ ลงวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๓
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ บริเวณซอยสุขุมวิท ๕๒ แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท วีเอสอี คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ บริเวณซอยสุขุมวิท ๕๒ แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๑๓๓ ห้อง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และกรุงเทพมหานคร ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่ ๒๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ บริเวณซอยสุขุมวิท ๕๒ แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานฯ ที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมด

เรียงตามลำดับ...

เรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF file) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท วีเอสอี คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/ ๗๙๙๒

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

๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ที่ กท ๑๑๐๔/๑๗๗ ลงวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ บริเวณซอยสุขุมวิท ๕๒ แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรุงเทพมหานคร ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่ ๒๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ บริเวณซอยสุขุมวิท ๕๒ แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท วีเอสอี คอนซัลแทนท์ จำกัด พร้อมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ดังกล่าว โดยให้บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ หากกรุงเทพมหานคร ได้อนุญาตโครงการแล้ว ขอความร่วมมือกรุงเทพมหานคร ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/ ๗๙๙๓

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

๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด

เรียน อธิบดีกรมการปกครอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. สำเนาหนังสือบริษัท วีเอสอี คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ VSE-EIA-HIO-001-001/2562 ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๒
๒. สำเนาหนังสือคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ที่ กท ๑๑๐๔/๑๗๗ ลงวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๓
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ บริเวณซอยสุขุมวิท ๕๒ แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ด้วย บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท วีเอสอี คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ บริเวณซอยสุขุมวิท ๕๒ แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๑๓๓ ห้อง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และกรุงเทพมหานคร ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่ ๒๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ บริเวณซอยสุขุมวิท ๕๒ แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ หากกรมการปกครองได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯขอความร่วมมือกรมการปกครองส่งสำเนาใบอนุญาต พร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1.สภาพภูมิประเทศ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบ ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้รีบปลูกต้นใหม่ทดแทน	-ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	● บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด
2.คุณภาพอากาศ	-พื้นที่สีเขียว	-ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์แข็งแรง	- ตรวจสอบไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์แข็งแรง เพื่อประสิทธิภาพในการดูดซับก๊าซคาร์บอน-มอนอกไซด์ และลดความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร	- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	● บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด
3. คุณภาพน้ำ - คุณภาพน้ำทิ้ง	- จุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณถังแยกกากตะกอน -จุดหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณถังตกตะกอน	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ค่าบีโอดี(BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide)	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างตามกฎหมายกำหนด - เก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ - ดำเนินการเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงาน	● บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด

[redacted]

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ - คุณภาพน้ำทิ้ง(ต่อ)		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease & Oil) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)	ระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันและจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 - จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อสำนักงานเขตพระโขนงภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป หรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด	ของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันและจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 เก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการเป็นระยะ เวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น - เสนอรายงานต่อสำนักงานเขตพระโขนงภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	
	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ใบเสร็จรับเงินการว่าจ้างสำนักงานเขต/หน่วยงานเอกชนเข้ามากำจัดกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบการว่าจ้างสำนักงานเขต/หน่วยงานเอกชนเข้ามากำจัดกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- เดือนละ 1 ครั้ง หรือตามสภาพการใช้งานจริง ตลอดระยะดำเนินการ	● บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด

[redacted]

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
4. ระบบน้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	-ตรวจสอบการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	-เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	● บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด
5.ระบบระบายน้ำ	-ท่อระบายน้ำของโครงการ	- สิ่งอุดตัน/กีดขวางทางไหลของน้ำภายในท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบสิ่งอุดตัน/กีดขวางทางไหลของน้ำภายในท่อระบายน้ำและทำความสะอาดเป็นประจำ	- ทุก ๆ 6 เดือน หรือช่วงก่อนและหลังฤดูฝน ตลอดระยะดำเนินการ	● บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด
6. การจัดการมูลฝอย	- ถังรองรับห้องพักขยะรวมของโครงการ - ห้องพักขยะประจำชั้น	- สภาพการใช้งานของถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ปริมาณมูลฝอยที่ตกค้างบริเวณถังรองรับมูลฝอยในอาคาร	- ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอหากพบว่ามีรอยแตกรั่วให้เปลี่ยนใหม่โดยทันที - ตรวจสอบการตกค้างมูลฝอยและการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	● บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด
7.ไฟฟ้า	- ระบบไฟฟ้าบริเวณพื้นที่โครงการ	- ไฟส่องสว่างภายในโครงการและส่วนบริการในจุดต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- ตรวจสอบการใช้งานไฟฟ้าส่องสว่างให้อยู่ในสภาพดี	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	● บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด

[redacted]

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
8. การป้องกันอัคคีภัย	1.ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ได้แก่ แผงควบคุม (FCP) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	- สภาพการใช้งานอุปกรณ์เตือนอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบการใช้งานอุปกรณ์เตือนอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ทุก 3 เดือน หรือตามความเหมาะสมตามที่ระบุในคู่มือการใช้งานตลอดระยะดำเนินการ	● บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด
	2.อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ แบบใช้มือ (M : Manual Station)และอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียงกับแสงไฟแฟลชกระพริบ (H: Horn with strobe Light)	- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ติดตามผลการดำเนินการวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย		
	3. ระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ตามที่เสนอรายละเอียดโครงการ	- การใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ -จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ		
	4.ทางหนีไฟ	- ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการหนีไฟ	-ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการหนีไฟ โดยตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟและ		

[redacted]

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
9. การคมนาคม	- ป้าย สัญญาณจราจรและลูกศรแสดงทิศทางภายในพื้นที่โครงการ - ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง, กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ป้าย สัญญาณจราจร และลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถภายในโครงการ - สภาพการใช้งานระบบส่องสว่าง	- ตรวจสอบป้าย สัญญาณจราจร และลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถภายในโครงการให้มีสภาพดีตลอดเวลา - ตรวจสภาพการใช้งานระบบส่องสว่างหากชำรุดให้รีบซ่อมแซมทันที	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	● บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด
10. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- กลุ่มหลังคาเรือน/สถานประกอบการที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ - กลุ่มหลังคาเรือน/สถานประกอบการถัดจากพื้นที่ติดโครงการรัศมี 0-100 เมตร	- สภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งแง่ภาระเปลี่ยนแปลงปัญหาและความเดือดร้อนตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งการแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจ	- กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ โดยดำเนินการก่อนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการ	● บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด
11. ทัศนียภาพ	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- การเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงสวนหย่อม และต้นหญ้าหากพบว่ามีต้นไม้เหี่ยวเฉา หรือตาย ให้บำรุงดูแลและปลูกเพิ่มเติมทันที	- ตรวจสอบการเติบโตของต้นไม้ไม่ให้เหี่ยวเฉา หรือตาย -ความชุ่มชื้นของพื้นดินบริเวณพื้นที่สีเขียว	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	● บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด
[redacted]					

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
12. การรับเรื่องร้องเรียน	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ (ดูรูปที่ 3 ประกอบ)	- จัดให้มีการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนโดยมีขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนในระยะดำเนินการดังรูปที่ 3	- ตลอดระยะดำเนินการ	● บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด
13. การบดบังทิศทางลมและแสงแดด	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- การรับเรื่องร้องเรียน	- จัดให้มีการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนด้านการบดบังแสงแดดและทิศทางลม โดยมีขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนในระยะดำเนินการดังรูปที่ 3	- ทุกวันจนถึงเปิดใช้อาคาร 1 ปี	● บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด
14. การบดบังคลื่นวิทยุ/สัญญาณโทรทัศน์	- ผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- การรับเรื่องร้องเรียน	- จัดให้มีการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน	- ทุกวันจนถึงเปิดใช้อาคาร 1 ปี	● บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด
[redacted]					

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
			สัญญาณโทรศัพท์ โดยมีขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนในระยะดำเนินการ ดังรูปที่ 3		

หมายเหตุ โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน) ให้แก่ หน่วยงานอนุญาต

ผู้รับผิดชอบ บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด

[redacted]

เอกสารแนบที่ 4
ผลการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd.
ที่อยู่ : 59/366 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทร: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 โทรสาร: 076 619965
Address: 59/366 Village No.4 Kathu Sub-district, Kathu District, Phuket, 83120 Tel: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 Fax: 076 619965
เลขที่ผู้เสียภาษี (Tax ID.): 0835561013613 E-mail: bknature.t@gmail.com

Analysis Report

หมายเลขรายงาน (Report No.) : w1-2571/68
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เลขที่ ว-290

ชื่อผู้ใช้บริการ (Customer) : บริษัท ช็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
ที่อยู่ (Address) : 2 ชั้น 5 อาคารเพลินจิต เซ็นเตอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร (Tel.) : 022574588 ต่อ 853 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม ช็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีย่อยมนุษ เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 52 แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 13/12/2025 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 14/12/2025 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong pongsiridech [6]
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 14-20/12/2025 ว-290-ค-0005
วันที่รายงานผล (Result Date) : 22/12/2025

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [3]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			251214/4	251214/5	
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	น้ำทิ้งอาคารประเภท ข
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			14.28 น.	14.51 น.	
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองใส มีตะกอน	เหลืองใส มีตะกอน	
ความเป็นกรด-เบส (pH) at 25 °C	-	Electrometric Method part 4500-H^+ B	6.6	6.8	5.5-9.0
บีโอดี (BOD)	mg/L	Azide Modification part 4500-O C/ 5-Days BOD Test part 5210B	22.0 [5]	26.0 [5]	≤30
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103 -105 °C part 2540D	6.3	9.1	≤40
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180 °C part 2540C	358	344	≤1,000
ไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)	mg/L	Macro-Kjeldahl part 4500-N_{org} B	19.3	26.6	≤35
ซัลไฟด์ (Sulfide) [4]	mg/L	Iodometric part 4500-S^{2-} F	0.08	0.13	≤1.0
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease) [3]	mg/L	Partition & Gravimetric part 5520B	0.33	0.33	≤20

รายละเอียดเพิ่มเติม (Additional details) :
[1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567
[3] Not TISI Accredited
[4] ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการทดสอบรับเหมาช่วง (Analyzed by Subcontractor)
[5] ค่าความไม่แน่นอนในการวัด
[6] Not Department of Industrial Works Accredited
***Certificated ISO [redacted]

หมายเหตุ (Notes) :
1. รายงานผลการทดสอบฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบดังกล่าวไว้ข้างต้นเท่านั้น
(The above results are related only to the tested samples as mentioned in this report.)
2. รายงานฉบับนี้จะต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วนยกเว้นการนำไปใช้ทั้งฉบับโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
(This report shall not be reproduced except in full in whole or in part without the written approval of BK NATURE TAURUS CO., LTD.)

"PROF" Principle Reproducibility On standard First service ...End...

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd.
ที่อยู่ : 59/366 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทร: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 โทรสาร: 076 619965
Address: 59/366 Village No.4 Kathu Sub-district, Kathu District, Phuket, 83120 Tel: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 Fax: 076 619965
เลขที่ผู้เสียภาษี (Tax ID.): 0835561013613 E-mail: bknature.t@gmail.com

Analysis Report

หน้า (Page) : 1 of 1
หมายเลขรายงาน (Report No.) : w2-2571/68

ชื่อผู้ใช้บริการ (Customer) : บริษัท ช็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
ที่อยู่ (Address) : 2 ชั้น 5 อาคารเพลินจิต เซ็นเตอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร (Tel.) : 022574588 ต่อ 853 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม ช็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีย่อยมนุษ เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 52 แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 13/12/2025 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 14/12/2025 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong pongsiridech [6]
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 14-19/12/2025
วันที่รายงานผล (Result Date) : 22/12/2025

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [3]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			251214/4	251214/5	
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	น้ำทิ้งอาคารประเภท ข
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			14.28 น.	14.51 น.	
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองใส มีตะกอน	เหลืองใส มีตะกอน	
การตกตัวของตะกอน (Settleable Solids) [2][4]	mL/L	Gravimetric part 2540F	<0.10	<0.10	-
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) [2][4]	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Test part 9221 A - E	5,900	4,200	-

รายละเอียดเพิ่มเติม (Additional details) :
[1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567
[3] Not TISI Accredited
[4] ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการทดสอบรับเหมาช่วง (Analyzed by Subcontractor)
[5] ค่าความไม่แน่นอนในการวัด
[6] Not Department of Industrial Works Accredited
-- หมายถึง ไม่ได้ระบุเกณฑ์การยอมรับสูงสุด

[redacted]

หมายเหตุ (Notes) :
1. รายงานผลการทดสอบฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบดังกล่าวไว้ข้างต้นเท่านั้น
(The above results are related only to the tested samples as mentioned in this report.)
2. รายงานฉบับนี้จะต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วนยกเว้นการนำไปใช้ทั้งฉบับโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
(This report shall not be reproduced except in full in whole or in part without the written approval of BK NATURE TAURUS CO., LTD.)

"PROF" Principle Reproducibility On standard First service ...End...

F-P-7.8-01/1 V2, 1 มกราคม 2563

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd.
ที่อยู่ : 59/386 หมู่ที่ 6 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทร: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 โทรสาร: 076 619965
Address: 59/386 Village No.4 Kathu Sub-district, Kathu District, Phuket, 83120 Tel: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 Fax: 076 619965
เลขที่ผู้เสียภาษี (Tax ID.): 0835561013613 E-mail: bknature.t@gmail.com

Analysis Report

หมายเลขรายงาน (Report No.) : w1-2215/68
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เลขที่ ว-290

ชื่อผู้ว่าจ้างวิเคราะห์ (Customer) : บริษัท ซีอบ อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
ที่อยู่ (Address) : 2 ชั้น 5 อาคารเพลินจิต เซ็นเตอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร (Tel.) : 022574588 ต่อ 853 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม ซีอบ อินน์ กรุงเทพ สถานีต้อนนุช เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 52 แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 29/11/2025 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 30/11/2025 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Somakpong pongsiridech [3]
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 30/11-07/12/2025 ว-290-ฆ-0005
วันที่รายงานผล (Result Date) : 08/12/2025

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			251130/4	251130/5	
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	น้ำทิ้งอาคารประเภท ข
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			13.50 น.	13.45 น.	
สัภาพตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองใส มีตะกอน	เหลืองใส มีตะกอน	
กรด-เบส (pH) at 25 °C	-	Electrometric Method part 4500-H^+ B	6.9	7.0	5.5-9.0
บีโอดี (BOD)	mg/L	Azide Modification part 4500-O C/ 5-Days BOD Test part 5210B	18.0	16.0	≤30
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103 -105 °C part 2540D	15.7	9.7	≤40
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180 °C part 2540C	318	386	≤1,000
ไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)	mg/L	Macro-Kjeldahl part 4500-N_{org}B	17.4	21.6	≤35
ซัลไฟด์ (Sulfide) [4]	mg/L	Iodometric part 4500-S^{2-} F	0.08	0.08	≤1.0
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease) [3]	mg/L	Partition & Gravimetric part 5520B	1.0	1.3	≤20

รายละเอียดเพิ่มเติม (Additional details) :
[1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567
[3] Not TISI Accredited
[4] ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการทดสอบรับเหมาช่วง (Analyzed by Subcontractor)
[5] ค่าความไม่แน่นอนในการวัด
[6] Not Department of Industrial Works Accredited
***Certificated [redacted]

หมายเหตุ (Notes) [redacted]
1. รายงานผลการทดสอบฉบับนี้ผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบดังที่ปรากฏไว้ข้างต้นเท่านั้น
(The above results are related only to the tested samples as mentioned in this report.)
2. รายงานฉบับนี้จะต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วนยกเว้นการนำไปใช้ทั้งฉบับโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
(This report shall not be reproduced except in full in whole or in part without the written approval of BK NATURE TAURUS CO., LTD.)

"PROF" Principle Reproducibility On standard First service ...End...

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd.
ที่อยู่ : 59/386 หมู่ที่ 6 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทร: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 โทรสาร: 076 619965
Address: 59/386 Village No.4 Kathu Sub-district, Kathu District, Phuket, 83120 Tel: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 Fax: 076 619965
เลขที่ผู้เสียภาษี (Tax ID.): 0835561013613 E-mail: bknature.t@gmail.com

Analysis Report

หมายเลขรายงาน (Report No.) : w2-2215/68

ชื่อผู้ว่าจ้างวิเคราะห์ (Customer) : บริษัท ซีอบ อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
ที่อยู่ (Address) : 2 ชั้น 5 อาคารเพลินจิต เซ็นเตอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร (Tel.) : 022574588 ต่อ 853 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม ซีอบ อินน์ กรุงเทพ สถานีต้อนนุช เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 52 แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 29/11/2025 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 30/11/2025 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Somakpong pongsiridech [3]
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 01-03/12/2025
วันที่รายงานผล (Result Date) : 08/12/2025

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			251130/4	251130/5	
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	น้ำทิ้งอาคารประเภท ข
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			13.50 น.	13.45 น.	
สัภาพตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองใส มีตะกอน	เหลืองใส มีตะกอน	
การจมตัวของตะกอน (Settleable Solids) [5][6]	mL/L	Gravimetric part 2540F	<0.10	<0.10	-
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) [5][6]	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Test part 9221 A - E	4,100	4,850	-

รายละเอียดเพิ่มเติม (Additional details) :
[1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567
[3] Not TISI Accredited
[4] ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการทดสอบรับเหมาช่วง (Analyzed by Subcontractor)
[5] ค่าความไม่แน่นอนในการวัด
[6] Not Department of Industrial Works Accredited
- หมายถึง ไม่ได้ระบุเกณฑ์การยอมรับสูงสุด

[redacted]

หมายเหตุ (Notes) :
1. รายงานผลการทดสอบฉบับนี้ผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบดังที่ปรากฏไว้ข้างต้นเท่านั้น
(The above results are related only to the tested samples as mentioned in this report.)
2. รายงานฉบับนี้จะต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วนยกเว้นการนำไปใช้ทั้งฉบับโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
(This report shall not be reproduced except in full in whole or in part without the written approval of BK NATURE TAURUS CO., LTD.)

"PROF" Principle Reproducibility On standard First service ...End...

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd.
ที่อยู่ : 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทร: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 โทรสาร: 076 619905
Address: 59/386 Village No.4 Kathu Sub-district, Kathu District, Phuket, 83120 Tel: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 Fax: 076 619905
เลขที่ผู้เสียภาษี (Tax ID.): 0835561013613 E-mail: bknature.t@gmail.com

Analysis Report

หมายเลขรายงาน (Report No.) : w1-1812/68
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เลขที่ ว-290

ชื่อผู้ใช้บริการ (Customer) : บริษัท ลีฟป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
ที่อยู่ (Address) : 2 ชั้น 5 อาคารเซลินจิต เซ็นเตอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร (Tel.) : 022574588 ต่อ 853 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม ลีฟป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 52 แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 16/10/2025 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 20/10/2025 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong pongsiridech [2]
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 20-26/10/2025 ว-290-9-0005
วันที่รายงานผล (Result Date) : 27/10/2025

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			251020/54	251020/55	
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำทอดระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำทอดระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	น้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			13.50 น.	13.35 น.	
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองใส มีตะกอน	เหลืองใส มีตะกอน	
กรด-เบส (pH) at 25 °C	-	Electrometric Method part 4500-H^+ B	6.5	6.5	5.5-9.0
บีโอดี (BOD)	mg/L	Azide Modification part 4500-O C/ 5-Days BOD Test part 5210B	19.0	16.0	≤30
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103 -105 °C part 2540D	9.4	7.2	≤40
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180 °C part 2540C	308	290	≤1,000
ไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)	mg/L	Macro-Kjeldahl part 4500-N_{org}B	16.1	12.9	≤35
ซัลไฟด์ (Sulfide) [3]	mg/L	Iodometric part 4500-S^{2-} F	0.08	0.08	≤1.0
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease) [5]	mg/L	Partition & Gravimetric part 5520B	<0.33	<0.33	≤20

รายละเอียดเพิ่มเติม (Additional details) :
[1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 พึงหาคม 2567
[3] Not TISI Accredited
[4] ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการทดสอบรับเหมาช่วง (Analyzed by Subcontractor)
[5] ค่าความไม่แน่นอนในการวัด
[6] Not Department of Industrial Works Accredited
***Certificated ISO 9001:2015 : pH, BOD, TSS, TDS, TKN

[redacted]

หมายเหตุ (Notes) :
1. รายงานผลการทดสอบฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบดังกล่าวไว้ข้างต้นเท่านั้น
(The above results are related only to the tested samples as mentioned in this report.)
2. รายงานฉบับนี้จะต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วนยกเว้นการนำไปใช้ทั้งฉบับโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
(This report shall not be reproduced except in full in whole or in part without the written approval of BK NATURE TAURUS CO., LTD.)

"PROF" Principle Reproducibility On standard First service ...End...

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd.
ที่อยู่ : 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทร: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 โทรสาร: 076 619905
Address: 59/386 Village No.4 Kathu Sub-district, Kathu District, Phuket, 83120 Tel: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 Fax: 076 619905
เลขที่ผู้เสียภาษี (Tax ID.): 0835561013613 E-mail: bknature.t@gmail.com

Analysis Report

หน้า (Page) : 1 of 1
หมายเลขรายงาน (Report No.) : w2-1812/68

ชื่อผู้ใช้บริการ (Customer) : บริษัท ลีฟป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
ที่อยู่ (Address) : 2 ชั้น 5 อาคารเซลินจิต เซ็นเตอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร (Tel.) : 022574588 ต่อ 853 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม ลีฟป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 52 แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 16/10/2025 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 20/10/2025 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong pongsiridech [2]
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 20-22/10/2025
วันที่รายงานผล (Result Date) : 27/10/2025

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			251020/54	251020/55	
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำทอดระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำทอดระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	น้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			13.50 น.	13.35 น.	
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองใส มีตะกอน	เหลืองใส มีตะกอน	
การตกตัวของตะกอน (Settleable Solids) [3][6]	mL/L	Gravimetric part 2540F	<0.10	<0.10	-
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) [3][6]	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Test part 9221 A - E	3,000	2,200	-

รายละเอียดเพิ่มเติม (Additional details) :
[1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 พึงหาคม 2567
[3] Not TISI Accredited
[4] ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการทดสอบรับเหมาช่วง (Analyzed by Subcontractor)
[5] ค่าความไม่แน่นอนในการวัด
[6] Not Department of Industrial Works Accredited
- หมายถึง ไม่มีระบุเกณฑ์การยอมรับสูงสุด

[redacted]

หมายเหตุ (Notes) :
1. รายงานผลการทดสอบฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบดังกล่าวไว้ข้างต้นเท่านั้น
(The above results are related only to the tested samples as mentioned in this report.)
2. รายงานฉบับนี้จะต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วนยกเว้นการนำไปใช้ทั้งฉบับโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
(This report shall not be reproduced except in full in whole or in part without the written approval of BK NATURE TAURUS CO., LTD.)

"PROF" Principle Reproducibility On standard First service .. End...

F-P-7.8-01/1 V2, 1 มกราคม 2563

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd.
ที่อยู่ : 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทร: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 โทรสาร: 076 619965
Address: 59/386 Village No.4 Kathu Sub-district, Kathu District, Phuket, 83120 Tel: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 Fax: 076 619965
เลขที่ผู้เสียภาษี (Tax ID.): 0835561013613 E-mail: bknature.t@gmail.com

Analysis Report

หมายเลขรายงาน (Report No.) : w-1662/68
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เลขที่ ว-290

ชื่อผู้ใช้บริการ (Customer) : บริษัท ฮ็อป ซินน์ โดเล็ส จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
ที่อยู่ (Address) : 2 ชั้น 5 อาคารเพลินจิต เซ็นเตอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร (Tel.) : 022574588 ต่อ 653 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม ฮ็อป ซินน์ กรุงเทพ สถานีย่อยนุช เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 52 แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 13/09/2025 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 14/09/2025 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong pongsiridech [3] ว-290-ว-0005
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 14-20/09/2025
วันที่รายงานผล (Result Date) : 22/09/2025

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			250914/4	250914/5	น้ำทิ้งจากการประเภท ข
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			13.50 น.	13.35 น.	
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น	เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น	
ความเป็นกรด-เบส (pH) at 25 °C	-	Electrometric Method part 4500-H^+ B	6.5	6.9	5.5-9.0
บีโอดี (BOD)	mg/L	Azide Modification part 4500-O C/ 5-Days BOD Test part 5210B	24.0 [3]	26.5 [3]	≤30
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103 -105 °C part 2540D	30.7	27.6	≤40
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180 °C part 2540C	330	380	≤1,000
ไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)	mg/L	Macro-Kjeldahl part 4500-N_{org}B	29.4	32.0	≤35
ซัลไฟด์ (Sulfide) [3]	mg/L	Iodometric part 4500-S^{2-} F	0.24	0.53	≤1.0
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease) [3]	mg/L	Partition & Gravimetric part 5520B	6.0	17.7	≤20

รายละเอียดเพิ่มเติม (Additional details) :
[1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขนาด พ.ศ.2567
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567
[3] Not TISI Accredited
[4] ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการทดสอบรับเหมาช่วง (Analyzed by Subcontractor)
[5] ค่าความไม่แน่นอนในการวัด
[6] Not Department of Industrial Works Accredited
***Certificated ISO 9001:2015 - pH, BOD, TSS, TDS, TKN

[redacted]

หมายเหตุ (Notes) :
1. รายงานผลการทดสอบ[redacted]
(The above results a[redacted]
2. รายงานฉบับนี้จะต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วนยกเว้นการนำไปใช้ทั้งฉบับโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd.
ที่อยู่ : 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทร: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 โทรสาร: 076 619965
Address: 59/386 Village No.4 Kathu Sub-district, Kathu District, Phuket, 83120 Tel: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 Fax: 076 619965
เลขที่ผู้เสียภาษี (Tax ID.): 0835561013613 E-mail: bknature.t@gmail.com

Analysis Report

หมายเลขรายงาน (Report No.) : w-1662/68

ชื่อผู้ใช้บริการ (Customer) : บริษัท ฮ็อป ซินน์ โดเล็ส จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
ที่อยู่ (Address) : 2 ชั้น 5 อาคารเพลินจิต เซ็นเตอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร (Tel.) : 022574588 ต่อ 653 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม ฮ็อป ซินน์ กรุงเทพ สถานีย่อยนุช เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 52 แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 13/09/2025 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 14/09/2025 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong pongsiridech [3]
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 15-17/09/2025
วันที่รายงานผล (Result Date) : 22/09/2025

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			250914/4	250914/5	น้ำทิ้งจากการประเภท ข
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			13.50 น.	13.35 น.	
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองขุ่น มีตะกอน มี	เหลืองขุ่น มีตะกอน มี	
การจมตัวของตะกอน (Settleable Solids) [4][6]	mL/L	Gravimetric part 2540F	<0.10	<0.10	-
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) [5][6]	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Test part 9221 A - E	4,200	4,650	-

รายละเอียดเพิ่มเติม (Additional details) :
[1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขนาด พ.ศ.2567
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567
[3] Not TISI Accredited
[4] ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการทดสอบรับเหมาช่วง (Analyzed by Subcontractor)
[5] ค่าความไม่แน่นอนในการวัด
[6] Not Department of Industrial Works Accredited
- หมายถึง ไม่ได้ระบุเกณฑ์การยอมรับสูงสุด

[redacted]

หมายเหตุ (Notes) :
1. รายงานผลการทดสอบฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบดังกล่าวไว้ข้างต้นเท่านั้น
(The above results are related only to the tested samples as mentioned in this report.)
2. รายงานฉบับนี้จะต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วนยกเว้นการนำไปใช้ทั้งฉบับโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
(This report shall not be reproduced except in full in whole or in part without the written approval of BK NATURE TAURUS CO., LTD.)

...End...

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd.
ที่อยู่ : 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทร: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 โทรสาร: 076 619965
Address: 59/386 Village No.4 Kathu Sub-district, Kathu District, Phuket, 83120 Tel: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 Fax: 076 619965
เลขที่ผู้เสียภาษี (Tax ID.): 0835561013613 E-mail: bknature.t@gmail.com

Analysis Report

หมายเลขรายงาน (Report No.) : w-1424/68
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เลขที่ จ-290

ชื่อผู้ใช้บริการ (Customer) : บริษัท ธ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
ที่อยู่ (Address) : 2 ชั้น 5 อาคารเพลินจิต เซ็นเตอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร (Tel.) : 022574588 ต่อ 853 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม ธ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 52 แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 17/08/2025 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 18/08/2025 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Somakpong pongsiridech [5] จ-290-จ-3205
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 18-24/08/2025
วันที่รายงานผล (Result Date) : 25/08/2025

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			250818/46	250818/47	
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	น้ำทิ้งอาคารประเภท ข
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			13.05 น.	13.21 น.	
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองขุ่น มีตะกอน	เหลืองขุ่น มีตะกอน	
กรด-เบส (pH) at 25 °C	-	Electrometric Method part 4500-H^+ B	7.0	7.0	5.5-9.0
บีโอดี (BOD)	mg/L	Azide Modification part 4500-O C/ 5-Days BOD Test part 5210B	25.0 [3]	27.0 [3]	≤30
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103 -105 °C part 2540D	19.2	17.3	≤40
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180 °C part 2540C	274	430	≤1,000
ไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)	mg/L	Macro-Kjeldahl part 4500-N_{org} B	19.8	30.0	≤35
ซัลไฟด์ (Sulfide) [3]	mg/L	Iodometric part 4500-S^{2-} F	0.27	0.53	≤1.0
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease) [3]	mg/L	Partition & Gravimetric part 5520B	2.0	4.0	≤20

รายละเอียดเพิ่มเติม (Additional details) :
[1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567
[3] Not TISI Accredited
[4] ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการทดสอบรับเหมาช่วง (Analyzed by Subcontractor)
[5] ค่าความไม่แน่นอนในการวัด
[6] Not Department of Industrial Works Accredited
***Certificated ISO 9001:20[redacted]

หมายเหตุ (Notes) :
1. รายงานผลการทดสอบฉบับ[redacted]
(The above results are related only to the tested samples as mentioned in this report.)
2. รายงานฉบับนี้จะต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วนยกเว้นการนำไปใช้ทั้งฉบับโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
(This report shall not be reproduced except in full in whole or in part without the written approval of BK NATURE TAURUS CO., LTD.)

"PROF" Principle Reproducibility On standard First service
ประวัติผลการทดสอบ ยึดมั่นมาตรฐาน บริการอย่างเป็นเลิศ

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd.
ที่อยู่ : 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทร: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 โทรสาร: 076 619965
Address: 59/386 Village No.4 Kathu Sub-district, Kathu District, Phuket, 83120 Tel: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 Fax: 076 619965
เลขที่ผู้เสียภาษี (Tax ID.): 0835561013613 E-mail: bknature.t@gmail.com

Analysis Report

หมายเลขรายงาน (Report No.) : w-1424/68

ชื่อผู้ใช้บริการ (Customer) : บริษัท ธ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
ที่อยู่ (Address) : 2 ชั้น 5 อาคารเพลินจิต เซ็นเตอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร (Tel.) : 022574588 ต่อ 853 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม ธ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีอ่อนนุช เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 52 แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 17/08/2025 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 18/08/2025 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Somakpong pongsiridech [5]
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 20-21/08/2025
วันที่รายงานผล (Result Date) : 25/08/2025

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			250818/46	250818/47	
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	น้ำทิ้งอาคารประเภท ข
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			13.05 น.	13.21 น.	
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองขุ่น มีตะกอน	เหลืองขุ่น มีตะกอน	
ตารวมตัวของตะกอน (Settleable Solids) [3][6]	mL/L	Gravimetric part 2540F	<0.10	<0.10	-
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) [3][6]	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Test part 9221 A – B	3,900	4,400	-

รายละเอียดเพิ่มเติม (Additional details) :
[1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567
[3] Not TISI Accredited
[4] ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการทดสอบรับเหมาช่วง (Analyzed by Subcontractor)
[5] ค่าความไม่แน่นอนในการวัด
[6] Not Department of Industrial Works Accredited
- หมายถึง ไม่ได้ระบุเกณฑ์การยอมรับสูงสุด

[redacted]

หมายเหตุ (Notes) :
1. รายงานผลการทดสอบฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบดังกล่าวไว้อ้างต้นเท่านั้น
(The above results are related only to the tested samples as mentioned in this report.)
2. รายงานฉบับนี้จะต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วนยกเว้นการนำไปใช้ทั้งฉบับโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
(This report shall not be reproduced except in full in whole or in part without the written approval of BK NATURE TAURUS CO., LTD.)

"PROF" Principle Reproducibility On standard First service ...End...
ประวัติผลการทดสอบ ยึดมั่นมาตรฐาน บริการอย่างเป็นเลิศ

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd.
ที่อยู่ : 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทร: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 โทรสาร: 076 619965
Address: 59/386 Village No.4 Kathu Sub-district, Kathu District, Phuket, 83120 Tel: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 Fax: 076 619965
เลขที่ผู้เสียภาษี (Tax ID.): 0835561013613 E-mail: bknature.t@gmail.com

Analysis Report

หมายเลขรายงาน (Report No.) : w-1285668
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เลขที่ ๑-290

ชื่อผู้ใช้บริการ (Customer) : บริษัท อีซูซุ ซินน์ โมเต็ล จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
ที่อยู่ (Address) : 2 ชั้น 5 อาคารเหลินจิต เซ็นเตอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร (Tel.) : 022674588 ต่อ 853 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม อีซูซุ ซินน์ กรุงเทพ สถานีย่อยนนทบุรี เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 52 แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 26/07/2025 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 28/07/2025 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong pongsiridech [3]
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 28/07-03/08/2025 ๑-290-๑-0005
วันที่รายงานผล (Result Date) : 04/08/2025

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			250728/27	250728/28	
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	น้ำทิ้งอาคารประเภท ช
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			13.18 น.	13.28 น.	
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองขุ่น มีตะกอน	เหลืองขุ่น มีตะกอน	
ภาวะเบส (pH) at 25 °C	-	Electrometric Method part 4500-H^+ B	6.8	7.0	5.5-9.0
บีโอดี (BOD)	mg/L	Azide Modification part 4500-O C/ 5-Days BOD Test part 5210B	18.0	15.0	≤30
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103 -105 °C part 2540D	25.0	22.2	≤40
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180 °C part 2540C	412	486	≤1,000
ไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)	mg/L	Macro-Kjeldahl part 4500-N_{org}B	32.0	27.7	≤35
ซัลไฟด์ (Sulfide) [3]	mg/L	Iodometric part 4500-S^{2-} F	0.16	0.13	≤1.0
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease) [3]	mg/L	Partition & Gravimetric part 5520B	2.3	1.0	≤20

รายละเอียดเพิ่มเติม (Additional details) :
[1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567
[3] Not TISI Accredited
[4] ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการทดสอบรับเหมาช่วง (Analyzed by Subcontractor)
[5] ค่าความไม่แน่นอนในการวัด
[6] Not Department of Industrial Works Accredited
***Certificated ISO [redacted]

หมายเหตุ (Notes) :
1. รายงานผลการทดสอบฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบดังกล่าวไว้ข้างต้นเท่านั้น
(The above results are related only to the tested samples as mentioned in this report.)
2. รายงานฉบับนี้จะต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วนยกเว้นการนำไปใช้ทั้งฉบับโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
(This report shall not be reproduced except in full in whole or in part without the written approval of BK NATURE TAURUS CO., LTD.)

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd.
ที่อยู่ : 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทร: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 โทรสาร: 076 619965
Address: 59/386 Village No.4 Kathu Sub-district, Kathu District, Phuket, 83120 Tel: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 Fax: 076 619965
เลขที่ผู้เสียภาษี (Tax ID.): 0835561013613 E-mail: bknature.t@gmail.com

Analysis Report

หมายเลขรายงาน (Report No.) : w-1285668

ชื่อผู้ใช้บริการ (Customer) : บริษัท อีซูซุ ซินน์ โมเต็ล จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
ที่อยู่ (Address) : 2 ชั้น 5 อาคารเหลินจิต เซ็นเตอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร (Tel.) : 022674588 ต่อ 853 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม อีซูซุ ซินน์ กรุงเทพ สถานีย่อยนนทบุรี เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 52 แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 26/07/2025 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 28/07/2025 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong pongsiridech [3]
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 29-30/07/2025
วันที่รายงานผล (Result Date) : 04/08/2025

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			250728/27	250728/28	
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	น้ำทิ้งอาคารประเภท ช
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			13.18 น.	13.28 น.	
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองขุ่น มีตะกอน	เหลืองขุ่น มีตะกอน	
การจมตัวของตะกอน (Settleable Solids) [3][4]	mL/L	Gravimetric part 2540F	0.10	<0.10	-
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) [3][5][6]	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Test part 9221 A - E	3,000	2,800	-

รายละเอียดเพิ่มเติม (Additional details) :
[1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567
[3] Not TISI Accredited
[4] ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการทดสอบรับเหมาช่วง (Analyzed by Subcontractor)
[5] ค่าความไม่แน่นอนในการวัด
[6] Not Department of Industrial Works Accredited
- หมายถึง ไม่ได้ระบุเกณฑ์การยอมรับสูงสุด

[redacted]

หมายเหตุ (Notes) :
1. รายงานผลการทดสอบฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบดังกล่าวไว้ข้างต้นเท่านั้น
(The above results are related only to the tested samples as mentioned in this report.)
2. รายงานฉบับนี้จะต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วนยกเว้นการนำไปใช้ทั้งฉบับโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
(This report shall not be reproduced except in full in whole or in part without the written approval of BK NATURE TAURUS CO., LTD.)

วัน เดือน ปี กรกฎาคม 68	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในกุ้งกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
1	79.9	25	20	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
2	79.9	29	23.9	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
3	79.9	28	22.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
4	79.9	31	24.8	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
5	79.9	39	30.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
6	79.9	35	28	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
7	79.9	37	29.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
8	79.9	37	29.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
9	79.9	33	26.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
10	79.9	28	22.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
11	79.9	28	22.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
12	79.9	27	21.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
13	79.9	28	22.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
14	79.9	31	24.8	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
15	79.9	22	17.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
16	79.9	36	28.8	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]

วัน เดือน ปี กรกฎาคม 68	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในกุ้งกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
17	79.9	22	17.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
18	79.9	25	20	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
19	79.9	30	24	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
20	79.9	29	23.9	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
21	79.9	29	23.9	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
22	79.9	28	22.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
23	79.9	29	23.9	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
24	79.9	32	25.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
25	79.9	33	26.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
26	79.9	30	24	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
27	79.9	34	27.9	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
28	79.9	34	27.9	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
29	79.9	27	21.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
30	79.9	41	32	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
31	79.9	39	31.2	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]

แบบ ทส. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : Hop Inn Bangkok Onnut Station

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 3 หมู่ที่ : ซอย : สุขุมวิท 52

ถนน : แขวง/ตำบล : พระโขนงใต้ เขต/ตำบล : เขตพระโขนง

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ : 026592899 โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 จำนวนห้อง : 133

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 195/2565 ออกให้โดย : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย หมดอายุ : 01/122570

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2568 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายวราดิสรณ์ อัครอำพรไพศาล เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL) 30.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [ ] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[X] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)ระบบทำงาน 4 ชั่วโมง หยุดทำงาน 1 ชั่วโมง

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย [ ] เครื่องสูบน้ำ [X] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย [ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[ ] เครื่องสูบตะกอน [ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำสาธารณะ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2,455.200 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 955.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 763.200 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน

[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

[ ] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย

1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

วัน เดือน ปี (ตุลาคม ๖๙)	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
1	79.2	34	27.2	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	[redacted]
2	79.2	35	28	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
3	79.2	28	22.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
4	79.2	34	27.2	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
5	79.2	35	28	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
6	79.2	26	20.8	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
7	79.2	28	22.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
8	79.2	30	24	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
9	79.2	31	24.8	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
10	79.2	30	24	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
11	79.2	28	22.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
12	79.2	29	23.2	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
13	79.2	31	24.8	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
14	79.2	29	23.2	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
15	79.2	26	20.8	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
16	79.2	31	24.8	ระบาย		ปกติ		ปกติ							

วัน เดือน ปี (พฤศจิกายน ๖๙)	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
13	79.2	39	31.2	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	[redacted]
14	79.2	27	21.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
15	79.2	28	22.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
16	79.2	33	26.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
17	79.2	30	24	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
18	79.2	30	24	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
19	79.2	26	20.8	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
20	79.2	34	27.2	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
21	79.2	31	24.8	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
22	79.2	25	20	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
23	79.2	23	18.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
24	79.2	23	18.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
25	79.2	31	24.8	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
26	79.2	36	28.8	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
27	79.2	28	22.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							

แบบ ทส. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : Hop Inn Bangkok Onnut Station

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 3 หมู่ที่ : ซอย : สุขุมวิท 52

ถนน : แขวง/ตำบล : พระโขนงใต้ เขต/ตำบล : เขตพระโขนง

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ : 026592899 โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 จำนวนห้อง : 133

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 195/2565 ออกให้โดย : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย หมดอายุ : 01/122570

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายวราติสรณ์ อัครอำพรไพศาล เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL) 30.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [ ] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[X] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)ระบบทำงาน 4 ชั่วโมง หยุดทำงาน 1 ชั่วโมง

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย [ ] เครื่องสูบน้ำ [X] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย [ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[ ] เครื่องสูบตะกอน [ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำสาธารณะ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2,455.200 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 929.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 743.200 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน

[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

[ ] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย

1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
1	79.9	31	24.8	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	[redacted]
2	79.9	31	24.8	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
3	79.9	27	21.6	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
4	79.9	26	20.8	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
5	79.9	27	21.6	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
6	79.9	24	19.2	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
7	79.9	23	18.4	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
8	79.9	22	17.6	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
9	79.9	37	29.6	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
10	79.9	30	24	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
11	79.9	31	24.8	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
12	79.9	30	24	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
13	79.9	30	24	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
14	79.9	21	16.8	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
15	79.9	27	21.6	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
16	79.9	26	20.8	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
17	79.9	26	20.8	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	[redacted]
18	79.9	26	20.8	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
19	79.9	26	20.8	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
20	79.9	30	24	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
21	79.9	32	25.6	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
22	79.9	31	24.8	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
23	79.9	28	22.4	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
24	79.9	29	23.2	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
25	79.9	20	16	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
26	79.9	22	17.6	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
27	79.9	23	18.4	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
28	79.9	24	19.2	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
29	79.9	38	30.4	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	
30	79.9	30	24	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	

แบบ ทส. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : Hop Inn Bangkok Onnut Station

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 3 หมู่ที่ : ซอย : สุขุมวิท 52

ถนน : แขวง/ตำบล : พระโขนงใต้ เขต/ตำบล : เขตพระโขนง

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ : 026592899 โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 จำนวนห้อง : 133

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 195/2565 ออกให้โดย : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย หมดอายุ : 01/122570

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน กันยายน พ.ศ. 2568 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายวราดิสรณ์ อัครอำพรไพศาล เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบอเติมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL) 30.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [ ] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[X] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)ระบบทำงาน 4 ชั่วโมง หยุดทำงาน 1 ชั่วโมง

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย [ ] เครื่องสูบน้ำ [X] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย [ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[ ] เครื่องสูบตะกอน [ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำสาธารณะ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2,376.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 828.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 662.400 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน

[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

[ ] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย

1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
1	79.2	29	23.2	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	[redacted]
2	79.2	30	24	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
3	79.2	32	25.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
4	79.2	30	24	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
5	79.2	24	19.2	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
6	79.2	21	16.8	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
7	79.2	21	16.8	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
8	79.2	22	17.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
9	79.2	22	17.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
10	79.2	23	18.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
11	79.2	28	22.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
12	79.2	30	24	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
13	79.2	29	23.2	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
14	79.2	27	21.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
15	79.2	19	15.2	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
16	79.2	25	20	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	[redacted]

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
17	79.2	33	26.4	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	[redacted]
18	79.2	30	24	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
19	79.2	30	24	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
20	79.2	25	20	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
21	79.2	29	23.2	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
22	79.2	29	23.2	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
23	79.2	30	24	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
24	79.2	29	23.2	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
25	79.2	30	24	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
26	79.2	29	23.2	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
27	79.2	25	20	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
28	79.2	24	19.2	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
29	79.2	32	25.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
30	79.2	25	20	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
31	79.2	25	20	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	[redacted]

แบบ ทส. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : Hop Inn Bangkok Onnut Station

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 3 หมู่ที่ : ซอย : สุขุมวิท 52

ถนน : แขวง/ตำบล : พระโขนงใต้ เขต/ตำบล : เขตพระโขนง

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ : 026592899 โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 จำนวนห้อง : 133

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 195/2565 ออกให้โดย : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย หมดอายุ : 01/122570

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายวราติสรณ์ อัครอำพรไพศาล เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL) 30.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [ ] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[X] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)ระบบทำงาน 4 ชั่วโมง หยุดทำงาน 1 ชั่วโมง

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย [ ] เครื่องสูบน้ำ [X] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย [ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[ ] เครื่องสูบตะกอน [ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำสาธารณะ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2,455.200 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 837.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 669.600 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน

[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

[ ] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย

1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

วัน เดือน ปี พุทธศักราช	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
1	79.1	30	24	ระบาย	–	ปกติ	–	ปกติ	–	–	–	–	–	–	[redacted]
2	79.1	23	21.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
3	79.1	23	21.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
4	79.1	23	21.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
5	79.1	27	21.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
6	79.1	29	23.1	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
7	79.1	29	23.1	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
8	79.1	31	24.8	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
9	79.1	30	24	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
10	79.1	29	23.1	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
11	79.1	29	23.1	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
12	79.1	25	20	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
13	79.1	28	22.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
14	79.1	31	24.8	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
15	79.1	29	23.1	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
16	79.1	30	24	ระบาย	–	ปกติ	–	ปกติ	–	–	–	–	–	–	[redacted]

วัน เดือน ปี พุทธศักราช	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
17	79.1	22	19.6	ระบาย	–	ปกติ	–	ปกติ	–	–	–	–	–	–	[redacted]
18	79.1	21	19.1	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
19	79.1	26	20.8	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
20	79.1	28	22.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
21	79.1	34	27.2	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
22	79.1	34	27.2	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
23	79.1	33	26.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
24	79.1	25	20	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
25	79.1	22	19.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
26	79.1	22	19.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
27	79.1	25	20	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
28	79.1	26	20.8	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
29	79.1	29	23.1	ระบาย		ปกติ		ปกติ							[redacted]
30	79.1	30	24	ระบาย	–	ปกติ	–	ปกติ	–	–	–	–	–	–	[redacted]
															[redacted]
															[redacted]

แบบ ทส. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : Hop Inn Bangkok Onnut Station

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 3 หมู่ที่ : ซอย : สุขุมวิท 52

ถนน : แขวง/ตำบล : พระโขนงใต้ เขต/ตำบล : เขตพระโขนง

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ : 026592899 โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 จำนวนห้อง : 133

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 195/2565 ออกให้โดย : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย หมดอายุ : 01/122570

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายวราดิสรณ์ อัครอำพรไพศาล เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL) 30.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [ ] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[X] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)ระบบทำงาน 4 ชั่วโมง หยุดทำงาน 1 ชั่วโมง

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย [ ] เครื่องสูบน้ำ [X] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย [ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[ ] เครื่องสูบตะกอน [ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำสาธารณะ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2,376.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 838.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 670.400 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน

[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

[ ] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย

1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

วัน เดือน ปี (พฤษภาคม 68)	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในกุ้งกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารดูดซับชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
1	79.9	29	29.9	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	[redacted]
2	79.9	27	29.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
3	79.9	30	31	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
4	79.9	13	31.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
5	79.9	34	27.9	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
6	79.9	28	29.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
7	79.9	28	29.8	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
8	79.9	29	29.9	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
9	79.9	39	31.9	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
10	79.9	29	29.9	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
11	79.9	41	32.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
12	79.9	32	25.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
13	79.9	36	28	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
14	79.9	34	27.9	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
15	79.9	31	24.8	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
16	79.9	42	33.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							

วัน เดือน ปี (พฤษภาคม 68)	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในกุ้งกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารดูดซับชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
17	79.9	31	24.8	ระบาย	—	ปกติ	—	ปกติ	—	—	—	—	—	—	[redacted]
18	79.9	28	30.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
19	79.9	32	25.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
20	79.9	33	26.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
21	79.9	33	26.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
22	79.9	28	29.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
23	79.9	32	25.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
24	79.9	37	29.6	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
25	79.9	33	26.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
26	79.9	34	27.9	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
27	79.9	38	30.4	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
28	79.9	46	36.8	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
29	79.9	31	24.8	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
30	79.9	36	28.8	ระบาย		ปกติ		ปกติ							
31	79.9	34	27.9	ระบาย		ปกติ		ปกติ							

แบบ ทส. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : Hop Inn Bangkok Onnut Station

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 3 หมู่ที่ : ซอย : สุขุมวิท 52

ถนน : แขวง/ตำบล : พระโขนงใต้ เขต/ตำบล : เขตพระโขนง

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ : 026592899 โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 จำนวนห้อง : 133

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 195/2565 ออกให้โดย : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย หมดอายุ : 01/122570

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2568 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายวราติสรณ์ อัครอำพรไพศาล เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL) 30.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [ ] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[X] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)ระบบทำงาน 4 ชั่วโมง หยุดทำงาน 1 ชั่วโมง

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย [ ] เครื่องสูบน้ำ [X] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย [ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[ ] เครื่องสูบตะกอน [ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำสาธารณะ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2,455.200 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 1,047.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 837.600 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน

[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

[ ] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย

1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

เอกสารแนบที่ 5
บันทึกการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

SPM POWER SYSTEMS CO,LTD.

ใบส่งมอบงาน

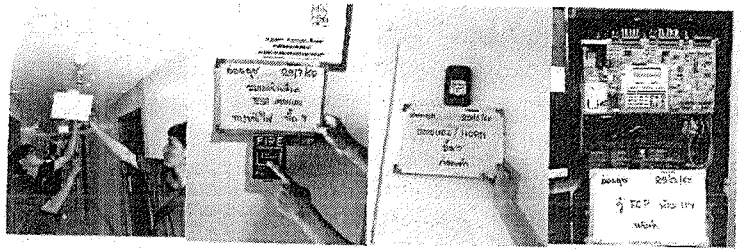
วันที่ 29 มีนาคม 2568

เรียน ผู้จัดการ โรงแรม ล็อป อินน์ (สาขา อ่อนนุช)

เนื่องด้วยทาง บริษัท ล็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด ได้ว่าจ้างให้ บริษัท เอสพีเอ็ม พาวเวอร์ ซิสเต็มส์ จำกัด ได้ทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันในระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้

รายละเอียดดังนี้

- ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ 1 งาน



ได้ทำการตรวจสอบและบำรุงรักษา เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอทำการส่งมอบงานให้กับโรงแรมล็อปอินน์ (สาขา อ่อนนุช)

[redacted]

SPM POWER SYSTEMS CO,LTD.

บริษัท เอสพีเอ็ม พาวเวอร์ ซิสเต็มส์ จำกัด
241 ม.8 ต.ตลาด อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30310
E-mail : somyot_spm@hotmail.com Tel.081-750-3641

วันที่ 29 มีนาคม 2568

รายงานการบริการ (SERVICE REPORT)

ประเภทบริการ	งานบำรุงรักษา	☐ อื่นๆ	
ชื่อบริษัท	โรงแรมล็อปอินน์ สาขา	อ่อนนุช	ตู้ FCP1
ชื่อผู้ติดต่อ/เบอร์โทร	คุณตงกา /คุณอนุชา /คุณธนัสถ์ เบอร์โทร 089-6871785 / 087-0098887 / 085-5353389		
ประเภทของงาน	งานตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้	ประจำปี	2568
รายละเอียดของงาน	ตรวจสอบบำรุงรักษาตู้ควบคุมและอุปกรณ์แจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้		

รายงานการบริการ (SERVICE REPORT)

รายละเอียดการตรวจสอบ:

1.ตู้ควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel)

-สภาพโดยรวมทั้งภายนอกและภายในตู้ (Housing)	ปกติ ☑	ควรแก้ไข ☐
-สายที่เชื่อมต่อ (Wiring) อยู่ภายในตู้	ปกติ ☑	ควรแก้ไข ☐
-บอร์ดควบคุม (Control Board) และการ์ดส่วนติดต่อ (Interface Card)	ปกติ ☑	ควรแก้ไข ☐
-สภาพขั้วต่อ (Terminal Strip) บอร์ดควบคุม (Control Board) และการ์ด (Card)	ปกติ ☑	ควรแก้ไข ☐
-แรงดันไฟเมน (Transformer) และแรงดันไฟจากแบตเตอรี่	ปกติ ☑	ควรแก้ไข ☐
-โดยรวมของแบตเตอรี่ (Battery) และครวจขั้วแบตเตอรี่	ปกติ ☑	ควรแก้ไข ☐
-หน้าจอแสดงผล (LCD Display) ทั้งแป้นควบคุม และสวิทช์ปุ่มกด (Keypad)	ปกติ ☑	ควรแก้ไข ☐
-หลอดดวงไฟแสดงสถานะ (LED Status) การแจ้งเตือนต่างๆ	ปกติ ☑	ควรแก้ไข ☐
-ฟังก์ชั่น (Function) การควบคุม (Controller) และ การสั่งงาน (Relay) ต่างๆ	ปกติ ☑	ควรแก้ไข ☐
-สภาพหลอดดวงไฟแสดงสถานะ (LED Status) การแจ้งเตือนต่างๆ	ปกติ ☑	ควรแก้ไข ☐

2. อุปกรณ์ Smoke Detector,Manual Station, Alarm,Bell, Lamp Indicator

-ทดสอบการทำงานของตัวตรวจจับควัน (Smoke Detector)

โซน 1 ☑ โซน 2 ☑ โซน 3 ☑ โซน 4 ☑ โซน 5 ☑ ปกติ ☑ ควรแก้ไข ☐

โซน 6 ☑ โซน7 ☑ โซน 8 ☑ บันไดST-1 ☑ บันไดST-2 ☑ ปกติ ☑ ควรแก้ไข ☐

-ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Station)

โซน1 ☑ โซน2 ☑ โซน3 ☑ โซน 4 ☑ โซน 5 ☑ ปกติ ☑ ควรแก้ไข ☐

โซน 6 ☑ โซน 7 ☑ โซน 8 ☑ บันไดST-1 ☑ บันไดST-2 ☑ ปกติ ☑ ควรแก้ไข ☐

-การทดสอบการทำงานของแสงและสัญโพงแจ้งเตือน (Strobe Light& Horn)

โซน 1 ☑ โซน 2 ☑ โซน 3 ☑ โซน 4 ☑ โซน 5 ☑ ปกติ ☑ ควรแก้ไข ☐

โซน 6 ☑ โซน 7 ☑ โซน 8 ☑ บันไดST-1 ☑ บันไดST-2 ☑ ปกติ ☑ ควรแก้ไข ☐

-การทดสอบการทำงานของไฟ โซน์แสดงสถานะแจ้งเตือนหน้าห้อง (Lamp indicator LED Status)

โซน 1 ☑ โซน 2 ☑ โซน 3 ☑ โซน 4 ☑ โซน 5 ☑ ปกติ ☑ ควรแก้ไข ☐

โซน 6 ☑ โซน 7 ☑ โซน 8 ☑ บันไดST-8 ☑ บันไดST-2 ☑ ปกติ ☑ การแก้ไข ☐

รายละเอียดการแก้ไขเพิ่มเติม

[redacted]

SPM POWER SYSTEMS CO.,LTD.
บริษัท เอสพีเอ็ม พาวเวอร์ ซิสเต็มส์ จำกัด
24/ ม.8 ต.สติก อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30310
E-mail : somyot_spm@hotmail.com Tel.087-750-3641

วันที่ 29 มีนาคม 2568

รายงานการบริการ (SERVICE REPORT)

ประเภทบริการ งานบำรุงรักษา ☐ อื่นๆ

ชื่อบริษัท โรงแรมอีซีปลินน์ สาขา อ่อนนุช ตู้ FCP 2

ชื่อผู้ติดต่อ/แผนก คุณคงคา/คุณอนุชา/คุณนัสมั เบอร์โทร 089-6871785 / 087-0098887 / 085-5353389

ประเภทของงาน งานตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประจำปี 2568

รายละเอียดของงาน ตรวจสอบบำรุงรักษาตู้ควบคุมและอุปกรณ์แจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้

รายงานการบริการ (SERVICE REPORT)

รายละเอียดการตรวจสอบ:

1.ตู้ควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel)

-สภาพโดยรวมทั้งภายนอกและภายในตู้ (Housing)	ปกติ ☑	ควรแก้ไข ☐
-สายที่เชื่อมต่อ (Wiring) อยู่ภายในตู้	ปกติ ☑	ควรแก้ไข ☐
-บอร์ดควบคุม (Control Board) และการ์ดส่วนติดต่อ (Interface Card)	ปกติ ☑	ควรแก้ไข ☐
-สภาพขั้วต่อ (Terminal Strip) บอร์ดควบคุม (Control Board) และการ์ด (Card)	ปกติ ☑	ควรแก้ไข ☐
-แรงดันไฟเมน (Transformer) และแรงดันไฟจากแบตเตอรี่	ปกติ ☑	ควรแก้ไข ☐
-โดยรวมของแบตเตอรี่ (Battery) และตรวจขั้วแบตเตอรี่	ปกติ ☑	ควรแก้ไข ☐
-หน้าจอแสดงผล (LCD Dissplay) กับแป้นควบคุม และอาร์ทสัปุ่มกด (Keypad)	ปกติ ☑	ควรแก้ไข ☐
-หลอดดวงไฟแสดงสถานะ (LED Status) การแจ้งเตือนต่างๆ	ปกติ ☑	ควรแก้ไข ☐
-ฟังก์ชั่น (Function) การควบคุม (Controller) และ การสั่งงาน (Relay) ต่างๆ	ปกติ ☑	ควรแก้ไข ☐
-สภาพหลอดดวงไฟแสดงสถานะ (LED Status) การแจ้งเตือนต่างๆ	ปกติ ☑	ควรแก้ไข ☐

2. อุปกรณ์ Smoke Detector,Manual Station, Alarm,Bell, Lamp Indicator

-ทดสอบการทำงานของตัวตรวจจับควัน (Smoke Detector)

โซน 1 ☑ โซน 2 ☑ โซน 3 ☑ โซน 4 ☐ โซน 5 ☐ ปกติ ☑ ควรแก้ไข ☐

โซน 6 ☐ โซน7 ☐ โซน 8 ☐ บันไดST-1 ☐ บันได ST-2 ☐ ปกติ ☑ ควรแก้ไข ☐

-ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Station)

โซน1 ☑ โซน2 ☑ โซน 3 ☑ โซน 4 ☐ โซน 5 ☐ ปกติ ☑ ควรแก้ไข ☐

โซน 6 ☐ โซน 7 ☐ โซน 8 ☐ บันได ST-1 ☐ บันไดST-2 ☐ ปกติ ☑ ควรแก้ไข ☐

-การทดสอบการทำงานของแสงและลำโพงแจ้งเตือน (Stroube Ligth& Horn)

โซน 1 ☑ โซน 2 ☑ โซน 3 ☑ โซน 4 ☐ โซน 5 ☐ ปกติ ☑ ควรแก้ไข ☐

โซน 6 ☐ โซน 7 ☐ โซน 8 ☐ บันไดST-1 ☐ บันไดST-2 ☐ ปกติ ☑ ควรแก้ไข ☐

-การทดสอบการทำงานของไฟ โซร์แสดงสถานะแจ้งเตือนหน้าห้อง (Lamp Indicator LED Status)

โซน 1 ☑ โซน 2 ☑ โซน 3 ☑ โซน 4 ☐ โซน 5 ☐ ปกติ ☑ ควรแก้ไข ☐

โซน 6 ☐ โซน 7 ☐ โซน 8 ☐ บันไดST-8 ☐ บันได ST-2 ☐ ปกติ ☑ ควรแก้ไข ☐

รายละเอียดการแก้ไขเพิ่มเติม

[redacted]

เอกสารแนบที่ 6
แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐาน
ในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ข้อ ๔

จัดทำโดย บริษัท เอราวัณ ฮ๊อป อินน์ จำกัด
2 อาคารเพลินจิตเซ็นเตอร์
คลองเตย กรุงเทพฯ

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัทเอราวัณ ฮ๊อป อินน์ จำกัด จัดทำขึ้นเพื่อความปลอดภัยของพนักงานและลูกค้าที่มาใช้บริการและเพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 ซึ่งกำหนดให้สถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างตั้งแต่สิบคนขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีแผนป้องกันและระงับ อัคคีภัยในสถานประกอบกิจการประกอบด้วยและจัดให้ลูกจ้างในสถานประกอบกิจการเข้ารับการฝึกอบรมตามแผนจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของแต่ละพื้นที่ โดยการอบรมประกอบด้วย การดับเพลิงขั้นต้น การปฐมพยาบาล การช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน และ ต้องมีการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555
2. เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยต่อพนักงานและลูกค้ากรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
3. เพื่อลดอัตราการเสี่ยงต่อการเกิดเหตุอัคคีภัย
4. เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อพนักงานในสถานประกอบการ

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย 6 แผนดังนี้

1. แผนการตรวจตรา
2. แผนการอบรม
3. แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย
4. แผนการดับเพลิง
5. แผนอพยพหนีไฟ
6. แผนบรรเทาทุกข์

แนวทางการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

1 . ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งจะประกอบด้วยแผนป้องกันอัคคีภัยต่างๆ 3 แผน คือ

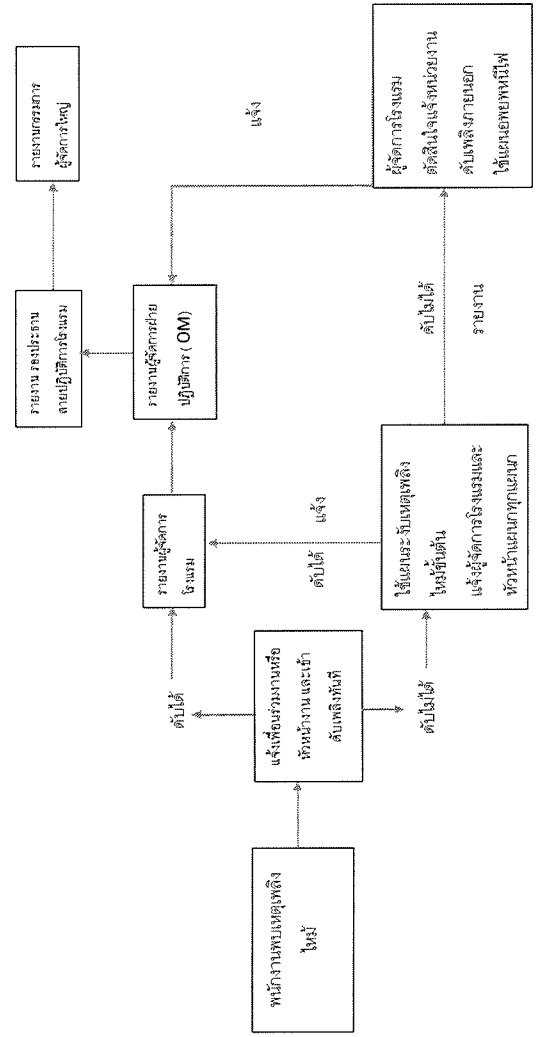
1.1 แผนการตรวจตรา เพื่อเฝ้าระวังป้องกันและขจัดต้นเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ โดย กำหนดบุคคลและพนักงานที่รับผิดชอบ ตรวจตราจุดเสี่ยงต่างๆ เช่น จุดที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุ.พลิงไหม้ จุดที่มีการใช้ และการเก็บวัตถุไวไฟ จุดที่เก็บของติดไฟง่าย จุดที่อาจก่อกำเนิดเชื้อเพลิง จุดที่ เป็นแหล่งความร้อนต่าง ๆ จุดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและสภาพของอุปกรณ์ และทางหนีไฟ

1.2 แผนการอบรม เป็นการป้องกันและลดความเสี่ยงด้านการเกิดอัคคีภัย โดยการให้ ความรู้กับพนักงานด้านการป้องกันและการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ ในการจัดทำแผนการอบรม กำหนดผู้รับผิดชอบ ระยะเวลาดำเนินการ และงบประมาณให้ชัดเจน โดยจัดทำในแผนการอบรมอบรมการดับเพลิงขั้นต้นให้กับพนักงาน ซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟการปฐมพยาบาล

1.3 แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เป็นแผนเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในสถานประกอบการ โดยเป็นการสร้างความสนใจ และส่งเสริมในเรื่องการป้องกันอัคคีภัยให้เกิดขึ้นในทุกระดับของพนักงาน ในแผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัยควรกำหนดผู้รับผิดชอบ ระยะเวลาดำเนินการ และงบประมาณให้ชัดเจน โดยการสื่อสารในรูปแบบต่างๆ เช่น กิจกรรม 5 ส , การลดการสูบบุหรี่, จัดทำโปสเตอร์

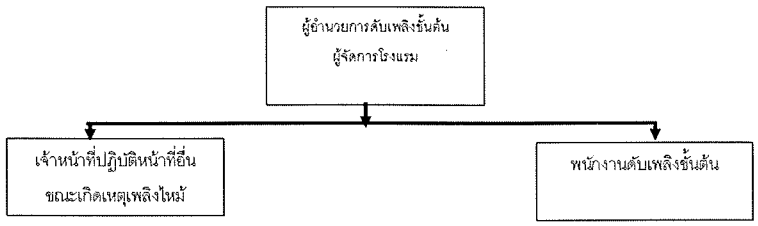
1.4 แผนดับเพลิง ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพนักงานพบเหตุเพลิงไหม้

ขั้นตอนเมื่อพนักงานพบเหตุเพลิงไหม้



การกำหนดตัวบุคคลและหน้าที่เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้น

โรงแรมฮ็อป อินน์



ผู้รับผิดชอบ

1. พนักงานต้อนรับและพนักงานแม่บ้าน

หน้าที่

1.เตรียมความพร้อมและประสานงานพนักงานในสาขา

2.ตัดกระแสไฟฟ้าในที่เกิดเหตุ

3.ขนย้ายวัสดุติดไฟออกห่างจากเชื้อเพลิง

4.กันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้บริเวณที่เกิดเหตุ

ผู้รับผิดชอบ

2.พนักงานช่าง

หน้าที่

1.ใช้ถังดับเพลิงบริเวณนั้นดับไฟทันที

2.นำถังดับเพลิงมาเตรียมสนับสนุน

3.ตรวจสอบพื้นที่หลังเกิดเหตุ

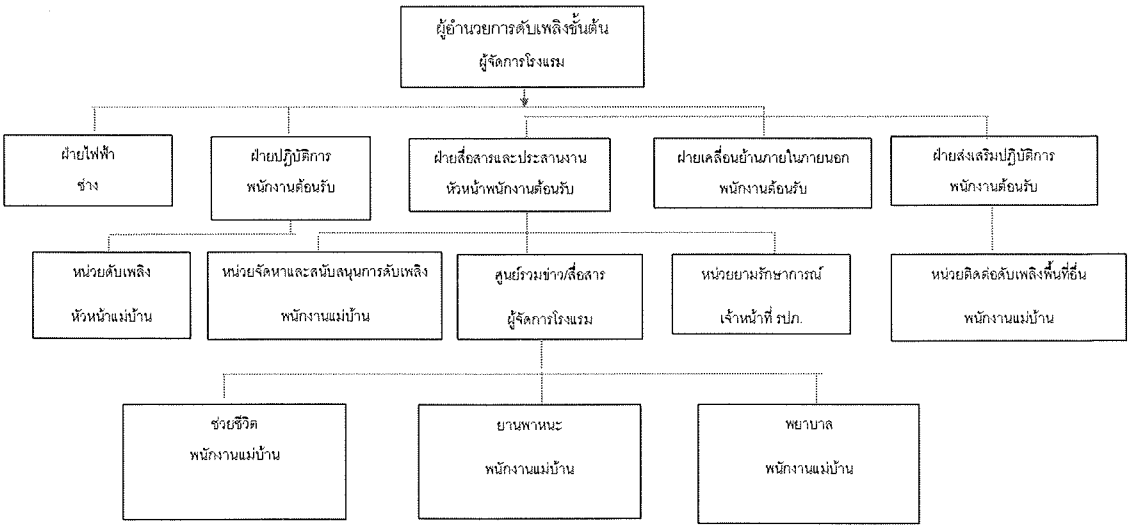
หัวหน้าชุดดับเพลิงขั้นต้น

1.สั่งการควบคุมระงับเหตุ

2.แจ้งผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ (OM)

3.กดสัญญาณแจ้งเหตุ (กรณีไม่สามารถควบคุมเพลิงได้)

โครงสร้างหน่วยงานป้องกันระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง

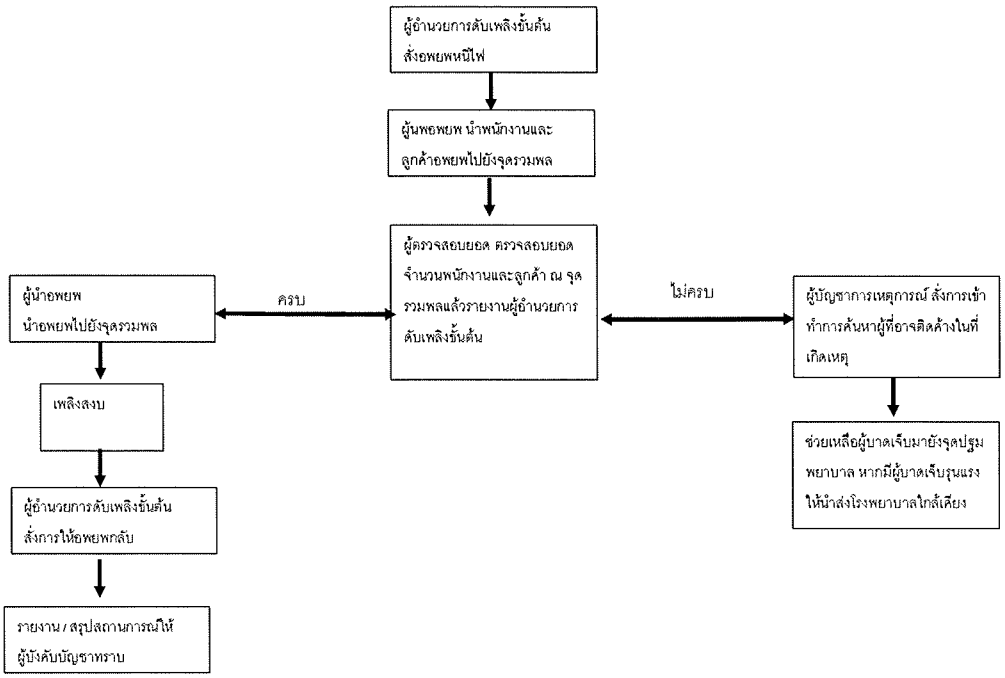


หน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานโครงสร้างหน่วยงานป้องกันระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง

ผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่รับผิดชอบ
ผู้อำนวยการดับเพลิง	1.รับฟังรายการต่าง ๆ เพื่อสั่งการการใช้แผนต่าง ๆ 2. ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3. รายงานผลการเกิดเพลิงไหม้ต่อผู้บังคับบัญชาระดับสูงขึ้นไป 4. ให้ข่าวแก่สื่อมวลชน
ฝ่ายไฟฟ้า	1. เมื่อเกิดเพลิงไหม้ให้รีบเข้าไปที่เกิดเหตุ เพื่อรับคำสั่งตัดไฟจากฝ่ายปฏิบัติการ 2. รับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง
ฝ่ายปฏิบัติการ	1. เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่ไม่ว่ามากหรือน้อย ชุดปฏิบัติการชุดนี้จะออกทำการดับเพลิงโดยทันทีที่เกิดเพลิงไหม้ และ ให้ปฏิบัติการภายใต้คำสั่งของหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการในพื้นที่ ในการปฏิบัติการหากจาเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยอื่นให้หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการสั่งดำเนินการ 2. ทันทีที่ทราบเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ ให้แจ้งข่าวถึงผู้อำนวยการดับเพลิง และฝ่ายสื่อสารและประสานงาน
ฝ่ายสื่อสารและประสานงาน	1. คอยช่วยเหลือประสานงานระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้อง 2. รับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิงและติดต่อผ่านศูนย์รวมข่าว 3. สั่งการแทนผู้อำนวยการดับเพลิง ถ้าได้รับมอบหมาย
ฝ่ายเคลื่อนย้ายภายในภายนอก	1. ให้รับผิดชอบในการกำหนดจุดปลอดภัยอัคคีภัยในการเก็บวัสดุ 2. อำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายขนส่งวัสดุครุภัณฑ์ 3. จัดยานพาหนะและอุปกรณ์ขนย้าย
ฝ่ายส่งเสริมปฏิบัติการ	1. คอยคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง ให้คอยอยู่บริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ 2. รับคำสั่งและติดต่อขอสนับสนุนหน่วยงานดับเพลิงพื้นที่อื่น 3. พนักงานที่ทราบเหตุเพลิงไหม้และต้องการเข้ามาช่วยเหลือดับเพลิง ให้รายงานตัวต่อผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อทำการแบ่งเป็นชุดช่วยเหลือส่งเสริมการปฏิบัติงาน
หน่วยจัดหาและสนับสนุนการดับเพลิง	1. คอยช่วยเหลือประสานงานระหว่างผู้อำนวยการดับเพลิง หน่วยยามรักษาการณ์และผู้เกี่ยวข้อง 2. คอยรับ-ส่งคำสั่งจากผู้อานวยการดับเพลิงในการติดต่อศูนย์รวมข่าว 3. สั่งการแทนผู้อำนวยการดับเพลิง ในกรณีที่ผู้อำนวยการดับเพลิง มอบหมาย
ศูนย์รวมข่าว/สื่อสาร	1. เมื่อทราบข่าวเกิดเพลิงไหม้จะต้องทาการตรวจสอบข่าว 2. แจ้งเหตุเพลิงไหม้ 3. ติดตามข่าว แจ้งข่าวเป็นระยะ 4. ติดต่อขอความช่วยเหลือ (ถ้ามีการสื่อสาร) แจ้งข่าวเมื่อเพลิงสงบ

1.5 แผนอพยพหนีไฟ กำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานและของสถานประกอบการในขณะเกิดเพลิงเหตุไหม้แผนอพยพหนีไฟที่กำหนดขึ้นนั้น มีองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น หน่วยตรวจสอบจำนวนพนักงาน, ผู้นำทางหนีไฟ, จุดนัดพบ, หน่วยช่วยชีวิต และยานพาหนะ ฯลฯ ควรได้กำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละ หน่วยงานโดยขึ้นตรงต่อผู้อำนวยการอพยพหนีไฟหรือผู้อำนวยการดับเพลิง ดังนี้

แผนอพยพหนีไฟ



กำหนดตัวบุคคลและหน้าที่ความรับผิดชอบ

ข้อกำหนด	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
ผู้อำนวยการดับเพลิงขั้นต้น	ผู้อำนวยการดับเพลิง ตามแผนป้องกันและระงับเหตุเพลิงไหม้	ผู้จัดการโรงแรม
ผู้นำอพยพ	- ถือสัญลักษณ์นำการอพยพ ธงสีแดงสำหรับการนำอพยพ โดย ชูธงเหนือศีรษะนำทางไปยังจุดรวมพลบริเวณลานจอดรถ - ใช้เส้นทางอพยพหนีไฟตามที่กำหนดไว้ในแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย -ใช้ระยะเวลาอพยพไปยังจุดรวมพลประมาณ 1 - 2 นาที	1. หัวหน้าแผนกต้อนรับ
ผู้ตรวจสอบยอด	- ตรวจนับจำนวนพนักงานและลูกค้า ว่ามีการอพยพหนี ไฟออกมายังจุดรวมพลครบทุกคนหรือไม่ และรายงานต่อ ผู้อำนวยการดับเพลิงขั้นต้นให้ทราบทันที	1.พนักงานต้อนรับ
ผู้ปฐมพยาบาล	- ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ดูแลอาหาร น้ำดื่ม รวมทั้งตรวจสอบ ผู้ได้รับบาดเจ็บและผู้ต้องการความช่วยเหลือ หากมีผู้ได้รับบาดเจ็บและผู้ต้องการความช่วยเหลือให้แจ้งผู้ ประสานงานหลักทันที	หัวหน้าแม่บ้านและพนักงานแม่บ้าน

1.6แผนบรรเทาทุกข์ เพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการการช่วยชีวิต การเคลื่อนย้าย ผู้ประสบภัย การดูแลทรัพย์สินของผู้เสียชีวิต ประเมินความเสียหาย รายงานสถานการณ์เพลิงไหม้ และการช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัย

การกำหนดหน้าที่รับผิดชอบของผู้ปฏิบัติการในแผนบรรเทาทุกข์

ข้อกำหนด	ผู้รับผิดชอบ
1.การประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ	หัวหน้าทีม พนักงานต้อนรับ 1 พนักงานร่วมทีม พนักงานต้อนรับ 2
2.การสำรวจความเสียหาย	หัวหน้าทีม พนักงานต้อนรับ 3 พนักงานร่วมทีม พนักงานต้อนรับ 4
3.การรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายและกำหนดจุดนัดพบของบุคลากร	หัวหน้าทีม พนักงานต้อนรับ 5 พนักงานร่วมทีม พนักงานต้อนรับ 6
4.การช่วยชีวิตและค้นหาผู้ประสบภัย	หัวหน้าทีม หัวหน้าช่าง 1 พนักงานร่วมทีม ช่าง , พนักงานแม่บ้าน
5.การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย ทรัพย์สินและผู้เสียชีวิต	หัวหน้าทีม หัวหน้าแม่บ้าน พนักงานร่วมทีม พนักงานแม่บ้าน 1
6.การประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงานและรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้	หัวหน้าทีม พนักงานแม่บ้าน 2 พนักงานร่วมทีม พนักงานแม่บ้าน 3
7.การปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินการได้โดยเร็วที่สุด	หัวหน้าทีม ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ พนักงานร่วมทีม ผู้จัดการโรงแรม

มาตรการป้องกันและระงับอัคคีภัย

1.จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งด้านการจัดอุปกรณ์ดับเพลิง การเก็บรักษาวัตถุไวไฟ การกำจัดของเสียที่ติดไฟง่าย การป้องกันฟ้าผ่า การติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้การจัดทำทางหนีไฟ รวมถึงการก่อสร้างอาการที่มีระบบป้องกันอัคคีภัย

2. จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งในด้านการตรวจตรา การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์

3. จัดให้มีช่องทางผ่านสู่ทางออกตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

4. สำหรับบริเวณที่มีกองวัตถุสิ่งของ หรือผนัง หรือสิ่งอื่นนั้นต้องจัดให้มีช่องทางผ่านสู่ทางออก ซึ่งมีความกว้างตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

5. จัดให้มีทางออกที่สามารถอพยพพนักงานทั้งหมดออกจากบริเวณที่ทำงาน โดยออกสู่ทางออกสุดท้ายได้ภายในเวลาไม่เกินห้านาทีอย่างปลอดภัย

6. ทางออกสุดท้าย ซึ่งเป็นทางที่ไปสู่บริเวณที่ปลอดภัย เช่น ถนน ลานจอดรถ ฯลฯ

7. จัดวัตถุที่เมื่อรวมกันแล้วจะเกิดการลุกไหม้ โดยแยกเก็บมิให้มีการปะปนกัน

8.จัดให้มีเส้นทางหนีไฟที่ปราศจากจุดที่พนักงานทำงาน ในแต่ละหน่วยงานไปสู่สถานที่ที่ปลอดภัย

9.จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือที่ใช้สารเคมีดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ หรือฮารอน หรือผงเคมีแห้ง หรือสารเคมีดับเพลิงที่สามารถดับเพลิงได้

10.มีการซ่อมบำรุง และตรวจตราให้มีสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงตามปริมาตรที่กำหนดตามชนิด ของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

11.จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องดับเพลิงไม่น้อยกว่าหกเดือนต่อหนึ่งครั้ง

12.ให้มีการดูแลรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง และการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเดือนละหนึ่งครั้ง หรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นกำหนด

13.จัดให้พนักงานเข้ารับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนดหรือยอมรับ

14. มีการจัดทำป้าย "ห้ามสูบบุหรี่" บริเวณห้องเก็บวัตถุไวไฟ

15. จัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดเปล่งเสียง ให้พนักงานที่ทำงานอยู่ภายในอาคารได้ยินทั่วถึง

16.มีการทดสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง

17.จัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพพนักงานออกจากอาคารไปตามเส้นทางหนีไฟ

18. จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมหนีไฟอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

หมายเลขโทรศัพท์ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

หน่วยงานภายในบริษัท

ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ

คุณโชติกา สิงหกานต์กุล	080 622 9663
คุณนีรปริยากัทร เติมพงศ์ธานิน	086 022 0828
คุณวชรีวรรณ อึ้งโพธิ์	080 424 4977
คุณนิรชา อิ่มฤทัย	093 578 5122

หน่วยงานภายนอก

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	199
ศูนย์เอราวัณ	1646
ศูนย์นเรนทร	1669

รหัสแบบฟอร์ม HI-A-004
เริ่มใช้วันที่ 10 มกราคม 2566 พ.ศ. ๒๕
ปรับปรุงครั้งที่.....เมื่อ.....

ERAWAN HOSPINN

มอเตอร์ปั๊มน้ำ Transfer Pump & Booster Pump (Code M: ประจำเดือน)

สาขา BKK Onnut Station

MONTH 10 0 9

ลำดับ	รายละเอียด	Transfer 1 OK/Not OK	Transfer 2 OK/Not OK	Booster 1 OK/Not OK	Booster 2 OK/Not OK	หมายเหตุ
1	ด้านท่อน้ำ					
1.1	ตรวจเช็คการรั่วซึมของท่อ (ทั้งด้านดูด และด้านอัด)	-	-	OK	OK	
1.2	ตรวจเช็คแรงดันลมในถังลม (บาร์)	[redacted]		-		4.2 มาตรฐาน < 2.5 / 3.0 > บาร์
1.3	ตรวจเช็คแรงดันการทำ-ต่อของปั๊มน้ำ	-		OK		4.2
	(แรงดันที่ปั๊มต่อการทำงาน(บาร์)	[redacted]		4.2		มาตรฐาน 3.5 > บาร์
	(แรงดันที่ปั๊มตัดการทำงาน(บาร์)	[redacted]		4.2		มาตรฐาน 5.0 > บาร์
1.4	ตรวจสภาพของ เฟล็กซ์ (ท่อร่อนสีดำ)	-	-	OK	OK	
2	ด้านมอเตอร์					
2.1	ตรวจเช็คการทำงานของมอเตอร์ - ปั๊ม	-	-			
	- ส่วนของมอเตอร์ เช่น เสียงตลับลูกปืน, การสั่นสะเทือน	-	-			
	- ส่วนของปั๊ม เช่น การรั่วของแมคฯ ซีล (ของแกนเพลาปั๊ม)	-	-			
3	ทดสอบการทำงานของโอมปั๊ม (ปั๊มสีเหลือง)	-	-			

ข้อเสนอแนะ:

[redacted]

รหัสแบบฟอร์ม HI-A-005
เริ่มใช้วันที่ 10 มกราคม 2566 พ.ศ. ๒๕
ปรับปรุงครั้งที่.....เมื่อ.....

ERAWAN HOSPINN

ตรวจเช็คป้ายบอกทางหนีไฟ (Code M: ประจำเดือน)

สาขา BKK Onnut Station

MONTH 10/07/2568

ชั้น	รายละเอียด	ไฟเข้า(แดง) ไฟแสดง	CHARGE	แบตเตอรี่ (เขียว) ไฟแสดง	กดปุ่ม TEST	หมายเหตุ
1	หน้าลิฟต์โดยสารตัวที่ 1 (FX1)	OK	OK	OK	OK	
	หน้าห้อง 117 (FX2)	OK	OK	OK	OK	
2	หน้าลิฟต์โดยสารตัวที่ 2 (FX1)	OK	OK	OK	OK	
	หน้าห้อง 217 (FX2)	OK	OK	OK	OK	
3	หน้าลิฟต์โดยสารตัวที่ 3 (FX1)	OK	OK	OK	OK	
	หน้าห้อง 317 (FX2)	OK	OK	OK	OK	
4	หน้าลิฟต์โดยสารตัวที่ 4 (FX1)	OK	OK	OK	OK	
	หน้าห้อง 417 (FX2)	OK	OK	OK	OK	
5	หน้าลิฟต์โดยสารตัวที่ 5 (FX1)	OK	OK	OK	OK	
	หน้าห้อง 517 (FX2)	OK	OK	OK	OK	
6	หน้าลิฟต์โดยสารตัวที่ 6 (FX1)	OK	OK	OK	OK	
	หน้าห้อง 617 (FX2)	OK	OK	OK	OK	
7	หน้าลิฟต์โดยสารตัวที่ 7 (FX1)	OK	OK	OK	OK	
	หน้าห้อง 717 (FX2)	OK	OK	OK	OK	
8	ในห้องดับเพลิง	-	-	-	-	

ข้อเสนอแนะ: 5-11-68

* หมดอายุแล้ว ไม่ตอบสนองต่อการทำงาน ต้องเปลี่ยนทั้งชุด แจ้งบริษัทฯ

[redacted]

รหัสแบบฟอร์ม HI-A-006
เริ่มใช้วันที่ 10 ~~มกราคม 2566~~ พย 67
ปรับปรุงครั้งที่..... เมื่อ........

ERAWAN HOP INN

ตรวจเช็คกล่องไฟฉุกเฉิน (Code M.ประจำเดือน)

สาขา BKK Onnut Station MONTH มกราคม 2568

ลำดับ	รายละเอียด	AC (RED) ไฟแดง	CHARGE	FULL (GREEN) ไฟแดง	ดึงปลั๊กคลายปี ระจุ15 นาที	กดปุ่มTEST	หมายเหตุ
1	ล็อบบี้	✓	✓	✓	✓	✓	
2	ชั้นที่ 1 หน้าห้องพัก 104	✓	✓	✓	✓	✓	
3	ชั้นที่ 1 หน้าห้องพัก 117	✓	✓	✓	✓	✓	
4	ชั้นที่ 2 หน้าห้องพัก 203	✓	✓	✓	✓	✓	
5	ชั้นที่ 2 หน้าห้องพัก 217	✓	✓	✓	✓	✓	
6	ชั้นที่ 3 หน้าห้องพัก 303	✓	✓	✓	✓	✓	
7	ชั้นที่ 3 หน้าห้องพัก 317	✓	✓	✓	✓	✓	
8.	ชั้นที่ 4 หน้าห้องพัก 403	✓	✓	✓	✓	✓	
9	ชั้นที่ 4 หน้าห้องพัก 417	✓	✓	✓	✓	✓	
10	ชั้นที่ 5 หน้าห้องพัก 503	✓	✗	✓	✓	✓	แบตเสื่อมสภาพ
11	ชั้นที่ 5 หน้าห้องพัก 517	✓	✓	✓	✓	✓	
12	ชั้นที่ 6 หน้าห้องพัก 603	✓	✓	✓	✓	✓	
13	ชั้นที่ 6 หน้าห้องพัก 617	✓	✓	✓	✓	✓	
14	ชั้นที่ 7 หน้าห้องพัก 703	✓	✗	✓	✓	✓	แบตเสื่อมสภาพ
15	ชั้นที่ 7 หน้าห้องพัก 717	✓	✓	✓	✓	✓	
18	บันไดหนีไฟชั้นที่ 1	✓	✓	✓	✓	✓	
19	บันไดหนีไฟชั้นที่ 2	✓	✓	✓	✓	✓	
20	บันไดหนีไฟชั้นที่ 3	✓	✓	✓	✓	✓	
21	บันไดหนีไฟชั้นที่ 4	✓	✓	✓	✓	✓	
22	บันไดหนีไฟชั้นที่ 5	✓	✓	✓	✓	✓	
23	บันไดหนีไฟชั้นที่ 6	✓	✓	✓	✓	✓	
24	บันไดหนีไฟชั้นที่ 7	✓	✗	✓	✓	✓	แบตเสื่อมสภาพ
26	บันไดหนีไฟชั้นที่ 1หรือ7 หน้าห้องซักรีด	-	-	-			
27	บันไดหนีไฟชั้นที่ 7 หน้าห้องเครื่องลิฟต์						
28	ในห้องเครื่องลิฟต์						
29	ในห้องซักรีด						

ข้อเสนอแนะ:

[redacted]

รหัสแบบฟอร์ม HI-A-001
เริ่มใช้วันที่ 10 ~~มกราคม 2566~~ ธันวาคม 68
ปรับปรุงครั้งที่..... เมื่อ........

ERAWAN HOP INN

ระบบเครื่องปรับอากาศ (Code M.ประจำเดือน)

สาขา BKK Onnut Station MONTH มกราคม 2568

ลำดับ	รายละเอียด	ชั้น 1	ชั้น 2	ชั้น 3	ชั้น 4	ชั้น 5	ชั้น 6	ชั้น 7	Public	หมายเหตุ
		OK/Not OK	OK/Not OK	OK/Not OK	OK/Not OK	OK/Not OK	OK/Not OK	OK/Not OK	OK/Not OK	
1	ด้านคอยล์ร้อน (CDU)									
1.1	ตรวจเช็คแผงระบาย(รังผึ้ง)ว่าสกปรกหรือไม่	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
1.2	ตรวจวัดกระแสไฟ .....Amp.	57	53	49	52	57	53	59		
1.3	ตรวจเช็คการรั่วของระบบน้ำยา (เช็คด้วยสายตา)	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
	ถ้ามีคราบรอยรั่วให้ตรวจเช็คแรงดันน้ำยาบริเวณเซอร์วิสวาล์ว									
	ไม่ใช้เกจวัด ค่าแรงดันน้ำยา R22=65-85PSI / R410= 100-130PSI / R 32 =140-160 PSI	140	140	140	140	140	140	140		
1.4	ตรวจเช็คการสั่นสะเทือน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
1.5	ตรวจเช็คมอเตอร์พัดลมระบาย &ใบพัดลม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
1.6	ตรวจยางรองฐานคอยล์ร้อนชำรุดหรือเสื่อมสภาพไหม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
2	ด้านคอยล์เย็น (FCU)									
2.1	ทำความสะอาดฟิลเตอร์	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
2.2	ตรวจเช็คแผงคอยล์เย็น (รังผึ้ง) ว่าสกปรกหรือไม่	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
2.3	ตรวจเช็คท่อระบายน้ำทิ้งว่าไหลสะดวกหรือไม่	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
2.4	ตรวจเช็คมอเตอร์พัดลมเสียงดังผิดปกติหรือไม่	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
2.5	เปิดช่องเซอร์วิสตรวจเช็คว่ามีรอยน้ำหยดจากท่อแอร์หรือไม่	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		

หมายเหตุ Public คือ สถานที่ ล็อบบี้ ห้องผู้จัดการ ห้องขยะ ห้องพักพนักงานทานอาหาร

ข้อเสนอแนะ: ห้อง 312 อาการลูกค้าแจ้ง รั่วซึม แก้ไข เปลี่ยนวาล์ว ใหม่ พร้อมเติมน้ำยาแอร์ ใหม่

[redacted]

รหัสแบบฟอร์ม HI-A-006
เริ่มใช้วันที่ 10 มกราคม 2566 ชัชวาลย์
ปรับปรุงครั้งที่..... เมื่อ.....

ERAWAN HOP INN

ตรวจเช็คกล่องไฟฉุกเฉิน (Code M ประจำเดือน)

สาขา: BKK Onnut Station

MONTH: มกราคม 2568

ลำดับ	รายละเอียด	AC. (RED) ไฟแสดง	CHARGE	FULL (GREEN) ไฟแสดง	สิ่งปลั๊กคลายประจุ15 นาที	กดปุ่มTEST	หมายเหตุ
1	ล็อบบี้	OK	OK	OK	OK	OK	
2	ชั้นที่ 1 หน้าห้องพัก 104	OK	OK	OK	OK	OK	
3	ชั้นที่ 1 หน้าห้องพัก 117	OK	OK	OK	OK	OK	
4	ชั้นที่ 2 หน้าห้องพัก 203	OK	OK	OK	OK	OK	
5	ชั้นที่ 2 หน้าห้องพัก 217	OK	OK	OK	OK	OK	
6	ชั้นที่ 3 หน้าห้องพัก 303	OK	OK	OK	OK	OK	
7	ชั้นที่ 3 หน้าห้องพัก 317	OK	OK	OK	OK	OK	
8	ชั้นที่ 4 หน้าห้องพัก 403	OK	OK	OK	OK	OK	
9	ชั้นที่ 4 หน้าห้องพัก 417	OK	OK	OK	OK	OK	
10	ชั้นที่ 5 หน้าห้องพัก 503	OK	OK	OK	OK	OK	
11	ชั้นที่ 5 หน้าห้องพัก 517	OK	OK	OK	OK	OK	
12	ชั้นที่ 6 หน้าห้องพัก 603	OK	OK	OK	OK	OK	
13	ชั้นที่ 6 หน้าห้องพัก 617	OK	OK	OK	OK	OK	
14	ชั้นที่ 7 หน้าห้องพัก 703	OK	OK	OK	OK	OK	
15	ชั้นที่ 7 หน้าห้องพัก 717	OK	OK	OK	OK	OK	
16	บันไดหนีไฟชั้นที่ 1	OK	OK	OK	OK	OK	
19	บันไดหนีไฟชั้นที่ 2	OK	OK	OK	OK	OK	
20	บันไดหนีไฟชั้นที่ 3	OK	OK	OK	OK	OK	
21	บันไดหนีไฟชั้นที่ 4	OK	OK	OK	OK	OK	
22	บันไดหนีไฟชั้นที่ 5	OK	OK	OK	OK	OK	
23	บันไดหนีไฟชั้นที่ 6	OK	OK	OK	OK	OK	
24	บันไดหนีไฟชั้นที่ 7	OK	OK	OK	OK	OK	
26	บันไดหนีไฟชั้นที่ 1 หรือ7 หน้าห้องซักรีด						
27	บันไดหนีไฟชั้นที่ 7 หน้าห้องเครื่องลิฟต์						
28	ในห้องเครื่องลิฟต์						
29	ในห้องซักรีด						

ข้อเสนอแนะ: ไฟฉุกเฉินชำรุดควรเปลี่ยนใหม่ 4 ตัว 1.ห้องช้าง 2 หน้าห้อง 503 3. ทางหนีไฟ B7 4 หน้าห้อง 503

[redacted]

รหัสแบบฟอร์ม HI-A-008
เริ่มใช้วันที่ 10 มกราคม 2566 ชัชวาลย์
ปรับปรุงครั้งที่..... เมื่อ.....

ERAWAN HOP INN

ถังดับเพลิง (Code M ประจำเดือน)

สาขา: BKK-Onnut Station

MONTH: มกราคม 2568

ลำดับ	รายละเอียด	ชั้น 1	ชั้น 2	ชั้น 3	ชั้น 4	ชั้น 5	ชั้น 6	ชั้น 7	หมายเหตุ
		OK/Not OK	OK/Not OK	OK/Not OK	OK/Not OK	OK/Not OK	OK/Not OK	OK/Not OK	
1	ตรวจเช็คเกจวัดแรงดันในถัง(ต้องอยู่ในระดับสีเขียว)	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
2	ตรวจเช็คสภาพถังภายนอก	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
3	ตรวจเช็คสภาพพานฉีด (รอยตัว รอยตำ)	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	

ข้อเสนอแนะ: .....

[redacted]

รหัสแบบฟอร์ม HI-A-002
เริ่มใช้วันที่ 10 มกราคม 2566 ธันวาคม 68
ปรับปรุงครั้งที่..... เมื่อ.....

ERAWAN HOP INN

ระบบปั๊มเติมอากาศ Air pump (Code M. ประจำเดือน)

สาขา BKK Onnut Station MONTH มกราคม2566

ลำดับ	รายละเอียด - ระบบปั๊มเติมอากาศ (Air pump)	ตัวที่ 1 OK/Not OK	ตัวที่ 2 OK/Not OK	ตัวที่ 3 OK/Not OK	ตัวที่ 4 OK/Not OK	ตัวที่ 5 OK/Not OK	ตัวที่ 6 OK/Not OK	ตัวที่ 7 OK/Not OK	ตัวที่ 8 OK/Not OK	ตัวที่ 9 OK/Not OK	หมายเหตุ
1	มอเตอร์ปั๊ม										
1.1	ตรวจเช็คฐานของมอเตอร์	OK	Notok								
1.2	ล้างทำความสะอาดไส้กรอง	OK	Notok								
1.3	ตรวจเช็คการรั่วไหลของน้ำมัน	OK	Notok								
1.4	เช็คไทม์เมอร์(ทำงาน 3 ชม.หยุด 1 ชม.)	OK	Notok								
	เฉพาะรุ่น SCB และ รุ่น TRB										
1.5	ตรวจเช็คกระแสไฟฟ้า	3.94	Notok								
	(กรณี 1 เฟส .....-..... Amp) (ข้อ1)	OK	Notok								
	(กรณี 3 เฟส R 3.39 S 3.41 T 3.96 Amp.) ดูตามเนมเพจของปั๊ม (ข้อ2,3)	OK	Notok								
1.6	ระดับน้ำมันหล่อลื่น	OK	Notok								

หมายเหตุ:
1. ปั๊มเติมอากาศขนาดเล็ก (ยี่ห้อเช่นกะ SECOH& SATO, ยี่ห้ออื่นๆ) 1 เฟส
2. ปั๊มเติมอากาศขนาดใหญ่ (รุ่น SCB)รุ่นลูกสูบ 3 เฟส เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น ปีละครั้ง (น้ำมันเกียร์ # 90) กป.1 ลิตร
3. ปั๊มเติมอากาศขนาดใหญ่ (รุ่น TRB)รุ่นโรตารี่ 3 เฟส ให้เติมน้ำหล่อลื่น กรณีระดับน้ำมันต่ำ (น้ำมันแวคคั่ม # 46,68)
4. ให้ทางสาขาทำสัญลักษณ์หมายเลข ติดที่ตัวปั๊ม

ข้อเสนอแนะ: 20-12-68 ปั๊มตัวที่ อากาศธารที่ 2 เสีย (สายไฟลงดาว)
* 29-12-68 แจ้งไฟดับสายไฟใหม่ NYY 4×1 25 มม ม้วนร้อยท่อHDPE ใหม่ 1 เมตร ใช้งานได้ปกติ

[redacted]

รหัสแบบฟอร์ม HI-A-004
เริ่มใช้วันที่ 10 มกราคม 2566 ธันวาคม 68
ปรับปรุงครั้งที่..... เมื่อ.....

ERAWAN HOP INN

มอเตอร์ปั๊มน้ำ Transfer Pump & Booster Pump (Code M. ประจำเดือน)

สาขา BKK Onnut Station MONTH มกราคม 2566

ลำดับ	รายละเอียด	Transfer 1 OK/Not OK	Transfer 2 OK/Not OK	Booster 1 OK/Not OK	Booster 2 OK/Not OK	หมายเหตุ
1	ด้านท่อน้ำ					
1.1	ตรวจเช็คการรั่วซึมของท่อ (ทั้งด้านดูด และด้านอัด)	–	–	OK		
1.2	ตรวจเช็คแรงดันลมในถังลม (บาร์)	[redacted]		–		มาตรฐาน ~2.5-3.0 > บาร์
1.3	ตรวจเช็คแรงดันการดัด-ต่อของปั๊มน้ำ	–		OK		
	(แรงดันที่ปั๊มต่อการทำงาน(บาร์)	[redacted]		4.2		มาตรฐาน 3.5 > บาร์
	(แรงดันที่ปั๊มตัดการทำงาน(บาร์)	[redacted]		4.8		มาตรฐาน 4.0 > บาร์
1.4	ตรวจสภาพของ เฟล็กซ์ (ท่ออ่อนสีดำ)	–	–	OK OK		
2	ด้านมอเตอร์					
2.1	ตรวจเช็คการทำงานของมอเตอร์+ ปั๊ม	–	–			
	- ส่วนของมอเตอร์ เช่น เสียงตลับลูกปืน, การสั่นสะเทือน	–	–			
	- ส่วนของปั๊ม เช่น การรั่วของแมคฯ ซีล (ของแกนเพลาปั๊ม)	–	–			
3	ทดสอบการทำงานของโอมปั๊ม (ปั๊มสีเหลือง)	–	–			

ข้อเสนอแนะ:

[redacted]

รหัสแบบฟอร์ม HI-A-005
เริ่มใช้วันที่ 10 มกราคม 2566 นิ้วรอดม 68
ปรับปรุงครั้งที่..... เมื่อ.....

ERAWAN

ตรวจเช็คป้ายบอกทางหนีไฟ (Code M. ประจำเดือน)

สาขา BKK Omni Stator

MONTH มกราคม-2568

ชั้น	รายละเอียด	ไฟเข้า(แดง) ไฟแสดง	CHARGE	แบตเต็ม (เขียว) ไฟแสดง	กดปุ่มTEST	หมายเหตุ
1	หน้าลิฟต์บันไดหลักชั้น 1 (FX1)	OK	OK	OK	OK	
	หน้าห้อง 117 (FX2)	OK	OK	OK	OK	
2	หน้าลิฟต์บันไดหลักชั้น 2 (FX1)	OK	OK	OK	OK	
	หน้าห้อง 217 (FX2)	OK	OK	OK	OK	
3	หน้าลิฟต์บันไดหลักชั้น 3 (FX1)	OK	OK	OK	OK	
	หน้าห้อง 317 (FX2)	OK	OK	OK	OK	
4	หน้าลิฟต์บันไดหลักชั้น 4 (FX1)	OK	OK	OK	OK	
	หน้าห้อง 417 (FX2)	OK	OK	OK	OK	
5	หน้าลิฟต์บันไดหลักชั้น 5 (FX1)	OK	OK	OK	OK	
	หน้าห้อง 517 (FX2)	OK	OK	OK	OK	
6	หน้าลิฟต์บันไดหลักชั้น 6 (FX1)	OK	OK	OK	OK	
	หน้าห้อง 617 (FX2)	OK	OK	OK	OK	
7	หน้าลิฟต์บันไดหลักชั้น 7 (FX1)	OK	OK	OK	OK	
	หน้าห้อง 717 (FX2)	OK	OK	OK	OK	
8	ในห้องซักรีด					

ข้อเสนอแนะ:

[redacted]

เอกสารแนบที่ 7

บันทึกการตรวจสอบเส้นท่อและการทำงานของระบบประปา

SEPTEMBER 2025

วันที่ / รายการ	ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน																															
	ปั๊มสูบจ่ายน้ำประปาและตู้ควบคุม																ประจำเดือน กันยายน 68															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้าระบบ DB	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2.ปั๊มน้ำสูบประปา No.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3.ปั๊มน้ำสูบประปา No.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4.ปั๊มน้ำสูบประปา No.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5.ระบบสั่นท่อ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
6.ทำความสะอาดพื้นที่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ผู้ตรวจสอบ	[redacted]																															

การตรวจสอบ:การตรวจสอบด้วยสายตา

หมายเหตุ: / หมายถึงปกติ

X หมายถึง ผิดปกติ

หมายเหตุ :

วันที่ / รายการ	ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน																															
	ระบบระบายน้ำฝนและตู้ควบคุม																ประจำเดือน ตุลาคม ๒๘															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้า ยย	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
2.ปั๊มสูบน้ำฝน No.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
3.ระบบอั้นท่อ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
4.รางระบายน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
5.ทำความสะอาดพื้นคะแกรง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
ผู้ตรวจสอบ	[redacted]																															

การตรวจสอบ:การตรวจสอบด้วยสายตา หมายเหตุ: / หมายถึงปกติ X หมายถึง ผิดปกติ

หมายเหตุ :

OCTOBER

2025

รายงานการปฏิบัติงานบำรุงรักษา สาขาอ่อนนุช ประจำเดือน ตุลาคม 2568 แผนงานบำรุงรักษา (Maintenance)

กิจกรรม	วันเริ่มต้น	วันสิ้นสุด	ระยะเวลา (วัน)	สถานะ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.เช็คปั๊มและมิเตอร์น้ำจำหาก กปภ.	1 ต.ค. 68	31 ต.ค. 68	31	แผนงาน																															
				ทำได้จริง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.เช็คเครื่องปั๊มน้ำ Transfer pump Booster Pump	27 ต.ค. 68	29 ต.ค. 68	3	แผนงาน																															
				ทำได้จริง																											✓	✓	✓		
3.ระบบเครื่องอากาศ	16ต.ค. 68	18 ต.ค. 68	3	แผนงาน																															
				ทำได้จริง																✓	✓	✓													
4.ระบบปั๊มลมอากาศ Air pump	7 ต.ค. 68	28 ต.ค. 68	4	แผนงาน																															
				ทำได้จริง							✓							✓							✓								✓			
5.ระบบเสาส่องสว่างและตู้ควบคุมทางเดินชั้น 1 - 2	1 ต.ค. 68	31 ต.ค. 68	31	แผนงาน																															
				ทำได้จริง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.ตรวจเช็คป้ายบอกทางหนีไฟและพัดลมระบายอากาศ	8 ต.ค. 68	10 ต.ค. 68	3	แผนงาน																															
				ทำได้จริง								✓	✓	✓																					
7.ตรวจเช็คถังไฟดับเพลิงและถังดับเพลิง	11 ต.ค. 68	13 ต.ค. 68	3	แผนงาน																															
				ทำได้จริง											✓	✓	✓																		
8.ทั่นทีอเบ ทีเส้นทาง และบ้าย	22 ต.ค. 68	27 ต.ค. 68	6	แผนงาน																															
				ทำได้จริง																						✓	✓	✓	✓	✓	✓				
9.เช็คทำปั๊มที่ดอกสวรรค์ และรายการเครื่องมือช่าง	20 ต.ค. 68	21ต.ค. 68	2	แผนงาน																															
				ทำได้จริง																				✓	✓										

- ตัดแผนงาน
- ปิดแผนงาน
- ล่าช้า
- แล้วเสร็จก่อนกำหนด

ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน

ปั๊มสูบจ่ายน้ำประปาและตู้ควบคุม — ประจำเดือน ตุลาคม 68

วันที่ / รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้าระบบ DB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2.ปั๊มน้ำสูบประปา No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3.ปั๊มน้ำสูบประปา No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4.ปั๊มน้ำสูบประปา No.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5.ระบบท่อน้ำท่อ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6.ทำความสะอาดพื้นที่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

ผู้ตรวจสอบ [redacted]

การตรวจสอบ:การตรวจสอบด้วยสายตา หมายเหตุ: / หมายถึงปกติ X หมายถึง ผิดปกติ

หมายเหตุ :

วันที่ / รายการ	ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน																															
	ระบบระบายน้ำฝนและตู้ควบคุม																ประจำเดือน [illegible] 68															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้า DB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2.ปั๊มสูบน้ำฝน No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3.ระบบล้างท่อ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4.รางระบายน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5.ทำความสะอาดฝาคะแกรง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

ผู้ตรวจสอบ [redacted]

การตรวจสอบ:การตรวจสอบด้วยสายตา หมายเหตุ: / หมายถึงปกติ X หมายถึง ผิดปกติ

หมายเหตุ :

NOVEMBER

2025

ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน

ตู้ควบคุมไฟฟ้าและหม้อแปลง

ประจำเดือน พฤศจิกายน 64

วันที่ / รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้า MDB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2.หม้อแปลงไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.Busbar สาย ขำรุด หรือ มีรอยAr	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.ซอร์กิตเบรคเกอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.ตรวจขันขั้วต่อสายให้แน่นสนิท	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6.ทำความสะอาดพื้นที่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

ผู้ตรวจสอบ [redacted]

หมายเหตุ : หมายเหตุ: / หมายถึงปกติ X หมายถึง ผิดปกติ

ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน

ตู้ควบคุมไฟฟ้าและแสงส่องสว่างทางเดิน

ประจำเดือน พฤศจิกายน 64

วันที่ / รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้า DB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2.ตรวจสอบหลอดไฟแสงส่องสว่าง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.ตรวจสอบสาย ขำรุด หรือ มีรอยAr	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.ซอร์กิตเบรคเกอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.ตรวจขันขั้วต่อสายให้แน่นสนิท	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6.ทำความสะอาด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

ผู้ตรวจสอบ [redacted]

หมายเหตุ : หมายเหตุ: / หมายถึงปกติ X หมายถึง ผิดปกติ

ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน

ระบบระบายน้ำฝนและตู้ควบคุม

ประจำเดือน พฤศจิกายน 69

วันที่ / รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้า DB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
2.ปั๊มสูบน้ำฝน No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
3.ระบบเส้นท่อ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.รางระบายน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.ทำความสะอาดฝาตะแกรง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

ผู้ตรวจส[redacted]

10-พ-69

หมายเหตุ : (X ตู้ควบคุมระบบระบายน้ำฝนไม่ทำงาน เนื่องจากตรวจพบสายเบรกขาดชำรุด ระหว่างให้พื้นถนน ตู้ระหว่างทางวิ่งออก)

หมายเหตุ: / หมายถึงปกติ X หมายถึง ผิดปกติ

ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน

ปั๊มสูบจ่ายน้ำประปาและตู้ควบคุม

ประจำเดือน พฤศจิกายน 69

วันที่ / รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้าระบบ DB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2.ปั๊มน้ำสูบประปา No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.ปั๊มน้ำสูบประปา No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.ปั๊มน้ำสูบประปา No.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.ระบบเส้นท่อ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6.ทำความสะอาดพื้นที่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

ผู้ตรวจสอบ [redacted]

หมายเหตุ : หมายเหตุ. / หมายถึงปกติ X หมายถึง ผิดปกติ

วันที่ / รายการ	ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน																															หมายเหตุ
	ระบบบำบัดน้ำเสียและตู้ควบคุม																ประจำเดือน_____															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้า DB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2.ปั๊มน้ำดีอากาศ No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.ปั๊มน้ำดีอากาศ No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.ระบบเติมน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.ทำความสะอาดพื้นที่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6.พรมเช็ดเท้าดีอากาศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
7.น้ำมันเครื่อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
ผู้ตรวจสอบ	[redacted]																															

หมายเหตุ :

หมายเหตุ: / หมายถึงปกติ

X หมายถึง ผิดปกติ

JULY 2025

ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน

ตู้ควบคุมไฟฟ้าและหม้อแปลง

ประจำเดือน ตุลาคม ๒๙

วันที่ / รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้า MDB	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2.หม้อแปลงไฟฟ้า	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3.Busbar สาย จ่ายไฟ หรือ มิเตอร์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4.ขอร์กิดเบรคเกอร์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5.ตรวจขันขั้วต่อสายให้แน่นเสมอ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
6.ทำความสะอาดพื้นที่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

[redacted]

การตรวจสอบ:การตรวจสอบด้วยสายตา

หมายเหตุ : หมายเหตุ: / หมายถึงปกติ X หมายถึง ผิดปกติ

ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน

ตู้ควบคุมไฟฟ้าและแส่งช่องสว่างทางเดิน

ประจำเดือน กรกฎาคม 68

วันที่ / รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้า DB	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2.ตรวจสอบหลอดไฟแสงช่องสว่าง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3.ตรวจสอบสาย ชำรุด หรือ มีรอยA	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4.ซอร์กิตเบรคเกอร์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5.ตรวจขันขั้วต่อสายให้แน่นเสมอ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
6.ทำความสะอาด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

[redacted]

หมายเหตุ :

หมายเหตุ: / หมายถึงปกติ

X หมายถึง ผิดปกติ

ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน

ระบบระบายน้ำฝนและตู้ควบคุม

ประจำเดือน กรกฎาคม 68

วันที่ / รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้า DB	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2.ปั๊มสูบน้ำฝน No.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3.ระบบเส้นท่อ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4.รางระบายน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5.ทำความสะอาดฝาตะแกรง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

[redacted]

หมายเหตุ :

หมายเหตุ: / หมายถึงปกติ

X หมายถึง ผิดปกติ

วันที่ / รายการ	ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน																															
	ปั๊มสูบจ่ายน้ำประปาและตู้ควบคุม																ประจำเดือน กรกฎาคม 69															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้าระบบ DB	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2.ปั๊มน้ำสูบประปา No.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3.ปั๊มน้ำสูบประปา No.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4.ปั๊มน้ำสูบประปา No.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5.ระบบเส้นท่อ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
6.ทำความสะอาดพื้นที่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ผู้ตรวจสอบ	[redacted]																															

การตรวจสอบ:การตรวจสอบด้วยสายตา

หมายเหตุ : / หมายถึงปกติ X หมายถึง ผิดปกติ

หมายเหตุ :

วันที่ / รายการ	ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน																															
	ระบบบำบัดน้ำเสียและตู้ควบคุม																ประจำเดือน กรกฎาคม 69															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้า DB	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2.ปั๊มน้ำเสียภาค No.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3.ปั๊มน้ำเสียภาค No.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4.ระบบเส้นท่อ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5.ทำความสะอาดพื้นที่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
6.เพรสเชอร์เกจติดอากาศ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
7.น้ำมันเครื่อง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ผู้ตรวจสอบ	[redacted]																															

หมายเหตุ :

X หมายถึง ผิดปกติ

AUGUST 2025

ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน

ตู้ควบคุมไฟฟ้าและหม้อแปลง

ประจำเดือน สิงหาคม 68

วันที่ / รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้า MDB	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2.หม้อแปลงไฟฟ้า	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3.Busbar สาย ชำรุด หรือ มีรอยAr	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4.ซอร์กิตเบรคเกอร์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5.ตรวจขันขั้วต่อสายให้แน่นเสมอ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
6.ทำความสะอาดพื้นที่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

ผู้ตรวจสอบ [redacted]

การตรวจสอบและการตรวจสอบด้วยสายตา

หมายเหตุ : หมายเหตุ: / หมายถึงปกติ X หมายถึง ผิดปกติ

วันที่ / รายการ	ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน																															
	ตู้ควบคุมไฟฟ้าและแสงส่องสว่างทางเดิน																ประจำเดือน สิงหาคม 68															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้า DB	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2.ตรวจสอบหลอดไฟแสงส่องสว่าง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3.ตรวจสอบสาย ชำรุด หรือ มีรอยA	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4.เซอร์กิตเบรคเกอร์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5.ตรวจขันขั้วต่อสายให้แน่นเสมอ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
6.ทำความสะอาด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

[redacted]

การตรวจสอบ:การตรวจสอบด้วยสายตา

หมายเหตุ : หมายเหตุ: / หมายถึงปกติ X หมายถึง ผิดปกติ

วันที่ / รายการ	ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน																															
	ระบบระบายน้ำฝนและตู้ควบคุม																ประจำเดือน สิงหาคม 68															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้า DB	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2.บันไดน้ำฝน No.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3.ระบบท่อน้ำทิ้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4.รางระบายน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5.ทำความสะอาดฝาครอบแกรง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

[redacted]

หมายเหตุ : หมายเหตุ: / หมายถึงปกติ X หมายถึง ผิดปกติ

ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน

ปั๊มสูบจ่ายน้ำประปาและตู้ควบคุม

ประจำเดือน สิงหาคม ๖๔

วันที่ / รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้าระบบ DB	/	/	√	√	/	√	√	√	√	√	√	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2.ปั๊มน้ำสูบประปา No.1	/	/	√	√	/	√	√	√	√	√	√	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3.ปั๊มน้ำสูบประปา No.2	/	/	√	√	/	√	√	√	√	√	√	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4.ปั๊มน้ำสูบประปา No.3	/	/	√	√	/	√	√	√	√	√	√	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5.ระบบเส้นท่อ	/	/	√	√	/	√	√	√	√	√	√	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
6.ทำความสะอาดพื้นที่	/	/	√	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

ผู้ตรวจสอบ: [redacted]

หมายเหตุ : หมายเหตุ: / หมายถึงปกติ X หมายถึง ผิดปกติ

ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน

ระบบบำบัดน้ำเสียและตู้ควบคุม

ประจำเดือน สิงหาคม ๖๔

วันที่ / รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้า DB	/	/	√	√	/	√	√	√	√	√	√	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2.ปั๊มน้ำดีอากาศ No.1	/	/	√	√	/	√	√	√	√	√	√	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3.ปั๊มน้ำดีอากาศ No.2	/	/	√	√	/	√	√	√	√	√	√	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4.ระบบเส้นท่อ	/	/	√	√	/	√	√	√	√	√	√	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5.ทำความสะอาดพื้นที่	/	/	√	√	/	√	√	√	√	√	√	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
6.เพรชเชอร์เกจดีอากาศ	/	/	√	√	/	√	√	√	√	√	√	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
7.น้ำมันเครื่อง	/	/	√	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

ผู้ตรวจสอ[redacted]

หมายเหตุ : หมายเหตุ: / หมายถึงปกติ X หมายถึง ผิดปกติ

DECEMBER 2025

วันที่ / รายการ	ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน																															
	ตู้ควบคุมไฟฟ้าและหม้อแปลง																ประจำเดือน ธันวาคม ๖๘															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้า MDB	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2.หม้อแปลงไฟฟ้า	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3.Busbar สาย ขั้วต่อ หรือ มีรอยAย	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4.เซรามิคเบรคเกอร์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5.ตรวจขันขั้วต่อสายให้แน่นแสมอ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
6.ทำความสะอาดพื้นที่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
[redacted]																																

การตรวจสอบ:การตรวจสอบด้วยสายตา

หมายเหตุ : หมายเหตุ: / หมายถึงปกติ X หมายถึง ผิดปกติ

วันที่ / รายการ	ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน																															
	ตู้ควบคุมไฟฟ้าและแสงสว่างทางเดิน																ประจำเดือน ธันวาคม ๖๙															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้า DB	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2.ตรวจสอบหลอดไฟแสงสว่าง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3.ตรวจสอบสาย ชำรุด หรือ มีรอยA	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4.ซอร์กิตเบรกเกอร์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5.ตรวจขั้วต่อสายให้แน่นเสมอ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
6.ทำความสะอาด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
[redacted]																																
หมายเหตุ :																																

หมายเหตุ: / หมายถึงปกติ X หมายถึง ผิดปกติ

วันที่ / รายการ	ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน																															
	ระบบระบายน้ำฝนและตู้ควบคุม																ประจำเดือน ธันวาคม ๖๙															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้า DB	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
2.ปั๊มสูบน้ำฝน No.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
3.ระบบเส้นท่อ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4.รางระบายน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5.ทำความสะอาดฝาตะแกรง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
[redacted]																																
หมายเหตุ : (X ตู้ควบคุม: UPS: เกิดปัญหาไม่สามารถทำงานได้ ระบบไฟฟ้าและปั๊มน้ำขาด ต้องใช้งานทดแทน)																																

หมายเหตุ: / หมายถึงปกติ X หมายถึง ผิดปกติ

ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน

ปั๊มสูบจ่ายน้ำประปาและตู้ควบคุม ประจำเดือน ธันวาคม 68

วันที่ / รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้าระบบ DB	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2.ปั๊มน้ำสูบประปา No.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3.ปั๊มน้ำสูบประปา No.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4.ปั๊มน้ำสูบประปา No.3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5.ระบบเส้นท่อ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
6.ทำความสะอาดทั่นที	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

ผู้ตรวจสอบ [redacted]

การตรวจสอบ:การตรวจสอบด้วยสายตา

หมายเหตุ: / หมายถึงปกติ X หมายถึง ผิดปกติ

หมายเหตุ :

ตารางการตรวจสอบและทำความสะอาดประจำวัน

ระบบบำบัดน้ำเสียและตู้ควบคุม ประจำเดือน ธันวาคม 68

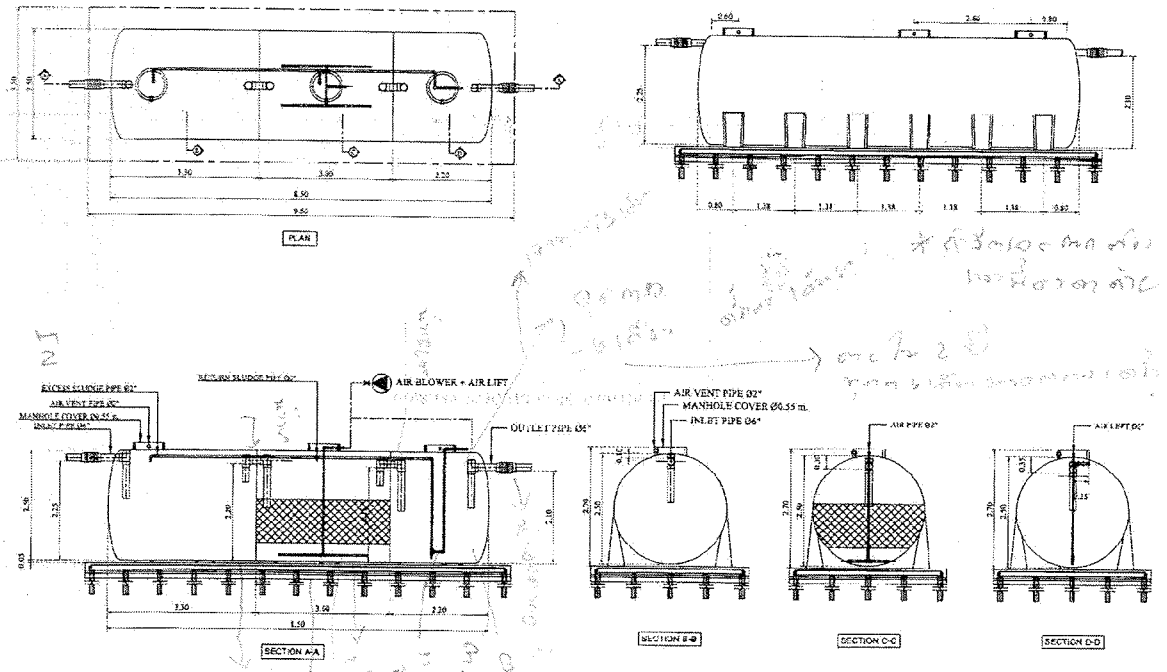
วันที่ / รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1.ตู้ควบคุมไฟฟ้า DB	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2.ปั๊มน้ำดีอากาศ No.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3.ปั๊มน้ำดีอากาศ No.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4.ระบบเส้นท่อ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5.ทำความสะอาดทั่นที	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
6.เครื่องเซอร์เกตอีอากาศ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
7.น้ำมันเครื่อง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

ผู้ตรวจสอบ [redacted]

หมายเหตุ :

หมายเหตุ: / หมายถึงปกติ X หมายถึง ผิดปกติ

เอกสารแนบที่ 8
คู่มือควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย



THREE S ESTATES CO.,LTD 69/44 Mueuthongthong Park, Mahasawat, Phutthamonthon Nakhonpathom 73170	Three S Estates Co,.Ltd
SUBJECT : ถังบำบัดน้ำเสีย	MODEL : SQ(RR-ดีขึ้น
	SCALE : NOT TO SCALE
DATE : 27/10/2562	DRAWING BY :

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย รุ่น CAF(F)-50-D2.5

โครงการ :

ประเภท : CONTACT AERATION BIOFILTER SYSTEM สามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ลักษณะน้ำเสีย : น้ำเสียจากห้องน้ำ - ห้องส้วมภายในอาคาร (ไม่รวมปริมาณน้ำฝน)

1) ข้อมูลการออกแบบ (Design Basis)

อัตราการไหลของน้ำเสีย(Q)	=	50.00	ลบ.ม./วัน
อัตราการไหลเฉลี่ย(ทำงาน 24 ชั่วโมง)	=	2.08	ลบ.ม./ชม.
ค่าความสกปรกของ BOD เข้าระบบส่วนห้องน้ำห้องส้วมออกแบบ	=	260	มก./ลิตร
BOD Loading	=	13	มก./ลิตร
ค่าบีโอดีออกจากระบบ	=	20	มก./ลิตร
ค่าตะกอนแขวนลอยเข้าระบบ	=	300	มก./ลิตร
ค่าตะกอนแขวนลอยออกจากระบบ	=	30	มก./ลิตร

2) การออกแบบส่วนตกตะกอน(SOLID SEPARATION TANK)

ปริมาณน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น	=	50.00	ลบ.ม./วัน
บีโอดีของน้ำเสียที่ไหลเข้าถังบำบัดน้ำเสีย	=	260.00	มก./ล.
ระยะเวลาเก็บกักไม่น้อยกว่า	=	7.0	ชม.

REFERENCE-METCALF& EDDY,WASTEWATER ENGINEERING TREATMENT AND REUSE, FOURTH EDTION,PAGE 407

ปริมาตรส่วนตกตะกอนที่ต้องการ	=	14.58	ลบ.ม.			
เลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียไฟเบอร์กลาสเสริมแรง ทรงแคปซูล						
เส้นผ่าศูนย์กลาง (D)	=	2.50	ม.			
พื้นที่หน้าตัด (A)	=	4.91	ตร.ม.			
ความสูงของถัง	=	2.50	ม.			
ความสูงของน้ำ	=	2.20	ม.			
ความยาวของถัง	=	3.30	ม.			
พื้นที่หน้าตัดน้ำ	=	4.58	ตร.ม.			
ปริมาตรใช้งานที่แท้จริง	=	13.11	ลบ.ม.	>	14.58 ลบ.ม.	OK.
ปริมาตรถังที่แท้จริง	=	16.20	ลบ.ม.			
ระยะเวลาเก็บกักจริง	=	7.25	ชม.	>	7.0 ชม.	OK.
ประสิทธิภาพของS/T	=	30%				

REFERENCE-METCALF&EDDY,WASTEWATER ENGINEERING TREATMENT AND REUSE, FOURTH EDTION,PAGE 396

* BOD OUTLET FROM S/T TANK	=	182.00	มก./ล.

3) การออกแบบส่วนเติมอากาศ(AERATION TANK)

ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัด	=	50.00	ลบ.ม./วัน
ค่าบีโอดีเข้าระบบ	=	182.00	มก./ลิตร
θ_c (อายุตะกอน)	=	10	วัน
Y (สัมประสิทธิ์ผลิตผลสูงสุด)	=	0.50	
K_d (สัมประสิทธิ์ของการสลายตัวของจุลชีพ, มก./(ล.วัน),0.025-0.05)	=	0.050	d^{-1}
S_o (ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ในน้ำเสียที่ไหลเข้าระบบ,มก./ลิตร BOD)	=	182	มก./ลิตร
S_e (ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ในน้ำทิ้งจากระบบ,มก./ลิตร BOD)	=	20	มก./ลิตร
MLSS (ความเข้มข้นของตะกอนแขวนลอยในถังเติมอากาศ 1000-6000 มก./ลิตร)	=	3000	มก./ลิตร
MLVSS(X) (ความเข้มข้นของตะกอนที่มีสารอินทรีย์ที่เป็นของแข็งแขวนลอยในถังเติมอากาศ,มก./ลิตร)	=	2,200	มก./ลิตร
X_r (ความเข้มข้นของตะกอนที่ถูกดึงกลับออกจากถังตกตะกอนที่ก้นถังเติมอากาศ,มก./ลิตร MLVSS)	=	8,000	มก./ลิตร

REFERENCE-Wastewater Engineering Treatment Disposal Reuse, Metcalf & Eddy, Third Edition, 1991, p.632

ปริมาตรส่วนเติมอากาศที่ต้องการ	=	$[Q_oQY(S_o-S)]/[X(1+K_d\theta_c)]$				
	=	12.27	ลบ.ม.			
เลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียไฟเบอร์กลาสเสริมแรง ทรงแคปซูล						
เส้นผ่าศูนย์กลาง(D)	=	2.50	ม.			
พื้นที่หน้าตัด (A)	=	4.91	ตร.ม.			
ความสูงของถัง	=	2.50	ม.			
ความสูงของน้ำ	=	2.15	ม.			
ความยาวของถัง	=	3.00	ม.			
พื้นที่หน้าตัดน้ำ	=	4.49	ตร.ม.			
ปริมาตรใช้งานที่แท้จริง	=	13.47	ลบ.ม.	>	12.27 ลบ.ม.	OK.
ปริมาตรถังที่แท้จริง	=	14.73	ลบ.ม.			
ระยะเวลาเก็บกักจริง	=	6.47	ชม.			
[F / M] (อัตราส่วนระหว่างปริมาณอาหารกับจุลชีพที่ถังเติมอากาศ)	=	$[S_oQ / XV]$				
BOD ออกจริง ปริมาณของสิ่งสกปรกที่ถังเติมได้ใน MLVSS ต่อวัน	=	0.31	Kg_{BOD} / Kg_{MLSS}			(0.2-0.4)

ปริมาตรของตัวกลาง (MEDIA)

ใช้ Media ชนิด Pall Ring วัสดุทำจาก PE

พื้นที่จำเพาะของวัสดุกรองที่ทำด้วย PE มี VOID RATIO 95%	=	105.0	ตร.ม./ลบ.ม.
Organic Loading	=	1.5-3.0	lb Total BOD/1000 sq.ft. - day
	=	0.00732 - 0.0146	kg Total BOD/sq.m. - day
Hydraulic Retention Time	=	ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง	
ใช้ ภาระบรรทุก ของ Plastic Media	=	0.012	กก./ตร.ม.-วัน
พื้นที่ผิวของ MEDIA ที่ต้องการ	=	675	ตร.ม.
ปริมาณ MEDIA ที่ต้องการ	=	5.00	ลบ.ม.

ปริมาณอากาศที่ต้องการ O_2	=	$[Q(S_o-S)]/[(BOD_5/BOD_u)x1000] - 1.42 P_x$	
P_x	=	$Y_{obs}Q(S_o-S)/1,000$	
	=	2.70	
Y_{obs} (ปริมาณเซลล์จุลชีพที่เกิดขึ้น)	=	$Y / [1+K_dQ_o]$	
	=	0.33	
BOD_5/BOD_u	=	0.65	

REFERENCE-METCALF& EDDY,WASTEWATER ENGINEERING TREATMENT AND REUSE, FOURTH EDTION,PAGE 72

ดังนั้น O_2	=	8.63	กก.O2/วัน
Peak factor	=	2.0	
ปริมาณ O_2	=	17.26	กก.O2/วัน
	=	0.72	กก.O2/ชม.
	=	0.012	กก.O2/นาที

คำนวณหาปริมาณอากาศ

อากาศมีความหนาแน่น	=	1.20	กก./ลบ.ม.
ปริมาณออกซิเจนในอากาศ	=	0.23	โดยน้ำหนัก
ปริมาณอากาศที่ต้องใช้ตามทฤษฎี	=	62	ลบ.ม./วัน
ประสิทธิภาพของอุปกรณ์เติมอากาศ	=	5%	
ปริมาณอากาศที่ใช้จริง	=	1248.33	ลบ.ม./วัน
Safety Factor	=	15%	
ปริมาณอากาศที่ใช้	=	1436.7	ลบ.ม./วัน
	=	59.86	ลบ.ม./ชม.
	=	1.00	ลบ.ม./นาที

ประสิทธิภาพการกำจัด BOD	=	89%	
BOD ที่เหลือในน้ำเสียออก	<	20.00	mg/l

เลือกใช้	เครื่องเติมอากาศชนิด ROTARY BLOWER		
CAPACITY	=	1.09	ลบ.ม./นาที
HEAD	=	3.00	ม.
POWER	=	1.5	kw.
ELECTRICAL	=	380 V., 3 Phase, 50 Hz	
QUANTITY	=	1.00	SET
CONTROLLER	=	Timer 24 hr.	

4) การออกแบบส่วนตกตะกอน (SEDIMENTATION TANK)

DESIGN CRITERIA : SURFACE OVERFLOW RATE

REFERENCE-WASTEWATER ENGINEERING TREATMENT DISPOSAL REUSE,METCALF & EDDY (THIRD EDITION)PAGE 588 (TABLE 10-12)

ปริมาณน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น	=		50.00			ลบ.ม./วัน
OVERFLOW RATE (SOR)		460	-	800		แกลลอนต่อตารางฟุต/วัน
		16.28	-	32.56		ลบ.ม./ตร.ม./วัน
กำหนดให้อัตราน้ำล้นส่วนตกตะกอนเมื่อมีน้ำเสียสูงสุด	=		20.0			ลบ.ม./ตร.ม./วัน
ต้องการพื้นที่ผิว	=		2.50			ตร.ม.

เลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียไฟเบอร์กลาสเสริมแรง ทรงแคปซูล

เส้นผ่าศูนย์กลาง (D)	=	2.50	ม			
พื้นที่หน้าตัด (A)	=	4.91	ตร.ม.			
ความสูงของถัง	=	2.50	ม.			
ความสูงของน้ำ	=	2.10	ม.			
ความยาวของถัง	=	2.20	ม.			
พื้นที่หน้าตัดน้ำ	=	4.40	ตร.ม.			
พื้นที่หน้าตัดน้ำใช้งาน	=	4.03	ตร.ม.	>	2.5 ตร.ม.	OK.
ปริมาตรใช้งานที่แท้จริง	=	9.68	ลบ.ม.			
ปริมาตรถังที่แท้จริง	=	10.80	ลบ.ม.			

CHECKอัตราการไหลล้น (OVERFLOW RATE)

	=	Q/A				
	=	10.19	ลบ.ม./ตร.ม.-วัน			
	<	20.0				OK.
ระยะเวลาที่เก็บกัก(2-8ชม)	=	10.80	x	24	/	50
	=	5.18	ชม.	<	8	OK.
	>	2	ชม.			OK.

ความข้นข้นของตะกอนในส่วนเติมอากาศ(MLSS)	=	3,000	มก./ลิตร
ความข้นข้นของตะกอนในส่วนก้นถังตะกอน(MLSSr)	=	10,000	มก ต่อ ลิตร
อัตราการเวียนตะกอนกลับ	=	MLSS x Q/(MLSSr - MLSS)	
	=	21.43	ลบ.ม. ต่อ วัน
	=	0.89	ลบ.ม. ต่อ ชม.
	=	0.015	ลบ.ม./นาที

ปริมาณตะกอนส่วนเกิน	=	YQ(S0-S) / 1000(1+kdθc)	
	=	2.70	กก.VSS/วัน
MLVSS/MLSS	=	0.8	

ดังนั้น ปริมาณตะกอนส่วนเกิน	=	3.38	กก.SS/วัน
ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องถ่ายทิ้งจากระบบ	=	0.42	ลบ.ม./วัน
ปริมาณตะกอนหมุนเวียน			
Qr	=	QX/(Xr-X)	
	=	18.97	ลบ.ม./วัน
	=	0.79	ลบ.ม. ต่อ ชม.
	=	0.013	ลบ.ม./นาที

5) ระบบบำบัดน้ำเสีย

เลือกใช้ถังสำเร็จรูปไฟเบอร์กลาสขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (Tank diameter) = 2.50 ม.

เลือกใช้ถังสำเร็จรูป	พื้นที่หน้าตัดถัง	ระดับก้นถึงเส้น (ม.)	ความยาว (ม.)	ปริมาตรถัง (ลบ.ม.)
- ส่วนเกรอะ	4.91	2.20	3.30	16.20
- ส่วนเติมอากาศ	4.91	2.15	3.00	14.73
- ส่วนตกตะกอน	4.91	2.10	2.20	10.80
- ปริมาตรถังรวม			8.50	41.7

6) เอกสารอ้างอิง

1. คำสั่งหลักการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย, โดยสมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2540
2. Wastewater Engineering, Metcalf & Eddy, Third edition
3. การควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย,คณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย2537
4. เอกสารฝึกอบรมและสัมมนาเรื่อง "เทคนิคการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างมีประสิทธิภาพ" วันที่ 30-31 มีนาคม 2542 ณ ห้องสัมมนา สถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี
5. การออกแบบโรงบำบัดน้ำ เสีย ดร.เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์
6. กระบวนการบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ, พื้นฐานและการคำนวณออกแบบ ดร.สมพงษ์ ชิรัญมาณุสุวรรณ

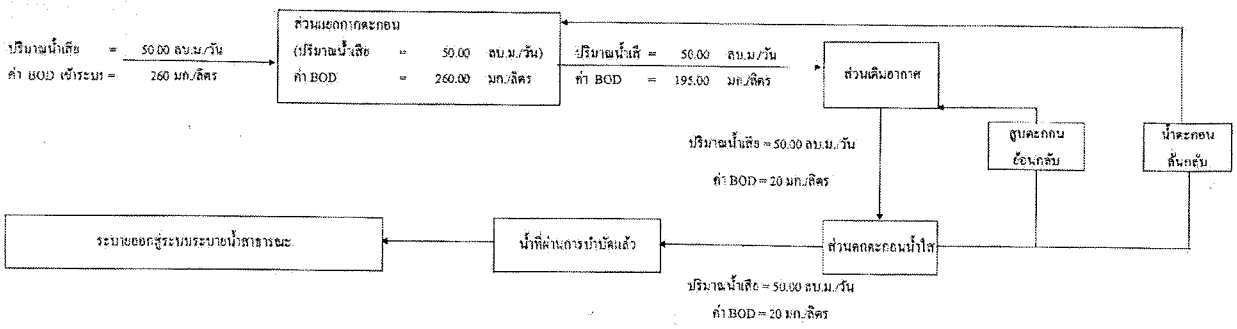
รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย รุ่น CAF(F)-50-D2.5

โครงการ :

ประเภท : CONTACT AERATION BIOFILTER SYSTEM สามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ระบบบำบัด : CONTACT AERATION BIOFILTER SYSTEM

ลักษณะการบำบัด : น้ำเสียจากห้องน้ำ - ห้องส้วมภายในอาคาร (ไม่รวมปริมาณน้ำฝน)



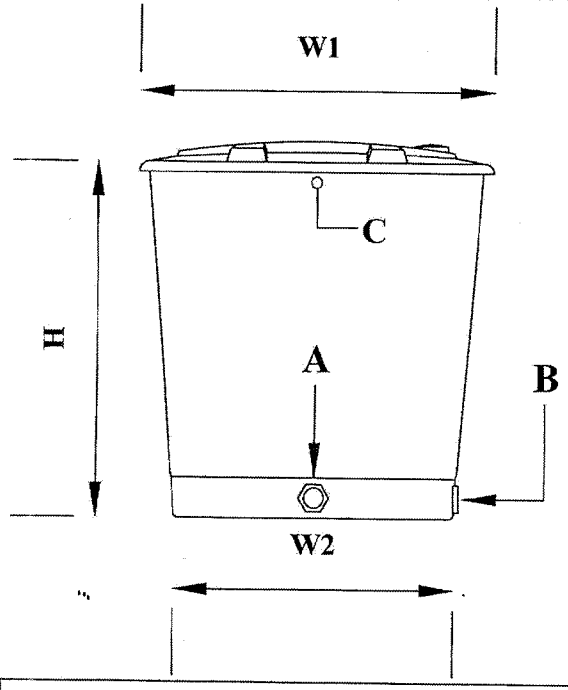
EQUIPMENT SPECIFICATION

โครงการ :

ระบบบำบัดน้ำเสีย : รุ่น CAF(F)-50-D2.5

EQUIPMENT	TYPE AND MODEL	QUANTITY	CONTENT	LOCATION	REMARK	CONTROL
AB-1 (SANCO : JAPAN)	ROTARY BLOWER BRH-1400T	1 set	1.39 m3/min (at 3000mmaq) 2.2 KW , 380V / 3PH / 50 Hz , 500 rpm.	Aeration tank return sludge and excess sludge with AIR LIFT	with timer and manual , control panel , wiring and accessories	IS-EEC-01

ถังน้ำบนดินทรงแก้ว 2500 ลิตร



MODEL	DIMENSION						
	CAPACITY (ความจุ : ลิตร)	WIDTH W1 (W1 : m.)	WIDTH W2 (W2 : m.)	HEIGTH (H : m.)	FITTING (A : mm.)	FITTING (B : mm.)	รูน้ำล้น (C : mm.)
RWF-2.5G	2500	1.55	1.31	1.65	50	50	20

THREE S ESTATES CO.,LTD.

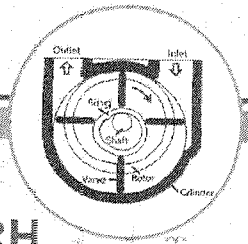
69/44 Menthonleng Park, Maluasawas, Phrathamonthon, Nakhonpathom 73170

THREE S ESTATES CO,.LTD

SUBJECT : ถังน้ำบนดินทรงแก้ว	
MATERIAL : FRP.	SCALE : NOT TO SCALE
DATE : 31/05/2561	DRAWING : B.Pakorn

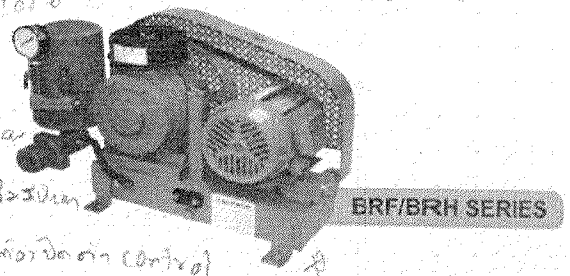
Specification Pump

SANCO



เครื่องเติมอากาศ SANCO
รุ่น ROTARY BLOWER BRF/BRH
ระบบทำงานแบบ ใบพัดโรตารี่

- ให้ปริมาณลมสม่ำเสมอ
- เสียงเบา เพราะใช้รอบความเร็วที่ต่ำ และใบพัดโรตารี่มีขนาดเล็ก
- ขนาดกะทัดรัด ติดตั้งง่าย
- ขั้นตอนการแลูแลรักษาง่าย ไม่ต้องเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน (ใช้วิธีเติมน้ำมันเพิ่มตามระยะการใช้งาน) และเป้าฝุ่น Filter
- อายุการใช้งานของสายพานยาวนาน เพราะเครื่องเติมอากาศ ใช้รอบความเร็วต่ำ



SPECIFICATIONS

รุ่น	BRF-200T	BRF-300T	BRH-400T	BRH-500T	BRH-650T	BRH-850T	BRH-1100T	BRH-1400T	BRH-1600T	BRH-2700T	BRH-5200T
กำลัง (HP)	0.5	0.5	1	1	1	2	2	3	3	5	7.5
ไฟฟ้า (V)	220V หรือ 380V										
ความเร็ว (RPM)	540	450	520	650	500	680	430	500	450	390	300
ความเร็วลมเฉลี่ย	ปริมาณลม (l/min)										
1m H2O	265	310	420	520	660	800	1140	1440	1900	2820	4320
2m H2O	250	300	410	510	650	770	1120	1420	1870	2740	4280
3m H2O	237	290	400	500	630	740	1090	1390	1820	2660	4250
4m H2O	225	280	390	490	610	710	1060	1360	1770	2540	4180
5m H2O	215	270	380	480	590	670	1020	1320	1710	2500	4100
ขนาดท่อ (นิ้ว)	3/4"	3/4"	1	1	1¼	1¼	1½	1½	2	2½	3½
น้ำหนักเครื่อง (kg)	50	55	60	61	62	63	66	67	69	72	75
น้ำมัน (litre)	1.2	1.5	1.5	1.5	2.5	2.5	3.5	3.5	5.5	8.0	20.0
น้ำหนัก (kg)	47	48	50	50	80	85	120	125	190	250	375

THREE S ESTATES CO.,LTD.

คู่มือการใช้งาน และวิธีการรักษาเครื่องเติมอากาศ

รุ่น ROTARY BLOWER BRF/BRH

A. การติดตั้งเครื่องเติมอากาศ

1. ควรติดตั้งเครื่องเติมอากาศอยู่เหนือระดับน้ำเสมอ เพื่อป้องกันการไหลย้อนกลับของของเหลว หรือน้ำเข้าเครื่องเติมอากาศ
2. ควรติดตั้งเครื่องเติมอากาศภายใต้ชายคา
3. ห้ามติดตั้งเครื่องเติมอากาศในพื้นที่มีน้ำไหลนอง
4. เพื่อลดการเกิดไฟฟ้าช็อตลัดวงจร ควรมีการต่อสายดิน
5. ควรติดตั้งเครื่องเติมอากาศในพื้นที่ที่อากาศถ่ายเทสะดวก
6. หลังการเดินท่อ ควรตรวจสอบสิ่งอุดตันในท่อเพื่อป้องกันการอุดตันที่เกิดขึ้น

B. วิธีการดูแลรักษาเครื่องเติมอากาศ

1. ควรดูแลรักษาไส้กรองอากาศทุก 2 – 4 อาทิตย์ ต่อ ครั้ง (ตามสภาพบริเวณติดตั้ง)
2. ควรดูแลระดับน้ำมันเครื่องทุก 1 เดือนต่อครั้ง (ถ้าระดับน้ำมันสูญญากาศลดลงให้เติมน้ำมันเพิ่มเติม)
3. ควรดูแลปลั๊กไฟให้อยู่ในสภาพการใช้งานที่เหมาะสม
4. ควรดูแลทำความสะอาดเครื่องเติมอากาศทุก 1 เดือน (ตามสภาพบริเวณติดตั้ง)
5. ควรดูแลเปลี่ยนสายพานทุก 1 ปี (ตามสภาพของสายพาน)

C. วิธีตรวจสอบ และการแก้ปัญหา

อาการ	สาเหตุ	วิธีการแก้ปัญหา
1. เครื่องเติมอากาศไม่ทำงาน	1. ปลั๊กไฟฟ้าไม่มีไฟจ่ายออกมา	1. ตรวจสอบแหล่งจ่ายไฟฟ้า
	2. สายไฟชำรุด	2. เปลี่ยนสายไฟเส้นใหม่
	3. สายพานชำรุด	3. เปลี่ยนสายพานใหม่
	4. เครื่องใช้งานเกินกำลัง	4. ตรวจสอบมอเตอร์ และหม้อกรองอากาศ

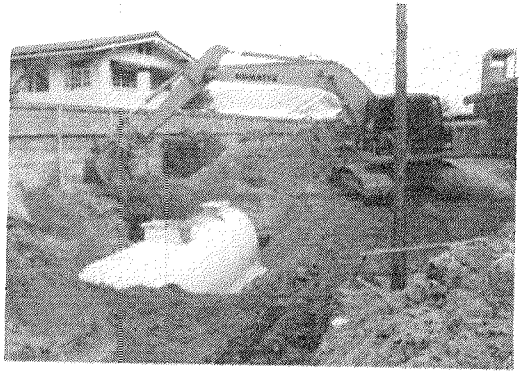
หมายเหตุ*** น้ำมันแวคคั่ม เบอร์ #68 หรือ #48

คู่มือการดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

บริษัท ทรี เอส เอสเตทส์ จำกัด
69/44 หมู่ 5 ตำบลมหาสวัสดิ์
อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
โทร 088-860-4644

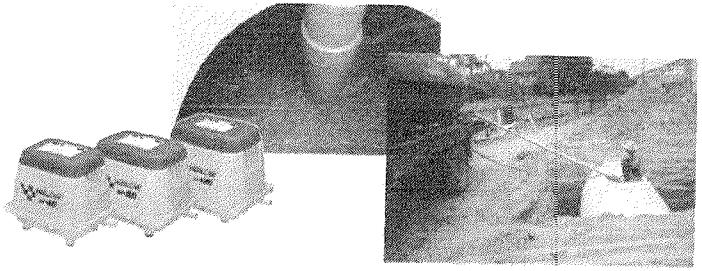
จุดประสงค์ของการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

1. เพื่อยืดอายุการใช้งานของถังและอุปกรณ์อื่นๆ
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
3. เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
4. เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ค่า BOD_5 ตามที่กำหนด
5. เพื่อกำจัดสิ่งสกปรกและสิ่งแปลกปลอม
6. เพื่อตรวจเช็คประสิทธิภาพของถังบำบัดน้ำเสียว่าเป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่

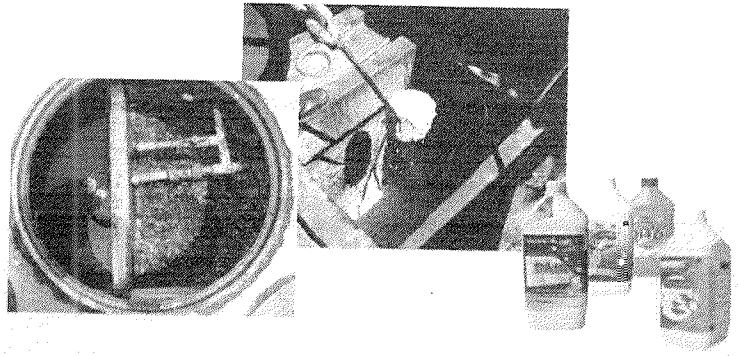


1 การกำหนดข้อควรระวังในการใช้งาน

- จำเป็นต้องเปิดเครื่องเป่าอากาศ สำหรับการเติมอากาศในถัง Contact Aeration Tank ให้ทำงานตลอดเวลาหรือตามเวลาที่ทางบริษัทกำหนด (มิฉะนั้นจะขาดออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสิ่งสกปรก)

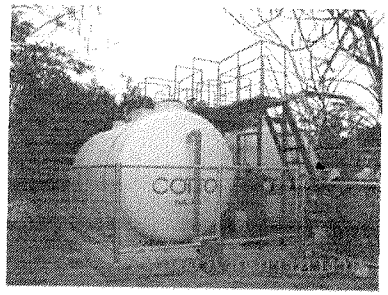


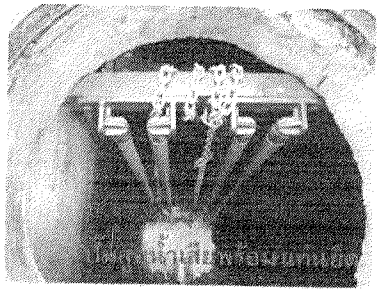
- ไม่ควรเทน้ำมันลงสู่ถังบำบัดซึ่งจะทำให้ระบบล้มเหลวได้ (น้ำมันทุกชนิด)
- ไม่ควรทิ้งขยะหรือเศษอาหารลงสู่ถัง
- ไม่ควรทิ้งหรือชักโครกก้นบุหรี่ ผ้าอนามัย ถุงยางอนามัย หรือขยะอื่นๆ ลงในชักโครกเด็ดขาด
- ไม่ควรใช้น้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำที่มีความเข้มข้นสูง ควรเจือจางก่อนใช้ (เพราะอาจทำให้แบคทีเรียตายได้)
- ไม่ควรใช้ผงซักฟอกที่ย่อยสลายยากทำความสะอาดห้องน้ำ
- ไม่ควรทิ้งน้ำที่เปื้อนด้วยสารเคมีลงสู่ถังบำบัด

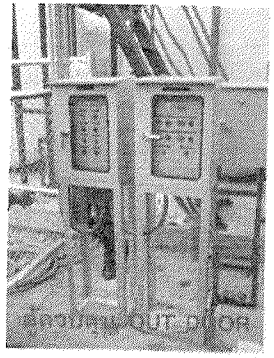


2 การจัดการด้านความปลอดภัย

1. ควรมีป้ายหรือสัญญลักษณ์ "ห้ามเข้า" หรือสร้างรั้ว เพื่อมิให้ผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาบริเวณที่ทำการก่อสร้างและติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย
2. ควรใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เมื่อต้องสัมผัสน้ำเสีย เช่น ถุงมือยาง ผ้าปิดปาก และล้างมือให้สะอาดทุกครั้งที่เสร็จงานเสมอ
3. ควรปิดฝาถังให้สนิททุกครั้ง หลังจากตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียภายใน
4. ควรติดตั้งสายดินสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้า
5. ควรล็อคตู้ควบคุมไฟฟ้า (Operation Panel) และมีป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าช็อต







3 การเตรียมการเก็บบันทึกข้อมูล ในงานการบำรุงรักษา ในการดำเนินงาน และผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ

1. เพื่อจะได้มีข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจะใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจของการบำรุงรักษาในภายภาคหน้า
2. เพื่อแสดงค่าใช้จ่ายการดำเนินงานและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ภายในระบบบำบัดน้ำเสีย
3. เพื่อเป็นข้อมูลในการรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ
4. เพื่อจะได้มีแนวทางป้องกันปัญหา เนื่องจากมีข้อมูลช่วยในการตัดสินใจได้ทันที

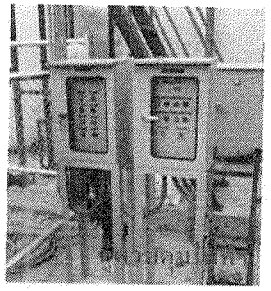
4 การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียในส่วนต่าง ๆ

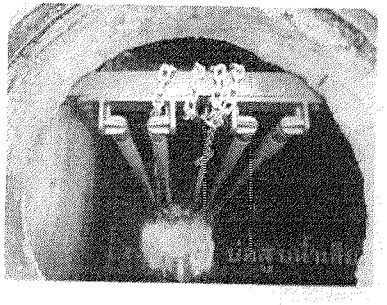
1. ส่วนบ่อสูบน้ำเสีย

ทำการสูบตะกอนภายในบ่อสูบ	(รายเดือน)
การตรวจสอบการควบคุมของตู้ควบคุมไฟฟ้า	(รายเดือน)

บำรุงรักษาเครื่องจักรตามกำหนด ดังนี้

วัดกระแสไฟฟ้าต้องไม่เกินขนาดของมอเตอร์	(รายวัน)
ตรวจสอบสภาพโซ่ โดยโซ่ต้องใช้งานได้ตามปกติ	(รายเดือน)
ตรวจสอบสายไฟว่ามีจุดชำรุดหรือไม่	(รายเดือน)
ตรวจสอบปริมาณตะกอนว่ามีติดที่ใบพัดหรือไม่	(รายเดือน)
เปลี่ยนถ่ายน้ำมันปั๊ม	(รายปี)
เปลี่ยนซีลน้ำในตัวเรือนปั๊ม	(ราย 2 ปี)





4 การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียในส่วนต่าง ๆ

2. ส่วนดักไขมันก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ตรวจสอบความสามารถในการระบายน้ำเสียของ	(รายเดือน)
สูบกากตะกอนส่วนก้นถังที่สะสมอยู่ในถังดักไขมัน	(ราย 3 เดือน)

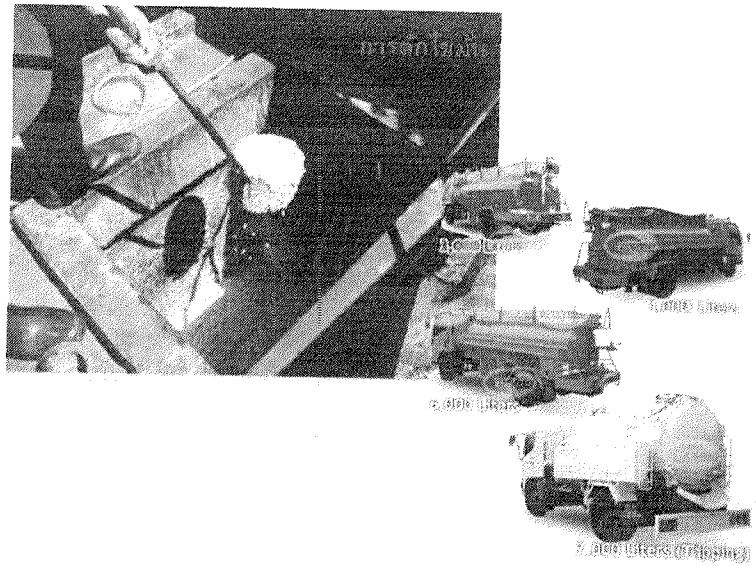
ดักไขมันทุกสัปดาห์หรือมีการใช้จุลินทรีย์ย่อยสลายไขมัน (Autodigest) ตามข้อกำหนดของทางบริษัท ซึ่งสามารถย่อยสลายไขมันได้โดยตรง ดังนี้

<u>คำแนะนำการใช้ Autodigest</u>

ครั้งแรก	ใช้ 500 กรัม
ครั้งที่ 2 (เว้น 3 วัน)	ใช้ 50 กรัม
วันต่อไป	ให้ใช้ 50 กรัม ทุกวัน

<u>วิธีการใช้งาน Autodigest</u>

ให้นำ Autodigest ละลายในน้ำแช่ทิ้งไว้ข้ามคืน แล้วนำไปใส่ในช่วงที่ไม่มีการใช้น้ำหรือช่วงที่มีการใช้น้อยที่สุด ควรหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีหรือน้ำยาล้างห้องน้ำ หากจำเป็น ควรใช้ Autodigest หลังจากใช้สารเคมีหรือน้ำยาล้างห้องน้ำ อย่างน้อย 2 วัน



4 การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียในส่วนต่าง ๆ

3.ส่วนตกตะกอนเบื้องต้นและส่วนเกรอะ

ตรวจสอบความสามารถในการระบายน้ำเสียของท่อ (รายเดือน)

สูบกากตะกอนส่วนก้นถังที่สะสมอยู่ในถัง (ราย 6-12 เดือน)

4. ส่วนเติมอากาศ

ตรวจสอบความสามารถในการระบายน้ำเสียของท่อ (รายเดือน)

ตรวจสอบการกระจายตัวของอากาศภายในถังเติมอากาศ (รายเดือน)

เพื่อดูว่าอากาศกระจายทั่วถังหรือไม่

การตรวจสอบการควบคุมของตู้ควบคุมไฟฟ้า (รายเดือน)

ตรวจสอบปริมาณฟองของผงซักฟอกที่เข้ามายังถังบำบัดน้ำเสีย

หากมีปริมาณมากควรหยุดเครื่องเติมอากาศชั่วคราว

กำหนดให้ระบบมีการเปิดเครื่องเติมอากาศตลอด 24 ชั่วโมง

บำรุงรักษาเครื่องจักรตามกำหนดการ ดังนี้

1. วัดกระแสไฟฟ้าต้องไม่เกินขนาดของมอเตอร์ (รายวัน)
2. ตรวจสอบสภาพโซ่ โดยโซ่ต้องใช้งานได้ตามปกติ (รายเดือน)
3. ตรวจสอบสายไฟว่ามีจุดชำรุดหรือไม่ (รายเดือน)
4. เปลี่ยนถ่ายน้ำมันปั๊ม (รายปี)
5. เปลี่ยนซีลน้ำในตัวเรือนปั๊ม (ราย 2 ปี)

4 การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียในส่วนต่าง ๆ

5 การดูแลรักษาบ่อตกตะกอน (กรณีเป็นรุ่นใช้ปั๊มสูบตะกอน)

ทำการตรวจสอบปริมาณตะกอนสะสมของตะกอนหนักที่ก้นถัง (รายสัปดาห์)

ถ้าหากสูงเกิน 30 เซนติเมตร ให้ทำการตะกอนเป็นเวลา 5 นาทีเพื่อลดปริมาณตะกอนในถัง

ตรวจสอบฟังก์ชันของตู้ควบคุมไฟฟ้าของปั๊มสูบตะกอน (รายสัปดาห์)

ตรวจสอบปริมาณฝ้าสะสมบริเวณผิวน้ำ หากมีจำนวนมากควรตักออก (รายวัน)

เดินปั๊มสูบตะกอนทุกวัน วันละ 5 นาที (รายวัน)

บำรุงรักษาเครื่องจักรตามกำหนด ดังนี้

วัดกระแสไฟฟ้าต้องไม่เกินขนาดของมอเตอร์ (รายวัน)

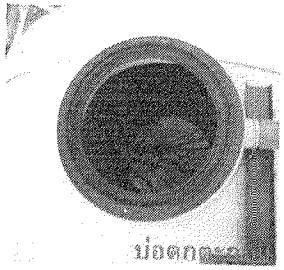
ตรวจสอบสภาพโซ่ โดยโซ่ต้องใช้งานได้ตามปกติ (รายเดือน)

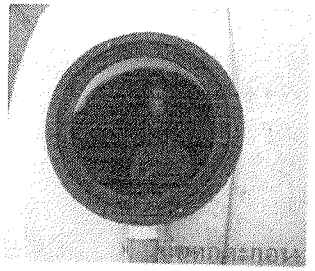
ตรวจสอบสายไฟว่ามีจุดชำรุดหรือไม่ (รายเดือน)

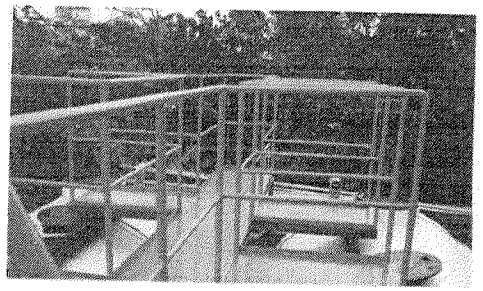
ตรวจสอบปริมาณตะกอนว่ามีติดที่ใบพัดหรือไม่ (รายเดือน)

เปลี่ยนถ่ายน้ำมันปั๊ม (รายปี)

เปลี่ยนซีลน้ำในตัวเรือนปั๊ม (ราย 2 ปี)



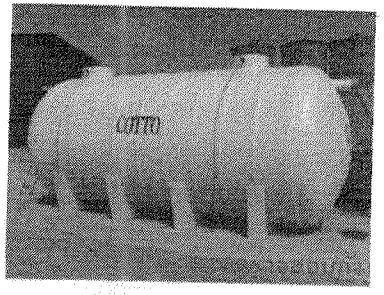


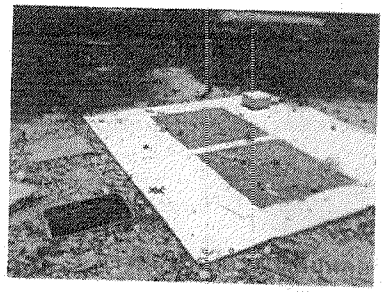


5 การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียในส่วนต่าง ๆ

6 โครงสร้างถัง

1. รอยรั่วซึมบริเวณหัว Cab (รายสัปดาห์)
2. ท่อระบายอากาศ (Air Vent) มีการอุดตันหรือไม่ (รายสัปดาห์)
3. รอยเชื่อมต่อของท่อน้ำเข้า-ออกถังมีน้ำรั่วซึมหรือไม่ (รายสัปดาห์)
4. การทรุดบริเวณที่ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย (รายเดือน)





คู่มือการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย

OPERATION MANUAL OF WASTEWATER TREATMENT

บริษัท ทรี เอส เอสเตทส์ จำกัด

69/44 หมู่ 3 ตำบลมหาสวัสดิ์

อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170

โทร 088-860-4844

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

การเริ่มเดินระบบ (START UP)

การเริ่มเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ต้องใช้เชื้อแบคทีเรียที่มีความพร้อมในการย่อยสลายน้ำเสีย (SEED) เพื่อช่วยลดเวลาในการเดินระบบให้เร็วขึ้น เชื้อแบคทีเรียที่ใช้ควรเป็นแบคทีเรียที่ได้จากระบบบำบัดประเภท ACTIVATED SLUDGE PROCESS ที่มีลักษณะน้ำเสียเหมือนกับแหล่งน้ำเสียของระบบบำบัด หรือใช้มูลสัตว์เลี้ยงต่าง ๆ เช่น สัตว์ปีก วัว ควาย หมู เป็นต้น

ถ้า SEED ที่ใช้เป็นตะกอนจากระบบบำบัดแบบ ACTIVATED SLUDGE PROCESS ให้ใช้ตะกอนหมุนเวียนจากก้นถังตกตะกอนของระบบหรือตะกอนที่ออกมาจากเครื่องรีดตะกอนซึ่งสามารถเก็บขนได้ง่ายและไม่ยุ่งยาก ปริมาณที่ใช้จะเป็น 5 - 20 เปอร์เซ็นต์ ของความจุน้ำของถังเติมอากาศ หรือเติมจนคาดว่าปริมาณ MLSS ในถังเติมอากาศมีค่า 1000 - 2000 มก./ล.

ถ้า SEED ที่ใช้เป็นมูลสัตว์ ปริมาณมูลสัตว์แห้งที่ใช้ (น้ำหนักแห้ง) จะเป็น 2 - 10 กก./ลบ.ม. ของบ่อเติมอากาศ

ขั้นตอนในการเริ่มเดินระบบบำบัดน้ำเสีย

1. เติมน้ำเปล่าเพื่อตรวจสอบสภาพของถังบำบัด ว่ามีการชำรุดหรือไม่ เติมน้ำเปล่าให้เต็มถังทุกถังและทดสอบเดินระบบเพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์ต่าง ๆ ถ้าถังชำรุดหรืออุปกรณ์เครื่องจักรไม่ทำงาน จะต้องทำการซ่อมแซมให้เรียบร้อยตามแต่กรณี ถ้าถังไม่ชำรุดและเครื่องจักรทำงานได้เรียบร้อยดีก็ให้ระบายน้ำทิ้งบางส่วน และใช้น้ำส่วนที่เหลือในถังผสมกับ SEED ที่เทลงในถังเติมอากาศ
2. เมื่อเติมเชื้อให้อยู่ในถังเติมอากาศแล้ว ให้เปิดเครื่องเป่าอากาศเพื่อให้ออกซิเจน และกวนให้เชื้อแบคทีเรียนแขวนลอยอยู่ในน้ำตลอดเวลา เติมอากาศตลอดเวลาทิ้งไว้ 3 วัน โดย 3 วันแรกนี้ยังไม่ต้องเติมน้ำเสียใหม่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
3. หลังจากนั้นให้เติมน้ำเสียเข้าถังเติมอากาศอย่างช้า ๆ เพื่อให้แบคทีเรียค่อย ๆ ปรับตัวให้มีความคุ้นเคยกับน้ำเสีย โดยเริ่มต้นจากปริมาณน้ำเสีย 20 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณน้ำเสียเข้าต่อกัน จากนั้น 3 วันจึงเพิ่มขึ้นทีละ 10 เปอร์เซ็นต์ ทุก 2 - 3 วัน จนครบ 100 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณน้ำเสียเข้าทั้งหมด
4. ในช่วงเริ่มเดินระบบและยังรับน้ำเสียไม่เต็มที่ไม่ต้องมีการระบายตะกอนทิ้ง ให้หมุนเวียนตะกอนในอัตรา 50 - 150 เปอร์เซ็นต์ของอัตราน้ำเสียที่ปล่อยเข้าระบบตลอดเวลา และเติมอากาศตลอด 24 ชั่วโมง

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

การควบคุมการทำงาน และการติดตามผล

การควบคุมการเติมอากาศ

การควบคุมการเติมอากาศให้กับถังเติมอากาศโดยการเติมอากาศ 24 ชั่วโมง ในช่วงของการเดินระบบโดยให้เครื่องเป่าอากาศ 2 ตัวสลับกันทำงานสิ่งที่ต้องตรวจสอบเพื่อการควบคุมการเติมอากาศมีดังนี้

- ตรวจวัดปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ให้อยู่ในช่วง 1 - 2 มก./ล.
- ตรวจวัดปริมาณตะกอนในถังเติมอากาศ อย่างน้อยวันละครั้ง ค่าความเข้มข้นของตะกอนตามปกติควรอยู่ในช่วง 20%
- ถ้าในการตรวจการตกตะกอน พบว่ามีตะกอนลอยและมีฟองสีน้ำตาลเข้มให้ลดปริมาณการเติมอากาศ อาจเนื่องจากมีการเติมอากาศมากเกินไป
- ตรวจดูน้ำตะกอนในถังเติมอากาศมีสีน้ำตาลเข้มหรือสีดำ และมีกลิ่นเหม็น ถ้ามีลักษณะดังกล่าวให้เพิ่มปริมาณการเติมอากาศ

การควบคุมการทิ้งตะกอนส่วนเกิน

ตะกอนที่อยู่ในก้นถังตกตะกอนจะถูกสูบหมุนเวียนกลับไปยังถังเติมอากาศ และส่วนหนึ่งจะถูกแบ่งไปเก็บยังถังเก็บตะกอน ซึ่งการควบคุมตะกอนส่วนเกินตรวจสอบได้จาก

- ตรวจความเข้มข้นของตะกอนในถังเติมอากาศลดลงกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ ให้ลดอัตราการดูดตะกอนหมุนเวียนจากบ่อตกตะกอน
- ถ้าความเข้มข้นของตะกอนมากกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ ให้เพิ่มอัตราการดูดตะกอนหมุนเวียนจากบ่อตกตะกอน
- นอกจากนี้ยังสามารถคำนวณอัตราการทิ้งตะกอนส่วนเกิน ซึ่งการสูบตะกอนทิ้งจากระบบมักกระทำวันละครั้งโดยสูบทิ้งโดยตรง หรือเก็บตะกอนไว้ในถังเก็บตะกอนก่อนที่จะสูบใส่รถเพื่อกำจัดต่อไป โดยคำนวณจากสูตร

ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องการ $= \frac{(VR)}{SRT(1+R)}$

กำหนดค่าอายุตะกอน (SRT)	=	50	วัน
ค่า MLSS จากการวิเคราะห์ตัวอย่าง (X)	=	3000	มก./ล.
ค่า SS ในท่อสูบตะกอนหมุนเวียน (XR)	=	8000	มก./ล.
ปริมาตรถังเติมอากาศ (V)	=	147	ลบ.ม.
ค่า R ได้จากความสัมพันธ์ระหว่าง X และ XR อ่านค่าได้ 0.6 ดังนั้น			
ปริมาณตะกอนที่ต้องทิ้ง	=	$\frac{(147 \times 0.6)}{50\ (1+0.6)}$	
	=	1.10	ลบ.ม./วัน

ต้องถ่ายตะกอนส่วนเกินทิ้งวันละ 1.10 ลบ.ม.

การติดตามผลการทำงาน

การติดตามผลการทำงานของระบบ มีสองวิธีซึ่งจะต้องทำควบคู่กัน คือ การตรวจสอบที่เห็นได้ (VISUAL) และการวิเคราะห์ตัวอย่าง (ANALYTICAL) ในห้องปฏิบัติการ

การตรวจสอบที่เห็นได้

สามารถตรวจสอบได้จากลักษณะทางกายภาพต่าง ๆ ที่เป็นตัวชี้บอกสถานภาพในการทำงานของระบบ ซึ่งประกอบด้วย

1.สี	2.กลิ่น
3.ฟอง	4.การเจริญเติบโตของสาหร่าย
5.ลักษณะการเติมอากาศ	6.ลักษณะของน้ำออกระบบ (EFFLUENT)
7.ฟองก๊าซในถังตกตะกอน	8.ตะกอนลอย
9.การสะสมของตะกอน	10.ลักษณะการไหลของน้ำ
11.การกวน	12.การสัมผัส

สี สีของตะกอนที่ดีควรเป็นสีน้ำตาลเข้ม ถ้าพบว่าตะกอนมีสีดำคล้ำ แสดงว่าขาดออกซิเจนจนเกิดการเน่า จำเป็นต้องเพิ่มการเติมอากาศ และหากตะกอนมีสีผิดปกติแสดงว่ามีสารแปลกปลอมเข้ามาในระบบ

กลิ่น ระบบที่ได้รับการควบคุมที่ดีจะไม่มีกลิ่นเหม็น ถ้าตักตัวอย่างน้ำตะกอนจุลชีพในถังเติมอากาศมาดมจะมีกลิ่นคล้ายกลิ่นดิน ถ้าการเติมอากาศไม่เพียงพอตะกอนจะเน่าเปลี่ยนเป็นสีดำ และมีกลิ่นเหม็นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์

ฟอง ถ้าพบฟองขาวลอกมากับน้ำออกจากถังตกตะกอนขั้นที่สอง แสดงว่ามีค่าความเข้มข้นของตะกอนจุลชีพในถังเติมอากาศมากเกินไป ถ้าพบฟองสีขาวที่ผิวน้ำในถังเติมอากาศแล้วแสดงว่า ตะกอนจุลชีพมีอายุน้อยเกินไปต้องนำตะกอนส่วนเกินไปทิ้งให้น้อยลง แต่ถ้าพบฟองสีน้ำตาลที่ผิวน้ำในถังเติมอากาศ แสดงว่าตะกอนจุลชีพมีอายุมากเกินไปต้องนำตะกอนส่วนเกินไปทิ้งให้มากขึ้น นอกจากนั้นฟองยังอาจเกิดขึ้นจากสารเคมีหรือผงซักฟอกที่เข้ามาในระบบ

การเจริญเติบโตของสาหร่าย สาหร่ายที่เจริญเติบโตอย่างมากเกาะอยู่ตามผนังของถังและรางส่งน้ำแสดงว่ามีอาหารเสริม คือ ไนโตรเจนและฟอสฟอรัส เหลือออกมากับน้ำเป็นจำนวนมาก ควรตรวจสอบค่าไนโตรเจนและฟอสฟอรัสว่ามีเหลือออกมาเท่าใด และลดปริมาณการเติมให้พอเหมาะ

ลักษณะการเติมอากาศ ระบบทำบัดนี้เป็นแบบเครื่องเป่าอากาศ สังเกตจากปริมาณฟองอากาศที่ลอยขึ้นมาสู่ผิวน้ำและลักษณะการกวนของน้ำในถังเติมอากาศ หากหัวจ่ายอากาศชำรุดหรืออุดตัน จะสังเกตุเห็นอาการผิดปกติที่แตกต่างกับบริเวณอื่น ๆ

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

ลักษณะของน้ำออก ถ้ามีตะกอนแขวนลอยออกมากับน้ำออกจากถังตกตะกอนขั้นสองเป็นปริมาณมากแสดงว่าระบบมีปัญหาในการควบคุมการทำงาน เช่น ตะกอนแขวนลอยไหลออกจากรางรับน้ำเพียงด้านใดด้านหนึ่ง อาจเกิดจากแผ่นกั้นน้ำล้น (WEIR) มีระดับไม่เท่ากัน สามารถแก้ไขโดยการปรับ WEIR ให้มีระดับเท่ากัน แต่ถ้าพบว่ามีตะกอนแขวนลอยหลุดออกมากับน้ำออกตลอดถัง แสดงว่าตะกอนจุลชีพตกตะกอนได้ไม่ดีซึ่งอาจจะเกิดจากชนิดของจุลชีพที่ตกตะกอนได้ยาก เช่น แบคทีเรียชนิดเส้นใย (FILAMENTOUS BACTERIA) หรือเกิดจากการไหลของน้ำในถังเนื่องจากอุณหภูมิน้ำในถังตกตะกอนส่วนต่าง ๆ แตกต่างกันเกิน 2 เซลเซียส หรืออาจเกิดจากดีไนตริฟิเคชั่น

ฟองก๊าซในถังตกตะกอน หากพบฟองก๊าซในถังตกตะกอนขั้นสองแสดงว่าตะกอนจุลชีพค้างอยู่ในถังตกตะกอนนานเกินไป ต้องเพิ่มอัตราการสูบตะกอนกลับ เพื่อไม่ให้เกิดภาวะการขาดออกซิเจน (ANAEROBIC) และเกิดการย่อยสลายแบบไม่ใช้ออกซิเจน เกิดเป็นก๊าซต่าง ๆ เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน ไฮโดรเจนซัลไฟด์ ลอยขึ้นมาที่ผิวน้ำซึ่งฟองก๊าซนี้จะพยุงเอาตะกอนจุลชีพลอยขึ้นมาส่วนบนและไหลออกไปกับน้ำออกจากถังทำให้น้ำทิ้งขุ่น ฟองก๊าซอาจจะเกิดจากกระบวนการในดริฟิเคชั่นเปลี่ยนไนเตรต (NO3) ที่อยู่ในน้ำมาใช้ในการสันดาปแล้วปล่อยก๊าซไนโตรเจนลอยขึ้นมาผิวน้ำ

ตะกอนลอย การที่มีวัสดุลอยน้ำหรือชั้นของตะกอนลอย ปรากฏให้เห็นที่ผิวน้ำในถังตกตะกอน แสดงว่าในน้ำเข้าระบบมีน้ำมันหรือไขมัน ผสมอยู่มาก ทำให้ตะกอนจุลชีพไม่สามารถตกตะกอนได้ดีและมีประสิทธิภาพในการกำจัดบีโอดีต่ำ หรือปริมาณอากาศที่ให้แก่ถังเติมอากาศมากเกินไป ปกติค่าออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำในถังเติมอากาศควรมีค่า 1 - 2 มก./ล.

การสะสมของตะกอน ที่บริเวณมุมถังแสดงให้เห็นว่ามีการกวนในถังเติมอากาศไม่พอ ตรวจสอบด้วยการใช้ไม้หยั่งมุมถังว่ามีตะกอนค้างอยู่หรือไม่ ตะกอนที่ทับถมอยู่จะทำให้ปริมาตรการใช้งานของถัง ลดลง และประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดีลดลงมาด้วย และอาจทำให้เกิดการเน่าและตะกอนจุลชีพตกตะกอนได้ไม่ดีและมีกลิ่นเหม็นได้

ลักษณะการไหลของน้ำ หากน้ำเกิดการไหลลัดวงจร (SHORT CIRCUITING) ซึ่งหมายถึง น้ำเสียเข้ามาในถังเติมอากาศมากเกินไป แล้วไหลออกไปโดยไม่ได้ถูกบำบัด ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง ซึ่งสังเกตุได้จากฟองตะกอนลอยหรือตะกอนแขวนลอย แก้ไขโดยติดแผ่นกั้นน้ำ (BUFFLE) ที่ตำแหน่งที่เหมาะสม

การกวน ทำให้ตะกอนจุลินทรีย์ได้สัมผัสกับน้ำเสีย เพื่อไม่ให้เกิดการตกตะกอนที่ก้นถังเติมอากาศ

การสัมผัส ตรวจสอบมอเตอร์ว่าร้อนผิดปกติหรือไม่ หรือตรวจการสั่นสะเทือนต่าง ๆ ของเครื่องจักรอุปกรณ์

การตรวจสอบโดยการวิเคราะห์ตัวอย่าง

การตรวจสอบโดยการวิเคราะห์ตัวอย่างเป็นสิ่งจำเป็นในการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำมาใช้ในการประเมินสภาพการทำงาน วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น และคำนวณค่าที่ใช้ควบคุมระบบต่าง ๆ ซึ่งมีดังนี้

1.ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)
2.ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี บีโอดี (BOD)
3.ความต้องการออกซิเจนทางเคมี ซีโอดี (COD)
4.อัตราการใช้ออกซิเจน (DO UPTAKE RATE)
5.ของแข็งแขวนลอย (SUSPENDED SOLIDS)
6.ของแข็งแขวนลอยระเหย (VOLATILE SUSPENDED SOLIDS)
7.สารที่ตกตะกอนได้ (SETTLABLE MATTER)
8.การทดสอบการตกตะกอน 30 นาที (SV30)
9.อาหารเสริม (NUTRIENTS)
10.พีเอช (pH)
11.สภาพกรดและสภาพด่าง (ACIDITY AND ALKALINITY)
12.อุณหภูมิ (TEMPERATURE)
13.น้ำมันและไขมัน (OIL & GREASE)
14.ดัชนีปริมาตรของตะกอน (SVI)
15.ดัชนีความหนาแน่นของตะกอน (SLUDGE DENSITY INDEX)
16.การวัดชั้นของตะกอน (SLUDGE BLANKET MEASUREMENT)
17.อัตราการไหล (FLOW RATE)
18.ระยะเวลาเก็บกัก (DETENTION TIME)
19.อัตราการเติมสารเคมี (CHEMICAL FEED RATE)
20.การตรวจสอบด้วยกล้องจุลทรรศน์ (MICROSCOPIC EXAMINATION)

สำหรับการตรวจสอบโดยการวิเคราะห์ตัวอย่างของโครงการ ค่าที่จำเป็นในการควบคุมระบบได้แก่ DO, BOD, SS, SV30, MLSS, SVI ซึ่งค่าที่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้เองคือค่าการทดสอบการตกตะกอน 30 นาที ดังแสดงในภาคผนวก ในกรณีที่ไม่ทำการวิเคราะห์เองให้เก็บตัวอย่างน้ำส่งห้องปฏิบัติการ

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

ปัญหาในการควบคุมระบบและการแก้ไข

ปัญหาในการควบคุมการทำงานระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีแก้ไข

ปัญหาที่เกิดขึ้นในด้านการทำงานของกระบวนการตะกอนเร่ง แบ่งออกได้เป็นสองส่วนใหญ่ ๆ คือ ปัญหาในถังเติมอากาศ และในถังตกตะกอนขั้นสอง สำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นในถังตกตะกอนขั้นสอง สามารถนำมา วิเคราะห์หาสาเหตุได้จากการทำการทดสอบการตกตะกอน 30 นาที เพื่อแสดงลักษณะการตกตะกอนของน้ำตกตะกอน ดังแสดงในรูป

ปัญหาที่เกิดในถังเติมอากาศและวิธีแก้ไข

ปัญหาออกซิเจนละลายน้ำและการกวน

เครื่องเติมอากาศภายในถังเติมอากาศจะทำหน้าที่สองอย่างคือ ให้ออกซิเจนแก่จุลชีพและกวนให้จุลชีพสัมผัสกับน้ำเสีย ผู้ควบคุมต้องตรวจดูว่าในถังเติมอากาศมีการกวนน้ำให้ผสมกันอย่างทั่วถึงดีหรือไม่หากพบว่าจุดหนึ่งจุดใดมีลักษณะของการไหลของน้ำผิดปกติให้ตรวจสอบการกวนผสมของเครื่องเติมอากาศว่าพอเพียงหรือไม่

การตรวจวัดค่าออกซิเจนละลายน้ำที่จุดและความลึกต่าง ๆ ควรทำทุก 6 เดือน เพื่อตรวจสอบการทำงานของเครื่องเติมอากาศ และควบคุมให้มีค่าออกซิเจนละลายน้ำระหว่าง 1 - 2 มก./ล. ตลอดทั่วถัง หากพบว่ามีค่าเปลี่ยนแปลงมากผิดปกติ อาจจะเนื่องมาจากเครื่องกลเติมอากาศมีความสามารถในการทำงานไม่เพียงพอ ต้องทำการแก้ไขโดยเพิ่มเครื่องเติมอากาศ

ปัญหาเรื่องฟอง (FOAMING PROBLEMS)

การเกิดฟองประมาณร้อยละ 10 - 25 ครอบคลุมพื้นที่ผิวน้ำในถังเติมอากาศเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นตามปกติ แต่ถ้ามีปริมาณมากอาจถูกลมพัดลอยไปทำความสกปรก และความรำคาญแก่บริเวณใกล้เคียงและถ้าไหลไปเข้าถังตกตะกอนขั้นสอง จะทำให้เกิดการสะสมในช่องรับน้ำเข้า (INLET BAFFLE) ทำให้ต้องเสียเวลาทำความสะอาดเพิ่มเติม ลักษณะของฟองที่ทำให้เกิดปัญหามีอยู่ 2 แบบคือ เป็นฟองสีน้ำตาลหนา และเป็นฟองสีขาวข้น

ฟองสีขาว

ถ้าเกิดเป็นฟองสีขาวข้นแสดงว่ามีค่า MLVSS น้อยเกินไป เป็นผลให้มีค่าอัตราส่วนอาหารต่อจุลชีพ (F/M) สูง ฟองที่เกิดขึ้นอาจจะเกิดผงซักฟอกหรือสารโปรตีน ที่ไม่อาจย่อยสลายได้โดยจุลชีพที่มีค่าอายุตะกอนต่ำ ๆ โดยสาเหตุในการเกิดฟองสีขาวข้น อาจจะเนื่องมาจาก

1. มีค่า MLVSS ต่ำในช่วงเริ่มการทำงานของระบบ
2. มีการนำตะกอนไปทิ้งมากเกินไป
3. มีสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม เช่น มีสารพิษเข้ามาในระบบ มีค่าพีเอชสูงหรือต่ำเกินไป มีออกซิเจนไม่เพียงพอ ขาดอาหารเสริม การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ
4. ตะกอนจุลชีพหลุดออกมากับน้ำทิ้งจากถังตกตะกอนขั้นสองเป็นปริมาณมาก ซึ่งอาจจะมีสาเหตุมาจาก

- การเปลี่ยนแปลงภาระบรรทุกอย่างรวดเร็ว
- การทำงานของจุลชีพล้มเหลว
- ชั้นของตะกอนในถังตกตะกอนสูงเกินไป
- เครื่องจักรและอุปกรณ์ในถังตกตะกอนชำรุด
- เกิดกระบวนการดีไนตริฟิเคชั่นในถังตกตะกอน
- การแบ่งน้ำมาเข้าถังตกตะกอน (ในกรณีที่มีหลายถังไม่เท่ากัน)

5. การกระจายของน้ำเสีย และ/หรือ การสูบตะกอนกลับมาเข้าถังเติมอากาศไม่เหมาะสม

วิธีแก้ไขทำได้โดย

-ลดปริมาณการนำตะกอนไปทิ้งเพื่อเพิ่มค่าความเข้มข้นของ MLVSS (โดยเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 - 15 ต่อวัน)

-ควบคุมการสูบตะกอนกลับให้มีระดับของชั้นตะกอนสูงไม่เกินครึ่งของความสูงของถัง

-ควบคุมให้มีออกซิเจนละลายน้ำระหว่าง 1 - 3 มก./ล. และให้มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับจุลชีพ

-ปรับปรุงระบบท่อให้กระจายน้ำเข้าถังเติมอากาศได้ดี

ฟองสีน้ำตาล

ฟองสีน้ำตาลหนามักจะเกิดขึ้นในโรงบำบัดน้ำเสียที่ทำงานในช่วงอัตราการบำบัดธรรมดา หรืออัตราการบำบัดต่ำ และในกระบวนการแบบน้ำตะกอนกลับมาเติมอากาศใหม่ (SLUDGE REAERATION) การเกิดฟองชนิดนี้ จะทำให้เกิดปัญหาฟองสะสมตัวอยู่ในช่องรับน้ำเข้าของถังตกตะกอนและเกิดเป็นตะกอนลอยขึ้นมาที่ผิวน้ำ

สาเหตุของปัญหานี้อาจจะเนื่องจาก

1. ควบคุมให้ถังเติมอากาศทำงานที่ค่าอัตราส่วนอาหารต่อจุลชีพต่ำ เพื่อต้องการให้เกิด ไนตริฟิเคชั่น

2. มีการสะสมของ MLSS มากเกินไปเนื่องจากนำตะกอนไปทิ้งน้อย

3. ถ้าเป็นกระบวนการบำบัดน้ำเสียแบบนำตะกอนกลับมาเติมอากาศใหม่จะพบฟองชนิดนี้ในถังย่อยสลาย (STABILIZATION TANK)

4. การควบคุมการนำตะกอนไปทิ้งไม่ถูกต้อง

วิธีแก้ไขสามารถทำได้โดย

1. ถ้าไม่ต้องการให้เกิดไนตริฟิเคชั่น ให้ค่อย ๆ เพิ่มอัตราการนำตะกอนไปทิ้งและนำตะกอนที่ลอยอยู่ที่ผิวหน้า (SCUM) ไปทิ้งด้วย เพื่อเพิ่มค่า F/M

2. ถ้าพบจุลชีพชนิดเส้นใย (FILAMENTOUS MICROORGANISM) ให้กำจัดโดยการเติมคลอรีนด้วยปริมาณ 2 - 3 กก.คลอรีน / 1000 กก. MLVSS - วัน ลงในท่อสูบตะกอนกลับ

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

ในการเดินระบบจึงควรมีการสังเกตลักษณะหลาย ๆ อย่างในถังเติมอากาศร่วมกัน เพราะอาจเกิดจากสาเหตุแตกต่างกันไป เช่น ระบบที่ทำงานได้ดี สลัดจ์จะมีสีน้ำตาลชอคโกแลต และมีกลิ่นดิน (ไม่เหม็น) ถ้าสีเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อน ๆ และดูจาก V30 แล้วปริมาณสลัดจ์น้อยลง อาจแสดงว่ามีการระบายตะกอนออกจากระบบมากเกินไป จะมีผลให้ประสิทธิภาพลดลง น้ำในถังตกตะกอนจะขุ่นเพิ่มขึ้น ผู้ควบคุมจะต้องลดอัตราการระบายตะกอนออกจากถัง หรือให้หยุดระบายตะกอนเป็นเวลา 1 - 2 วัน เพื่อเพิ่มปริมาณตะกอนจุลชีพในระบบให้มีอยู่ในระดับที่เหมาะสม ถ้าตะกอนมีสีดำและมีกลิ่นเหม็น แสดงว่าระบบได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุหลายประการเช่น เครื่องเติมอากาศเสีย เครื่องเติมอากาศไม่เสียแต่ระบบได้รับความสกปรกมากเกินไป เช่น นำน้ำเสียเข้าระบบมากกว่าปกติ หรือค่า BOD สูงกว่าปกติ มีการสะสมตะกอนแบคทีเรียไว้ในถังเติมอากาศมากเกินไปหรือนานเกินไป ทำให้มีความต้องการออกซิเจนมากเกินกว่าที่เครื่องเติมอากาศจะให้อากาศได้พอ หรืออาจเกิดจากปฏิกิริยาการเปลี่ยนแอมโมเนียเป็นไนเตรต

ปัญหาที่เกิดขึ้นในถังตกตะกอนขั้นสองและวิธีแก้ไข

การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดในถังตะกอนขั้นสองจำเป็นจำต้องนำน้ำตะกอนมาทดสอบในห้องทดลองประกอบการพิจารณา โดยนำน้ำตะกอนมาใส่ในกระบอกตวงแก้วขนาด 1000 มล. และสังเกตุลักษณะของการตกตะกอน ลักษณะของปัญหาที่พบบ่อยมี 7 ประการ ส่วนรายละเอียดและวิธีแก้ไขได้สรุปไว้ในหัวข้อ 1 ถึง 7 โดยหมายเลขของสาเหตุและของวิธีแก้ไขจะใช้ตรงกันในแต่ละหัวข้อ

1. ตะกอนจุลชีพหลุดออกมากับน้ำทิ้งมาก

มีลักษณะน้ำในถังตกตะกอนขุ่น มีตะกอนลอยขึ้นมาเป็นแห่ง ๆ แต่เมื่อนำมาทดสอบหลังจากตั้งทิ้งเอาไว้ 30 นาที พบว่าน้ำส่วนบนใสและตะกอนตกได้ดี

สาเหตุ

1.เครื่องจักรเสียหรือทำงานไม่สมบูรณ์

2.มีฟองแก๊สจับอยู่ที่กลุ่มของตะกอน ซึ่งอาจจะเกิดจากตะกอนเน่าหรือเกิดดีไนตริฟิเคชั่น

3.เกิดการไหลเนื่องจากความแตกต่างของอุณหภูมิ (TEMPERATURE CURRENTS)

4.มีปริมาณน้ำเข้ามากเกินไปจนถังตกตะกอนไม่สามารถรับได้

วิธีตรวจสอบและแก้ไข

1. ตรวจสอบและแก้ไขการทำงานของ ท่อสูบตะกอน ท่อส่งตะกอน เครื่องสูบตะกอน

- ตรวจสอบความลึกของชั้นตะกอน และปรับให้ชั้นของตะกอนอยู่สูงจากพื้นของถัง 0.3 - 0.9 เมตร โดยควบคุมการสูบตะกอนออกและความเร็วของใบกวาดตะกอน

2. นำน้ำตะกอนมาตั้งทิ้งเอาไว้ประมาณ 1 - 2 ชม. แล้วค่อย ๆ กวนขั้นตะกอนดูว่ามีฟองแก๊สเกิดขึ้นหรือไปมี ถ้าไม่มีแก๊สแสดงว่าเกิดจากตะกอนเน่าซึ่งต้องใช้เวลานานกว่า 2 ชั่วโมง แต่ถ้ามีฟองแก๊สเกิดขึ้นให้ตรวจสอบในเตรตในน้ำใสหากพบเป็นปริมาณมาก ให้ดูวิธีแก้ไขในหัวข้อ 4

3. วัดอุณหภูมิและปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำที่ระยะห่างจากศูนย์กลางและในช่วงความลึกต่าง ๆ ตลอดพื้นที่หน้าตัดตามตั้งของถัง (PROFILES) ถ้าพบว่าอุณหภูมิของผิวน้ำและก้นถังต่างกันเกิน 2 ซ. ควรจะเพิ่มถังตกตะกอนหากทำได้

- ตรวจสอบทางน้ำเข้าและทางน้ำออกว่าสามารถกระจายน้ำได้ทั่วหรือไม่ หากพบสิ่งผิดปกติให้แก้ไข

4. ตรวจสอบระยะเวลาเก็บกัก (DETENTION TIME) และอัตราการไหลผ่านพื้นที่ผิวน้ำ (SURFACE OVERFLOW RATE) ของถังตกตะกอนว่าอยู่ในช่วงที่เหมาะสมหรือไม่ หากพบว่ามีปริมาณน้ำเข้ามากเกินกว่าที่ถังตกตะกอนจะรับน้ำได้ก็จำเป็นจะต้องสร้างถังตกตะกอนเพิ่มขึ้นให้พอเพียงแต่ถ้าปริมาณน้ำเข้าเกินในช่วงระยะเวลาสั้นหรือเกินไม่มากนักอาจจะแก้ไขได้โดยลดปริมาณการสูบตะกอนกลับ (ซึ่งจะทำให้ชั้นของตะกอนสูงขึ้นด้วย) หรือเปลี่ยนขบวนการบำบัดน้ำเสียเป็นอย่างอื่น เช่น ขบวนการสัมผัส-ย่อยสลาย (CONTACT-STABILIAZTION)

ตะกอนเบาและน้ำทิ้งขุ่น

ปัญหา

เกิดตะกอนเบาลอยเป็นชั้นขึ้นมาเป็นแห่ง ๆ และหลุดออกไปกับน้ำทิ้ง เมื่อตักน้ำตะกอนมาทดสอบพบว่า ตะกอนตกได้ช้า น้ำส่วนบนขุ่นมีตะกอนเล็ก ๆ ลอยค้างอยู่

สาเหตุ

มีปริมาณสารอินทรีย์เข้ามาในถังเติมอากาศมากเกินกว่าที่ขบวนการจะรับได้ ซึ่งอาจจะเนื่องจากมีปริมาณจุลชีพน้อย (มีความเข้มข้นของตะกอนจุลชีพต่ำ) ทำให้มีอายุของตะกอนต่ำและตะกอนมีความหนาแน่นน้อย

วิธีตรวจสอบและแก้ไข

วิเคราะห์และตรวจสอบค่าอายุของตะกอน (SLUDGE AGE) ปริมาณอาหารต่อปริมาณจุลชีพ (F/M RATIO) ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ (D.O) หากพบว่าค่าอายุของตะกอนมีค่าต่ำหรือปริมาณอาหารปริมาณจุลชีพมีค่าสูงเกินไป ให้แก้ไขโดยการลดปริมาณของตะกอนจุลชีพที่นำไปทิ้งลง ซึ่งจะเป็นผลให้ค่าความเข้มข้นของตะกอนในถังเติมอากาศสูงขึ้น ทั้งนี้จะต้องรักษาค่าความเข้มข้นของออกซิเจนละลายน้ำให้ไม่ต่ำกว่า 1 - 2 มก./ล. ตลอดทั้งถัง

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

ตะกอนจมไม่ลง

ปัญหา

ตะกอนลอยขึ้นมาคล้ายลูกคลื่นหรือเป็นชั้นตลอดทั่วทั้งถังตกตะกอน เมื่อนำน้ำตะกอนมาทดสอบพบว่าตกตะกอนได้น้อยและตะกอนไม่รวมตัวกันแน่น แต่น้ำส่วนบนใส (เรียกว่า เกิดบัลกิง, BULKING SLUDGE)

สาเหตุ

1. อายุของตะกอนต่ำ (ปริมาณอาหารต่อปริมาณจุลชีพสูง)
2. มีจุลชีพที่เป็นเส้นใย
3. น้ำเสียขาดอาหารเสริมสร้างที่จำเป็น
4. ในถังเติมอากาศมีความเข้มข้นของปริมาณออกซิเจนละลายน้ำต่ำ
5. มี pH ในถังเติมอากาศต่ำกว่า 6.5
6. ใช้เครื่องสูบตะกอนและอุปกรณ์ผิดประเภท

วิธีตรวจสอบและแก้ไข

เพิ่มปริมาณจุลชีพโดยการนำตะกอนไปทิ้งวันละ 10% จะให้ความเข้มข้นของตะกอนสูงขึ้นจนกว่าขบวนการจะทำงานได้ตามปกติ แต่จะต้องระวังชั้นของตะกอนมีให้อยู่สูงเกินไป หากพบว่าชั้นของตะกอนสูงขึ้นให้เพิ่มปริมาณการสูบตะกอนกลับเข้าถังเติมอากาศ

ตรวจสอบตะกอนด้วยกล้องจุลทรรศน์

- หากพบ ฟังไจ (FUNGI) ชนิดเส้นใย (FILAMENTOUS) ให้ตรวจสอบหาจุดที่สอบปล่อยน้ำเสียที่มีฟังไจชนิดนี้ หรือจุดปล่อยน้ำเสียที่มีค่า pH ต่ำ

- หากพบเป็นแบคทีเรียชนิดจับตัวเป็นกลุ่ม (FLOC FORMER BACTERIA) การแก้ไขระยะยาวจะต้องปรับสภาพของสิ่งแวดล้อมในถังเติมอากาศให้เหมาะสมกับแบคทีเรียชนิดจับตัวเป็นกลุ่ม จนสามารถเติบโตแข่งขันกับแบคทีเรียชนิดเส้นใยได้ เช่น ปรับ pH ให้มีค่าใกล้เคียง 7 ควบคุมปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำให้มีค่าไม่น้อยกว่า 2 มก./ล. ควบคุมการไหลของน้ำในถังเติมอากาศให้เป็นแบบ PLUG FLOW ควบคุมอายุของตะกอนให้มีค่าสูง ฯลฯ เป็นต้น

- ในบางกรณีเช่นลักษณะสมบัติของน้ำเสียเป็นสารคาร์โบไฮเดรต (แป้ง น้ำตาล ฯลฯ) ซึ่งเป็นอาหารที่แบคทีเรียชนิดใยชอบ จะมีแนวโน้มเกิด BULKING ได้ง่ายกว่าน้ำเสียชนิดอื่น ๆ

- การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าสามารถทำได้โดยการใส่สารเคมีบางอย่าง เช่น คลอรีนหรือ ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ลงไปเพื่อฆ่าแบคทีเรียชนิดเส้นใย โดยที่แบคทีเรียชนิดเส้นใยมีพื้นที่ผิวรอบตัวสูงกว่าแบคทีเรียนชนิดจับตัวเป็นกลุ่มจึงทำให้ได้รับสารพิษเอาไว้มากกว่าและตายก่อน ปกติจะเติมคลอรีนผสมลงไปในท่อสูบตะกอนกลับจากถังตกตะกอนขั้นสองโดยให้มีระยะเวลาสัมผัสในท่อประมาณ 2 นาที (ถ้าทำได้) และให้มีค่าความเข้มข้นของคลอรีน 5 มก./ล. ในตะกอนที่ถูกสูบกลับไปเข้าถังเติมอากาศ แต่ถ้ายังไม่ได้ผลให้ค่อย ๆ เพิ่มปริมาณความเข้มข้นขึ้นครั้งละ 1 - 2 มก./ล.

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

วิเคราะห์หาค่าความเข้มข้นของอาหารเสริมสร้าง (NUTRIENTS) ที่จำเป็นในการเจริญเติบโตของจุลชีพ ซึ่งได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และเหล็ก โดยทั่วไปมักจะกำหนดว่าหากมีปริมาณของบีโอดี 100 ส่วน (มก./ล.) จะต้องมีไนโตรเจน 5 ส่วน (มก./ล.) ฟอสฟอรัส 1 ส่วน (มก./ล.) และเหล็ก 0.5 ส่วน (มก./ล.) ถ้าหากอัตราส่วนของอาหารเสริมสร้างดังกล่าวไม่เพียงพอจะต้องเติมสารเคมีลงไป เช่นใช้ไนโตรเจนในรูปของยูเรีย หรือแอนไฮดรัสแอมโมเนีย ใช้ฟอสฟอรัสในรูปของไตรโซเดียมฟอสเฟต หรือกรดฟอสฟอริก และเหล็กในรูปของ เฟอริกคลอไรด์

การเติมสารเคมีมากเกินไปนอกจากจะทำให้สิ้นเปลืองแล้ว ยังจะก่อให้เกิดปัญหาในด้านการควบคุมการทำงานด้วย เช่น หากใส่ไนโตรเจนมากเกินไปจะทำให้เกิดไนตริฟิเคชั่นในถังเติมอากาศ และเกิดดีไนตริเคชั่นในถังตกตะกอน เป็นต้น

หลังจากเติมอาหารเสริมสร้างให้ถูกส่วนแล้ว ให้ตรวจสอบผลของการตกตะกอนว่าดีขึ้นหรือไม่

วัดความเข้มข้นของออกซิเจนที่ละลายในน้ำในถังเติมอากาศที่ระยะและความลึกต่าง ๆ ตลอดจนทั้งถังโดยจะต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 1 - 3 มก./ล. ตลอดทั้งถัง ถ้ามีค่าต่ำกว่านี้ต้องปรับปรุงระบบเติมอากาศให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

ตรวจสอบค่า pH ของน้ำเสียที่เข้าระบบถ้าพบว่ามีค่าต่ำ ก็จะต้องแก้ที่ต้นเหตุหรือปรับค่า pH ของน้ำที่จะเข้าถังเติมอากาศด้วยน้ำโซดาไฟ (CAUSTIC SODA) หรือน้ำปูนขาว

- หากพบว่าเกิดไนตริฟิเคชั่น ซึ่งจะทำลายความเป็นด่าง (ALKALINITY) ก็ต้องพิจารณาดูว่าต้องการให้เกิดหรือไม่ ถ้าไม่ต้องการให้เกิดหรือไม่ ถ้าไม่ต้องการให้เกิดไนตริฟิเคชั่นก็ให้นำตะกอนไปทิ้งให้มากขึ้น วันละ 10% จนกว่าจะหาย แต่ถ้าต้องการให้เกิดไนตริฟิเคชั่นก็ต้องเติมด่างลงในน้ำเสีย

เครื่องสูบตะกอนจากถังตกตะกอนขั้นสองกลับมาเข้าถังเติมอากาศควรเป็นแบบ POSITIVE DISPLACEMENT PUMP เช่น SCREW PUMP หรือ MONO PUMP ที่สามารถปรับปริมาณการไหลให้มากหรือน้อยได้ แต่เนื่องจากเครื่องสูบตะกอนดังกล่าวมีราคาแพงมาก จึงมักใช้เครื่องสูบน้ำแบบจุ่มใต้น้ำ (SUBMERSIBLE PUMP) แทนและปรับอัตราการไหลโดยใช้ประตูน้ำดักทาง ซึ่งในกรณีนี้จะทำให้ใบพัดของเครื่องสูบน้ำตีตะกอนจุลชีพแตกกระจาย และถ้าเป็นน้ำเสียที่มีปัญหาอยู่แล้ว จะทำให้ตะกอนรวมตัวกันได้ยาก

เกิดดีไนตริฟิเคชั่น

ปัญหา

มีลักษณะตะกอนลอยขึ้นมาเป็นก้อนใหญ่ ๆ ขนาดลูกกอล์ฟถึงลูกฟุตบอล เมื่อขึ้นมาถึงผิวน้ำอาจจะแตกกระจายออกเป็นแผ่น มองเห็นฟองก๊าซลอยขึ้นมากับตะกอน ผลจากการทดสอบพบว่าตะกอนตกได้ดี น้ำส่วนบนใสแต่ถ้าทิ้งเอาไว้ภายใน 4 ชั่วโมงจะมีชั้นของตะกอน หรือตะกอนทั้งหมดลอยขึ้นมาที่ผิวน้ำ (เรียกว่าเกิด ดีไนตริเคชั่น, DENITRIFICATION)

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

สาเหตุ

เกิดจากมีจุลชีพชนิดที่เปลี่ยน แอมโมเนียไนโตรเจนมาเป็นไนเตรต (เรียกว่าเกิดไนตริฟิเคชั่น) ในถังเติมอากาศ (ทั้งนี้จะต้องมีอายุของตะกอนมากกว่า 5 วัน และมีออกซิเจนที่ละลายในน้ำเกิน 1 มก./ล.) เมื่อน้ำตะกอนส่งมาใช้และปล่อยก๊าซไนโตรเจนออกไปในน้ำ ทำให้ไปเกาะกับตะกอนจุลชีพลอยขึ้นที่ผิวน้ำ (เรียกว่าเกิด ดีไนตริเคชั่น)

วิธีการตรวจสอบและแก้ไข

-วิเคราะห์หาค่าไนเตรตในน้ำใสที่ปล่อยทิ้ง วัดค่าออกซิเจนที่ละลายน้ำ ตรวจสอบค่าอายุของตะกอน ตรวจสอบปริมาณตะกอนที่สูบกลับเข้าถังเติมอากาศ และวัดค่าความสูงของชั้นตะกอน

-ถ้าไม่ต้องการให้เกิดไนตริฟิเคชั่น ให้เพิ่มปริมารการนำตะกอนไปทิ้งวันละ 10% จนกว่าจะดีขึ้นและ/หรือ ควบคุมปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำในถังเติมอากาศให้มีค่า 0.5-1.0 มก./ล. ซึ่งจะให้ไนตริฟายอิงแบคทีเรีย (NITRIFYING BACTERIS) ไม่สามารถเจริญเติบโตได้ หากต้องการให้เกิดไนตริฟิเคชั่นจะต้องสูบตะกอนออกให้เหมาะสมโดยให้มีความหนาของชั้นตะกอนอยู่ในช่วง 0.3-0.90 เมตร

น้ำทิ้งขุ่น

ปัญหา

น้ำทิ้งที่ออกจากถังตกตะกอนขุ่นจะมีตะกอนแขวนลอยขนาดเล็กหลุดออกมามาก ตะกอนตกได้ไม่ดีแต่ยังมีการแบ่งชั้นชัดเจนและน้ำส่วนบนไม่ใส

สาเหตุ

1. มีค่าความเข้มข้นของจุลชีพในถังเติมอากาศต่ำ
2. มีการเพิ่มปริมาณสารอินทรีย์เข้ามาในระบบอย่างรวดเร็ว
3. มีสารเป็นพิษเข้ามาในระบบ
4. เติมอากาศมากเกินไปทำให้ตะกอนแตก

วิธีตรวจสอบและแก้ไข

1. วิเคราะห์หาค่า MLSS หากมีค่าน้อยให้ลดทิ้งตะกอน
2. ตรวจสอบค่าสารอินทรีย์ว่าเพิ่มขึ้นหรือไม่ หากเพิ่มมากขึ้นจะต้องเพิ่มปริมาณจุลชีพในระบบและจะต้องตรวจสอบปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำและควบคุมให้อยู่ในช่วง 1-3 มก./ล.
3. ตรวจสอบด้วยกล้องจุลทรรศน์ดูตะกอนในถังเติมอากาศ และในท่อสูบตะกอนกลับหากพบว่าโปรโตซัวมีอาการไม่แข็งแรง ไม่ค่อยเคลื่อนไหว แสดงว่าอาจจะเกิดจากสารเป็นพิษ เข้ามาในระบบจะต้องตรวจสอบและแก้ไขที่จุดปล่อยสารเป็นพิษหรือแหล่งกำเนิด
4. ตรวจสอบด้วยกล้องจุลทรรศน์ หากพบว่ากลุ่มตะกอนแตกออกเป็นส่วนน้อย ๆ และโปรโตซัวแข็งแรงดี แสดงว่าเกิดจากการเติมอากาศมากเกินไปทำให้กลุ่มตะกอนแตก

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

ตะกอนเล็กลอยอยู่ในน้ำใส

ปัญหา

มีตะกอนขนาดเล็กเท่าหัวเข็มหมุดลอยกระจายอยู่ทั่วไปในน้ำใส และอาจจะรวมตัวกันเป็นชั้นที่ผิวน้ำ แล้วหลุดออกไปกับน้ำทิ้ง จากการทดลองการตกตะกอนพบว่าตะกอนตกได้ดีและชั้นตะกอนมีความหนาแน่น แต่น้ำส่วนบนมีอนุภาคของตะกอนขนาดเล็กลอยอยู่น้ำใสพอสมควร

สาเหตุ

มีสารอินทรีย์ซึ่งเป็นอาหารของจุลชีพเข้ามาในระบบน้อยเกินไป (UNDERLOADED) หรือมีปริมาณตะกอนจุลชีพในถังเติมอากาศมากเกินไป

วิธีตรวจสอบและแก้ไข

-ให้ตรวจสอบดูว่าได้มีการเพิ่มค่า MLVSS หรือเพิ่มค่าอายุของตะกอน หรือลดค่า BOD ที่เข้าระบบหรือไม่ หากตรวจสอบพบว่ามีการเปลี่ยนแปลงค่าเหล่านี้ให้เพิ่มปริมาณการนำตะกอนไปทิ้งวันละ 10% จนกว่าระบบจะสามารถทำงานได้ดี

-ตรวจสอบดูว่ามีฟองเกิดขึ้นในถังเติมอากาศมากหรือไม่ เพราะหากมีอาหารน้อยมักจะเกิดฟองสีน้ำตาลมากขึ้น

-ควบคุมความหนาของชั้นตะกอน ให้มีค่าระหว่าง 0.3-0.9 เมตร

มีตะกอนขนาดเล็กคล้ายขี้เถ้าอยู่ที่ผิวน้ำ

ปัญหา

มีอนุภาคขนาดเล็กคล้ายขี้เถ้าลอยอยู่ที่ผิวน้ำ

สาเหตุ

1. เริ่มเกิดดีไนตริฟิเคชั่น
2. มีปริมาณของไขมันในตะกอนจุลชีพมากเกินไป

วิธีตรวจสอบและแก้ไข

กวนชั้นของตะกอนที่ลอยขึ้นจากการทดสอบการตกตะกอนใน 30 นาที ดูว่าฟองแก๊สหรือไม่ ถ้ามีฟองแก๊สแสดงว่าดีไนตริฟิเคชั่นให้ทำการแก้ไขตามหัวข้อ 4

ตรวจสอบความเข้มข้นของไขมันในน้ำเสีย หากมีค่าสูงให้ทำการแยกออกก่อนที่จะส่งเข้าถังเติมอากาศ

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

ปัญหา สาเหตุ และการแก้ไขเครื่องจักรอุปกรณ์

ปัญหา	สาเหตุ	การแก้ไข
1.ไฟฟ้าไม่เข้าระบบ	1.1 PHASE PROTECTION ตัดไฟเข้าระบบเนื่องจากไฟฟ้ามาไม่ครบ 3 เฟส หรือเฟสใดเฟสหนึ่งไม่เท่ากับ 380 โวลท์	1.1 ให้ติดต่อการไฟฟ้าที่รับผิดชอบพื้นที่นั้น
	1.2 PHASE PROTECTION เสีย	1.2 ให้ติดต่อช่างจากบริษัทที่ติดตั้งระบบ
	1.3 ต่อสายไฟในแผงไม่แน่น	1.3 ให้ต่อสายไฟในแผงให้แน่น
2.มอเตอร์ของเครื่อง	2.1 ฟิวส์ขาด	2.1 ให้เปลี่ยนฟิวส์
เป่าอากาศไม่ทำงาน	2.2 การต่อสายไฟในแผงไม่แน่น	2.2 ให้ต่อสายไฟในแผงให้แน่น
	2.3 OVERLOAD ตัดไฟเนื่องจากตั้งกระแสที่ OVERLOAD ต่ำกว่าที่มอเตอร์ใช้ในกรณีปกติ ทำให้เกิด TRIPED ขึ้น	2.3 ให้ตั้งกระแสที่ OVERLOAD ให้สูงเท่ากระแสที่มอเตอร์ใช้ในกรณีปกติ
	2.4 OVERLOAD ตัดไฟเนื่องจากตั้งกระแสที่ OVERLOAD สูงกว่าที่มอเตอร์ใช้ในกรณีปกติ ทำให้เกิดการ TRIPED ขึ้น	2.4 ให้ตั้งกระแสที่ OVERLOAD ให้สูงเท่ากระแสที่มอเตอร์ใช้ในกรณีปกติ
	2.5 มอเตอร์เสีย	2.5 ให้เรียกช่างจากบริษัทที่ติดตั้งระบบรวมทั้งในกรณีที่ 2.1 - 2.4 ถ้าแก้ไขแล้วยังไม่ได้ผลก็ให้เรียกช่างจากทางบริษัท
3.เครื่องเป่าอากาศไม่	3.1 มอเตอร์ไม่ทำงาน	3.1 แก้ไขตามข้อ 2
ทำงาน	3.2 เครื่องเป่าอากาศเสีย	3.2 เรียกช่างจากทางบริษัทที่ติดตั้ง
4.เครื่องสูบน้ำไม่	4.1 ฟิวส์ขาด	4.1 ให้เปลี่ยนฟิวส์
ทำงาน	4.2 การต่อสายในแผงไฟไม่แน่น	4.2 ให้ต่อสายไฟในแผงให้แน่น
	4.3 OVERLOAD ตัดไฟเนื่องจากตั้งกระแสที่ OVERLOAD ต่ำกว่าที่มอเตอร์ใช้ในกรณีปกติ ทำให้เกิดอาการ TRIPED ขึ้น	4.3 ให้ตั้งกระแสที่ OVERLOAD ให้สูงเท่ากระแสที่มอเตอร์ใช้กรณีปกติ
	4.4 OVERLOAD ตัดไฟเนื่องจากตั้งกระแสที่ OVERLOAD ให้สูงกว่าที่มอเตอร์ใช้ในกรณีปกติ ทำให้เกิดการ TRIPED ขึ้น	4.4 ให้ตั้งกระแสที่ OVERLOAD ให้สูงเท่ากระแสที่มอเตอร์ใช้ในกรณีปกติ
	4.5 ตะกอนอุดตันท่อเข้า - ออกของเครื่อง สูบน้ำ	4.5 ให้เรียกช่างจากบริษัทที่ติดตั้งระบบรวมทั้งในกรณีที่ 3.1 - 3.5 ถ้าแก้ไขแล้วยังไม่ได้ผลก็ให้เรียกช่างจากทางบริษัท
	4.6 มอเตอร์เสีย	4.6 ให้เรียกช่างจากบริษัทที่ติดตั้งระบบ

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

การเก็บตัวอย่างน้ำ

1. ตำแหน่งสำหรับเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เลือกจุดที่จะเป็นตัวแทนของค่าที่ต้องการตรวจวัด เช่น
   -น้ำเข้าระบบบำบัด เลือกเก็บที่ปากท่อก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย หรือบ่อสูบน้ำเสีย
   -น้ำออกจากระบบบำบัด ให้เก็บที่ท่อน้ำทิ้งก่อนลงสู่ทางระบายสาธารณะหรือในถังดักตะกอนสุดท้าย
   -น้ำตามจุดต่าง ๆ ของระบบที่ต้องการตรวจ เช่น ถังเติมอากาศ ถังดักตะกอน เป็นต้น
2. ช่วงเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ

   กรณีที่เป็นน้ำเสียจากหมู่บ้านจัดสรรซึ่งค่าการใช้น้ำไม่เปลี่ยนแปลงมากนักจึงเลือกเก็บตัวอย่างเพียง 1 ครั้ง ในการตรวจลักษณะน้ำเสียที่จะนำไปวิเคราะห์โดยเลือกเก็บช่วงที่มีการใช้น้ำปริมาณมาก คือ ช่วงเช้าและเย็น ควรเก็บน้ำตรวจทุก ๆ เดือน เพื่อเป็นการตรวจสอบการทำงานของระบบ
3. ปริมาณของน้ำที่เก็บ

   เก็บตัวอย่างอย่างน้อย 2 ลิตร โดยเก็บใส่ขวดโพลีเอทธิลีน หรือขวดแก้วที่มีฝาปิด ก่อนทำการเก็บตัวอย่างควรทำความสะอาดขวด กรณีที่ต้องการวิเคราะห์หาลักษณะทางชีวภาพควรผ่านการฆ่าเชื้อโรคโดยอบที่อุณหภูมิ 170 C ประมาณ 2 ชั่วโมง การเก็บตัวอย่างน้ำต้องไม่ให้ตัวอย่างมีการกวน เพราะอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปริมาณออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำได้ ก่อนเก็บตัวอย่างควรมีการล้างขวดด้วยตัวอย่างที่ทำการเก็บแล้วจึงเก็บตัวอย่างจริง จากนั้นปิดฉลากบอกจุดที่เก็บ วันเวลาที่เก็บ ค่าที่ต้องการวิเคราะห์และแหล่งกำเนิดน้ำเสีย
4. การรักษาตัวอย่างน้ำ

   ตัวอย่างน้ำเมื่อเก็บมาแล้วต้องรีบส่งเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจวิเคราะห์ทันที หรือเก็บไว้ในห้องเย็นที่ควบคุมอุณหภูมิต่ำกว่า 4 C หรือใส่สารเคมีที่ช่วยในการรักษาสภาพน้ำดังตาราง

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

วิธีการกักตัวอย่างของน้ำ และช่วงเวลากัก และปริมาณของตัวอย่างน้ำที่ควรกักไว้

ลักษณะน้ำที่ทำการวิเคราะห์	วิธีการกัก	ช่วงเวลากักที่ยอมให้นานที่สุด	ปริมาณของตัวอย่างน้ำที่ควรกักไว้ ลบ. ซม.
ACIDITY และ ALKALINITY	แช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ	14 วัน	200
AMMONIA NITROGEN	แช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ. และใส่ H_2SO_4 จนได้ pH < 2	28 วัน	400
BOD	แช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ	2 วัน	1000
CHLORIDE	ไม่จำเป็นต้องคำนึงถึง	28 วัน	50
CHLORINE	ต้องวัดทันที	-	500
CHROMIUM VI	แช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ.	1 วัน	500
COD	แช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ และใส่ H_2SO_4 จนได้ pH < 2	28 วัน	50 - 100
COLIFORM	แช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ	6 ชม.	-
COLOR	แช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ และใส่ NaOH จนได้ pH > 12	2 วัน	500
CYANIDE	ต้องวัดที่จุดเก็บ	1 วัน	500
DISSOLVED OXYGEN	ไม่จำเป็นต้องคำนึงถึง	-	300
FLUORIDE	ใส่ HNO_3 หรือ H_2SO_4 จนได้ pH < 2	28 วัน	300
HARDNESS	ใส่ HNO_3 จนได้ pH < 2	6 เดือน	100
MERCURY	ใส่ HNO_3 จนได้ pH < 2	28 วัน	500
METALS	ใส่ HNO_3 จนได้ pH < 2	6 เดือน	200
NITRATE และ NITRITE N	แช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ	2 วัน	100

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

วิธีการกักตัวอย่างของน้ำ และช่วงเวลากัก และปริมาณของตัวอย่างน้ำที่ควรกักไว้

ลักษณะน้ำที่ทำการวิเคราะห์	วิธีการกัก	ช่วงเวลากักที่ยอมให้นานที่สุด	ปริมาณของตัวอย่างน้ำที่ควรกักไว้ ลบ. ซม.
OIL และ GREASE	แช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ และใส่ H_2SO_4 จนได้ pH < 2	28 วัน	1000
ORGANIC CARBON	แช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ. และใส่ H_2SO_4 จนได้ pH < 2	28 วัน	100
ORTHOPHOSPHATE	กรองทันทีหลังจากเก็บตัวอย่าง และแช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ	2 วัน	50
pH	ต้องวัดที่จุดเก็บ	-	25
PHENOL	แช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ. และใส่ H_2SO_4 จนได้ pH < 2	28 วัน	500
PHOSPHORUS	แช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ. และใส่ H_2SO_4 จนได้ pH < 2	28 วัน	50
SOLIDS	แช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ	7 วัน	100
SPECIFIC CONDUCTANCE	แช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ	28 วัน	500
SULFATE	แช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ	28 วัน	50
SULFIDE	แช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ และใส่ ZINC ACETATE และ NaOH จนได้ pH > 9	7 วัน	500
SURFACTANTS	แช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ	2 วัน	-
THRESHOLD ODOR	แช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ	7 วัน	100 - 500
TOTAL KJELDAHL NITROGEN	แช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ. และใส่ H_2SO_4 จนได้ pH < 2	28 วัน	500
TURBIDITY	แช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ	2 วัน	100