รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2569

โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

ตั้งอยู่เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน 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 1 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2569

[redacted]

HOP INN

[redacted]

[redacted]

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	**ก**
สารบัญรูปภาพ	**ข**
สารบัญตาราง	**ง**
บทสรุปผู้บริหาร	
บทที่ 1 บทนำ	**1**
กิจกรรมในโครงการ 1. ระบบการจราจรของโครงการ	5
กิจกรรมในโครงการ 2 ระบบประปาและน้ำใช้	5
กิจกรรมในโครงการ 3. ระบบไฟฟ้า	6
กิจกรรมในโครงการ 4. ระบบป้องกันอัคคีภัย	7
กิจกรรมในโครงการ 5. การบำบัดน้ำเสีย	15
กิจกรรมในโครงการ 6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	18
กิจกรรมในโครงการ 7. การจัดการขยะมูลฝอย	18
กิจกรรมในโครงการ 8. ระบบระบายอากาศ และปรับอากาศภายในโครงการ	20
กิจกรรมในโครงการ 9. การจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ	20
กิจกรรมในโครงการ 10. ระบบลิฟต์	20
กิจกรรมในโครงการ 11. สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	20
ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	24
แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ	25
บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	**30**
ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	31
ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	67
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	**94**
วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	95
วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ	95
ผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม	105
บทที่ 4 ผลการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม	**107**
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	108
สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	108
เอกสารแนบ	**110**

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่ **หน้า**

รูปภาพที่ 1.1 แผนที่ตั้งของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี (Top View) 3
รูปภาพที่ 1.2 แผนที่ตั้งของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี 4
รูปภาพที่ 1.3 ผังแสดงตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย และจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำของโครงการ 16
รูปภาพที่ 1.4 แผนภาพแสดงรายละเอียดขั้นตอนระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง 17
รูปภาพที่ 1.5 การใช้พื้นที่อาคาร 24
รูปภาพที่ 2.1 พื้นที่สีเขียวของโครงการ 81
รูปภาพที่ 2.2 งานดูแลสวน 81
รูปภาพที่ 2.3 รั้วกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็ก 81
รูปภาพที่ 2.4 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 81
รูปภาพที่ 2.5 ป้ายจำกัดความเร็ว 20 กม./ชม. 82
รูปภาพที่ 2.6 ป้ายดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ 82
รูปภาพที่ 2.7 สัญลักษณ์จราจร 82
รูปภาพที่ 2.8 พื้นที่สำหรับจอดรถ 82
รูปภาพที่ 2.9 หม้อแปลงไฟฟ้า 83
รูปภาพที่ 2.10 ป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง 83
รูปภาพที่ 2.11 ป้ายรณรงค์ให้ประหยัดพลังงาน 83
รูปภาพที่ 2.12 ป้ายรณรงค์ให้ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม 83
รูปภาพที่ 2.13 ระบบปรับอากาศ 83
รูปภาพที่ 2.14 พัดลมดูดอากาศ 83
รูปภาพที่ 2.15 สวิตซ์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง 84
รูปภาพที่ 2.16 หลอดไฟประหยัดพลังงาน 84
รูปภาพที่ 2.17 กระจกตัดแสง 84
รูปภาพที่ 2.18 สีอาคารของโครงการ 84
รูปภาพที่ 2.19 ป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำ 85
รูปภาพที่ 2.20 สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ 85
รูปภาพที่ 2.21 ห้องพักขยะรวม 85
รูปภาพที่ 2.22 ขอบถนนและทางเข้าออกโครงการ 85
รูปภาพที่ 2.23 ป้ายแสดงทิศทางการเดินรถเข้า-ออก 85
รูปภาพที่ 2.24 ถังขยะภายในโครงการ 86
รูปภาพที่ 2.25 ถุงรองรับมูลฝอย 86
รูปภาพที่ 2.26 ป้ายรณรงค์คัดแยกขยะ 86
รูปภาพที่ 2.27 ป้ายเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอย 86
รูปภาพที่ 2.28 ป้ายปิดประตูให้สนิท 86
รูปภาพที่ 2.29 การล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย 87
รูปภาพที่ 2.30 ท่อระบายน้ำเสียจากห้องพักขยะ 87
รูปภาพที่ 2.31 งานทำความสะอาดของแม่บ้าน 87
รูปภาพที่ 2.32 การทำความสะอาดพื้นถนน 88
รูปภาพที่ 2.33 การล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ 88
รูปภาพที่ 2.34 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย 89

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่ **หน้า**

รูปภาพที่ 2.35 ป้ายแนะนำการใช้ถังดับเพลิง 89
รูปภาพที่ 2.36 ป้ายเตือนห้ามใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ 89
รูปภาพที่ 2.37 ป้ายทางหนีไฟ 89
รูปภาพที่ 2.38 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น 89
รูปภาพที่ 2.39 พื้นทางเดินภายในอาคาร 90
รูปภาพที่ 2.40 บันไดทางเดินภายในอาคาร 90
รูปภาพที่ 2.41 จุดรวมพล 90
รูปภาพที่ 2.42 กฎระเบียบการอยู่อาศัย 90
รูปภาพที่ 2.43 ระบบบำบัดน้ำเสีย 90
รูปภาพที่ 2.44 ถังสำรองน้ำใช้ 90
รูปภาพที่ 2.45 ตะแกรงครอบรูท่อระบายน้ำ 91
รูปภาพที่ 2.46 บ่อหน่วงน้ำ 91
รูปภาพที่ 2.47 ท่อระบายก๊าซมีเทนจากบ่อเกรอะ 91
รูปภาพที่ 2.48 การขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ 91
รูปภาพที่ 2.49 การใช้พื้นที่อาคาร 92
รูปภาพที่ 2.50 ป้ายบอกเลขชั้น 92
รูปภาพที่ 2.51 ป้ายชื่อโครงการ 92
รูปภาพที่ 2.52 การซ้อมอพยพหนีไฟ 92
รูปภาพที่ 2.53 การตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า 93
รูปภาพที่ 2.54 การสูบตะกอน 93
รูปภาพที่ 2.55 การเก็บขนมูลฝอย 93
รูปภาพที่ 3.1 การเก็บตัวอย่างน้ำ 96

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1.1 ปริมาณน้ำใช้อุปโภค-บริโภคของโครงการ	5
ตารางที่ 1.2 ความสอดคล้องกับการออกแบบอาคารโครงการตามกฎกระทรวงฯ กำหนด	7
ตารางที่ 1.3 รายละเอียดและตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ	9
ตารางที่ 1.4 รายละเอียดปริมาณน้ำเสียของโครงการ	15
ตารางที่ 1.5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	25
ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	31
ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ	67
ตารางที่ 3.1 วิธีการเก็บ รักษาตัวอย่างน้ำ และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	95
ตารางที่ 3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	97
ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	101

บทสรุปผู้บริหาร

1. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ในระยะดำเนินการ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ของบริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน) ซึ่งกำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (สภาพภูมิประเทศ, คุณภาพอากาศ, เสียงและความสั่นสะเทือน) ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (การใช้น้ำ, การบำบัดน้ำเสีย, การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม, การใช้ไฟฟ้า, การอนุรักษ์พลังงาน, การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ, การคมนาคม) ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (เศรษฐกิจและสังคม, การสาธารณสุข, สุขภาพ, อาชีวอนามัยและความปลอดภัย, สุนทรียภาพและทัศนียภาพ, การบดบังแสงและทิศทางลม) รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันต่าง ๆ และการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2569

1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

1.1 สภาพภูมิประเทศ

(1) โครงการมีติดตั้งรั้วกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็กโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่และป้องกันการพังทลายของดินสู่พื้นที่ข้างเคียง

(2) โครงการมีการเลือกใช้โทนสีของอาคารที่ที่สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมข้างเคียง

(3) โครงการได้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดินตามมาตรการกำหนด เพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดินไม่ให้เกิดการชะล้างพังทลาย

1.2 คุณภาพอากาศ

ฝุ่นละออง

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

(2) โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านประจำตึกเป็นผู้ดูแลความสะอาดภายในโครงการและบริเวณด้านนอกโครงการ

(3) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ โดยมีการปลูกพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง

(4) โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านประจำตึกเป็นผู้ดูแลความสะอาดภายในโครงการและบริเวณด้านนอกโครงการ

(5) โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการอย่างจริงจัง

มลพิษทางอากาศ

(1) โครงการมีการติดตั้งป้ายดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ ไว้บริเวณที่สำหรับจอดรถของโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

(2) โครงการมีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ทางเข้า-ออกโครงการ และสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางตามมาตรการกำหนดฯ

(3) ทางโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ

(4) ทางโครงการได้มอบหมายให้คนสวนทำหน้าที่ในการ รดน้ำ ใส่ปุ๋ย ตัดแต่งกิ่ง และดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ หากพบเมีต้นไม้ตาย จะดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนทันที

1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน

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

(2) โครงการมีการติดตั้งป้ายดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ ไว้บริเวณที่สำหรับจอดรถของโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

(3) โครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารเป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที

(4) โครงการได้จัดให้มีกฎระเบียบเข้าพักติดไว้หน้าประตูทางเข้า และมีเจ้าหน้าที่แจ้งกฎต่างๆก่อนการเข้าพัก
(5) โครงการได้มีการปลูกต้นไม้โดยรอบอาคารและมีคนสวนคอยดูแลตลอดระยะเวลาดำเนินการ

1.4 คุณภาพน้ำ

(1) โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียทั้งหมดภายในโครงการ
(2) ปัจจุบันทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้มีประสบการณ์ คอยดูแล และตรวจสอบ ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียตามมาตรการกำหนด
(3) โครงการมีการจัดทำคู่มือควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อความสะดวกและง่ายในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างตามที่มาตรการกำหนด

2. ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

2.1 ทรัพยากรชีวิภาพบนบก

โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารเป็นผู้ตรวจสอบดูแล อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารเป็นผู้ตรวจสอบดูแล อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

3. ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.1 การใช้น้ำ

(1) โครงการมีถังสำรองน้ำใช้ในโครงการ รวมทั้งสิ้นประมาณ 100.50 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีความเพียงพอสำหรับการอุปโภค-บริโภค ภายในโครงการ
(2) โครงการได้มีการเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงตามที่กำหนดในมาตรการ
(3) โครงการได้มีการติดป้ายรณรงค์ให้ประหยัดน้ำไว้บริเวณห้องน้ำส่วนกลาง ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
(4) โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบเส้นท่อประปา การทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ เป็นประจำทุกๆเดือน หากพบชำรุดเสียหายจะดำเนินการแก้ไขทันที

3.2 การบำบัดน้ำเสีย

(1) โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางชนิดเติมอากาศตะกอนเวียนกลับ ขนาด 50.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุดรวมเท่ากับ 100.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับน้ำสียที่เกิดจากอาคารโรงแรม
(2) โครงการมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญดูแลรักษา และควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ
(3) โครงการมีคู่มือสำหรับการดำเนินการระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ เพื่อความสะดวกและง่ายในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง
(4) ปัจจุบันทางโครงการได้มีการสูบกากไขมันเมื่อถึงปริมาณที่ต้องกำจัดโดยสำนักงานเขตคลองสาน

3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

(1) โครงการมีบ่อหน่วงน้ำ ซึ่งเพียงต่อปริมาณน้ำที่ต้อชะลอไว้ภายในโครงการในช่วงที่เกิดฝนตกหนัก ตามที่มาตรการกำหนด
(2) โครงการกำหนดอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการด้วยอัตราการระบายน้ำ เท่ากับ 0.010 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราระบายเดิมก่อนพัฒนา
(3) โครงการได้มอบหมายให้ช่างของโครงการเป็นผู้ดูแลตรวจสอบท่อระบายน้ำ ตลอดจนการสำรวจสิ่งอุดตัน ตะกอนดิน ขยะ หากพบมีการขัดขวางการระบายน้ำจะดำเนินการขุดลอกโดนทันที

(4) โครงการได้มอบหมายให้ช่างของโครงการเป็นผู้ดูแลตรวจสอบท่อระบายน้ำ ตลอดจนการสำรวจสิ่งอุดตัน ตะกอนดิน ขยะ หากพบมีการขัดขวางการระบายน้ำจะดำเนินการขุดลอกโดนทันที
(5) โครงการมีการล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคารอยู่เป็นประจำ

3.4 การจัดการขยะมูลฝอย

(1) โครงการมีการจัดเตรียมถังขยะไว้ภายในโครงการแต่ไม่มีแบบแยกประเภท โดยจะมีแม่บ้านรวบรวมขยะแล้วแยกประเภทเพื่อไปแยกไว้ที่ห้องพักขยะรวมแบบแยกประเภท
(2) โครงการมีห้องพักขยะรวม จำนวน 4 ห้อง แบ่งเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ตามมาตรการกำหนด ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับมูลฝอยของโครงการ
(3) โครงการได้จัดทำป้ายข้อความเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอย เลือกใช้ภาชนะบรรจุอาหารที่สามารถล้างและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ แทนการใช้พลาสติกหรือกล่องโฟมบรรจุอาหาร เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม (Refill) เพื่อลดปริมาณภาชนะบรรจุ และจัดให้มีประกาศให้ความรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอย แต่ละปะเภท เพื่อให้สามารถแยกมูลฝอยแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้องไม่ทิ้งปะปนกัน ติดไว้ที่ป้ายประชาสัมพันธ์
(4) โครงการได้มีการติดป้าย "ปิดประตูให้สนิท" บริเวณประตูห้องพักขยะรวม
(5) โครงการได้มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักแรมภายในโครงการคัดแยกขยะ
(6) โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านทำหน้าที่ในการรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นไปยังห้องพักขยะรวมเป็นประจำทุกวัน
(7) โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบการรองรับมูลฝอยในแต่ลละวัน รวมทั้งล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมหลังจากมีการเก็บขนมูลฝอย ซึ่งน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
(8) ห้องพักมูลฝอยของโครงการมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดเฉพาะช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอย
(9) โครงการมีท่อสำหรับรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักขยะไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
(10) โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการ อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ
(11) โครงการมีการติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อทำการบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามมาตรการกำหนด

มาตรการการขนย้ายมูลฝอย

(1) โครงการมีการประสานให้เข้ามาจัดเก็บขยะทุกวัน และกรณีมีขยะ ตกค้างเกิน 2 วัน จะติดต่อให้เอกชนมาเก็บขนไปกำจัด เพื่อไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ
(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) โครงการมีการติดตั้งระบบปรับอากาศภายในอาคารที่มีค่าสัมประสิทธิ์ต่ำ
(2) โครงการได้ปลูกต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งไม่ใช้ถนนและทางวิ่งเพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ
(3) โครงการมีการแยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก
(4) โครงการมีการเลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานที่เรียกว่า Light Emitting Diode (LED)

(5) โครงการกำหนดตำแหน่งติดตั้งหลอดไฟที่หมาะสม โดยไม่ให้มีจำนวนมากเกินความจำเป็น แต่ก็ไม่ให้น้อยจนมีแสงสว่างไม่เพียงพอ
(6) โครงการมีการตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิดประตู
(7) โครงการมีการติดป้ายแสดงเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่าย เพื่อช่วยลดการเดินหลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ไม่จำเป็น
(8) โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักแรมตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส

3.7 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

(1) โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 รวมทั้งข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน
(2) โครงการมีการจัดเตรียมถังสำรองน้ำดับเพลิงไว้บริเวณชั้นดาดฟ้าของโครงการ ซึ่งสามารถช่วยดับเพลิงในเบื้องต้นก่อนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจะเข้ามาระงับเหตุ
(3) โครงการได้ดำเนินการซ้อมฝึกอบรมการซ้อมดับเพลิงทุก 1 ปี ล่าสุดเมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2568
(4) เจ้าหน้ารักษาความปลอดภัยในโครงการมีการผ่านการฝึกอบรมก่อนเข้ามาทำงานให้ภายในโครงการ
(5) โครงการมีป้ายแนะนำวิธีการใช้ถังดับเพลิงติดไว้ข้างถังดับเพลิงทุกถังภายในโครงการ
(6) โครงการการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยต่างๆ ทุกเดือน
(7) โครงการมีการจัดเตรียมพื้นที่รวมพลไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการจำนวน 1 จุด ซึ่งเพียงพอต่อการรวมคน ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน
(8) โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ โดยมีการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเมื่อเกิดห้องฉุกเฉิน พร้อมทั้งมีการฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี
(9) โครงการมีการติดป้ายเตือน ห้ามใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้ ไว้บริเวณโถงหน้าลิฟต์

3.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

(1) โครงการมีการปลูกไม้ยืนต้นรอบอาคารของโครงการ เพื่อช่วยดูดซับความร้อนที่ระบายจากการใช้เครื่องปรับอากาศของโครงการ
(2) โครงการเลือกใช้วัสดุที่ช่วยลดค่าคามร้อนให้กับอาคาร สำหรับส่วนตัวอาคารด้านนอกที่เป็นกระจก เลือกใช้กระจกตัดแสงเพื่อป้องกันความร้อนที่เข้าสู่อาคารและป้องกันผลกระทบจากการสะท้อนแสงอาทิตย์
(3) โครงการมีการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยตรวจสอบช่วงเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ
(4) โครงการมีการตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคารไม่มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ

3.9 การคมนาคม

(1) โครงการมีการจัดระบบการจราจรภายในโครงการที่ชัดเจน เช่น กำหนดทิศทางการเดินรถ การขีดเส้นแบ่งแนวถนนพร้อมลูกศร การติดป้ายสัญญาณจราจร ติดป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์ เป็นต้น
(2) โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าหรือเย็น
(3) โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. ไว้บริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจน
(4) โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรต่างๆให้อยู่ในสภาพที่ดี
(5) โครงการมีการติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออก ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน เพื่อเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย
(6) โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และภายในโครงการ อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

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

(8) บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ติดกับถนนเส้นหลัก ซึ่งง่ายต่อการใช้บริการขนส่งสาธารณะ

(9) โครงการมีการตีเส้นเส้นแบ่งช่องจราจรอย่าชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจอดรถภายในลานจอดรถของโครงการ

3.10 พื้นที่สีเขียว

โครงการได้มอบหมายให้คนสวนทำหน้าที่ในการบำรุงรักษาต้นไม้ สวนหย่อม และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สวยงาม อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

4. ด้านคุณภาพชีวิต

4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

(1) โครงการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง

(2) โครงการได้มอบหมายให้คนสวนทำหน้าที่ในการบำรุงรักษาต้นไม้ สวนหย่อม และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สวยงาม อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

4.2 การสาธารณสุข

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

4.3 สุขภาพ

(1) โครงการมีการตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคารไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ

(2) โครงการมีการจ้างบริษัทเอกชนจากภายนอกเข้ามาดำเนินการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศอยู่เป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(3) โครงการได้ออกแบบให้มีฝาถัง จำนวน 2 ฝา/ถัง เพื่อความสะอาดและปลอดภัยในการเข้าไปดูแลบำรุงรักษาถังเก็บน้ำ

(4) โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในหัวข้อเรื่อง การบำบัดน้ำเสีย อย่างเคร่งครัด

(5) โครงการมีการติดตั้งป้ายดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ ไว้บริเวณที่สำหรับจอดรถของโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

(6) โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับรักษาพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงาน เพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุเล็กน้อย

(7) ในกรณีที่มีการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียใต้ดิน หรือต้องปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ ทางโครงการจะดำเนินการจัดจ้างบริษัทเอกชนที่ความรู้ความชำนาญเข้ามาดำเนินการ

(8) โครงการมีการจัดจ้างบริษัท เร็นโทคิล อินนิเชียล ให้เข้ามาดำเนินการ ฉีดพ่นกำจัดยุง และแมลง ภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(9) โครงการมีการติดตั้งตะแกรงครอบรูท่อระบายน้ำทิ้ง เพื่อป้องกันการอุดตันของเส้นท่อ

(10) โครงการมีการจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร และได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบ และรวบรวมมูลฝอยไปยังห้องพักขยะรวม

(11) ห้องพักมูลฝอยของโครงการมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดเฉพาะช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอย

(12) โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบความสะอาดของทางเดินภายในอาคาร รวมถึงห้องพักขยะรวม เพื่อป้องกันมูลฝอยตกค้าง

(13) โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบความสะอาดของทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่งไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวางอันก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้

(14) โครงการมีการติดตั้งป้ายทางหนีไฟไว้ตามมาตรการกำหนดรวมทั้งติดตามตรวจสอบระบบเป็นประจำทุกเดือน

(15) โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ โดยมีการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเมื่อเกิดห้องฉุกเฉิน โดยโครงการได้ดำเนินการซ้อมฝึกอบรมการซ้อมดับเพลิงล่าสุด เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2568

4.3. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ

(1) โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(2) โครงการมีการติดตั้งรั้วคอนกรีตเสริมเหล็กโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบดูแลให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ มั่นคงแข็งแรง ตลอดระเวลาเวลาเปิดดำเนินการ

4.4 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม

(1) โครงการมีปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างโดยรอบอาคาร และมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(2) โครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที

4.4 การติดต่อสื่อสาร

โครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที

2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ของบริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน) ซึ่งกำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว, การคมนาคมขนส่ง, การใช้น้ำ, การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม, การจัดการน้ำเสีย, การจัดการมูลฝอย และการป้องกันอัคคีภัย รายละเอียดผลการปฏิบัติตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2569 สามารถสรุปได้ดังนี้

2.1 ทรัพยากรกายภาพ

1. สภาพภูมิประเทศ

(1) โครงการมีการติดตั้งรั้วคอนกรีตเสริมเหล็กโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบดูแลให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ มั่นคงแข็งแรง ตลอดระเวลาเวลาเปิดดำเนินการ

(2) โครงการมีคนสวนคอยดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และจัดภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ

2. คุณภาพอากาศ

(1) โครงการมีแม่บ้านคอยดูแลทำความสะอาดถนนภายในโครงการทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

(2) โครงการมีการตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายดับเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน

(3) โครงการมีการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

3. เสียงและความสั่นสะเทือน

โครงการมีการตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายดับเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน

4. **คุณภาพน้ำ**
   (1) โครงการมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ 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

2.2 ทรัพยากรชีวภาพ

1. นิเวศวิยาทางบก
   (1) โครงการได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบันไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที
   (2) โครงการมีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของหน่วยงานรัฐ

2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

1. การใช้น้ำ

โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดำเนินการตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบเหตุบกพร่องดำเนินการแก้ไขทันที

2. 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

3. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

โครงการมีการตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตก ของท่อระบายน้ำของโครงการ ทุกๆ 6 เดือน หรือช่วงก่อนและหลังฤดูฝน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

4. การจัดการมูลฝอย
   (1) โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านคอยดำเนินการตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยอยู่เสมอ หากพบว่าแตก ชำรุด หรือรั่วซึม จะดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ
   (2) โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านดำเนินการตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างบริเวณถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

5. การใช้ไฟฟ้า
   (1) โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนระวังอันตรายบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า รวมทั้งตรวจสอบดูแลให้ อยู่ในสภาพดีไม่ลบเลือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
   (2) โครงการมีการตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ

6. การอนุรักษ์พลังงาน

โครงการมีการตรวจสอบเครื่องหมายเสดงประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานและอายุการใช้งานของ ระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสาร ระบบปรับอากาศส่วนกลาง และเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

7. การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

(1) โครงการมีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อม ใช้งาน 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

(2) โครงการมีการตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ

8. ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

โครงการมีการตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติให้ไม่มีวัตถุสิ่งกีดขวาง และพัดลมระบาย อากาศให้มีสภาพพร้อมใช้งาน เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

9. การคมนาคม

(1) โครงการมีการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของป้ายและสัญลักษณ์จาราจรต่างๆ ภายในโครงการ

(2) โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อรถทางตรงบนสารธารณะด้านหน้าโครงการ โดยเฉพาะเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น

(3) โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษความปลอดภัยคอยตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยนำรถไปจอดริมถนนสาธารณะ

10. พื้นที่สีเขียว

โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

2.4 คุณภาพชีวิต

สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

(1) โครงการได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบันไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที

(2) โครงการมีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของหน่วยงานรัฐ

(3) โครงการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในหัวข้อ 3.2 เรื่อง การบำบัดน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

(4) โครงการมีการจัดจ้างบริษัทเอกชนให้เข้ามาดำเนินการ ฉีดพ่นกำจัดยุง และแมลง ภายในโครงการ เป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(5) โครงการมีคนสวนคอยดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีความสมบูรณ์และสวยงามอยู่เสมอ

บทที่ 1
บทนำ

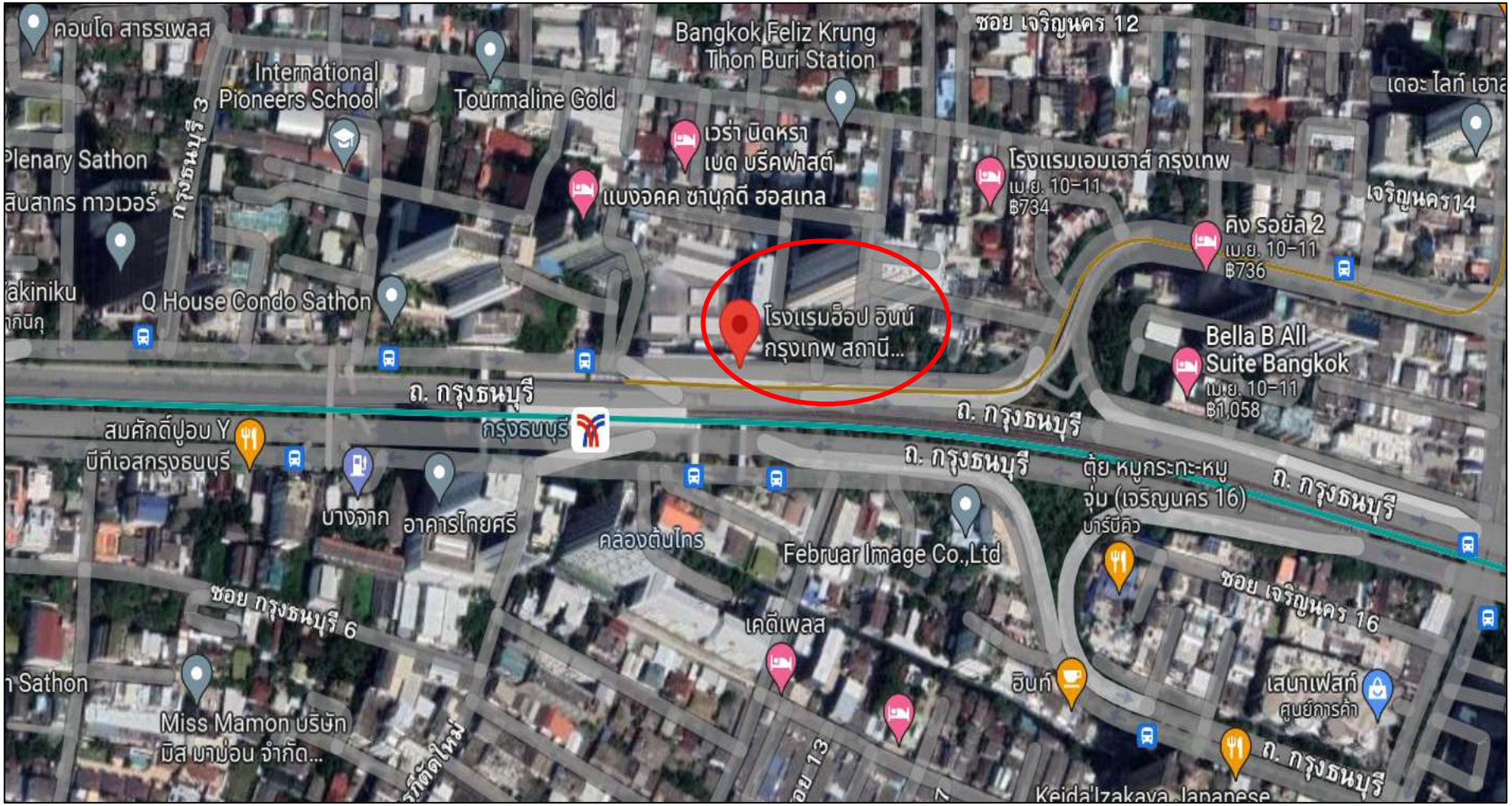
แบบ ตต.2

บทที่ 1 บทนำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

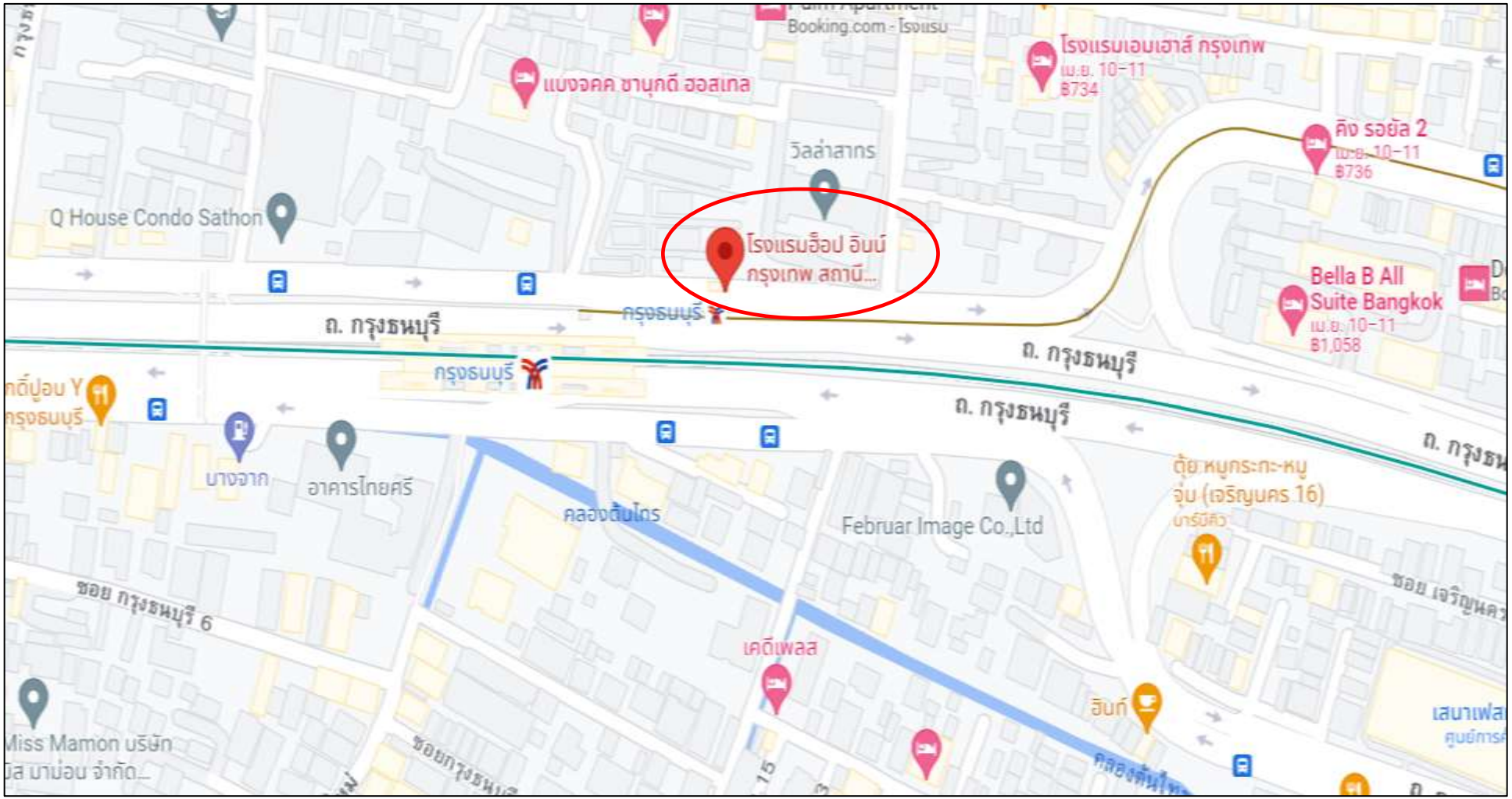
1. ชื่อโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี
2. สถานที่ตั้ง 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 2 อาคารเพลินจิต เซ็นเตอร์ ชั้นที่ 5 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
   โทรศัพท์ 02-257-5488 โทรสาร 02-257-0119
5. จัดทำโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2563
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ ธันวาคม 2568
8. รายละเอียดโครงการ

เป็นโครงการประเภทโรงแรมประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักทั้งสิ้น 120 ห้อง มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 32 คัน) พัฒนาอยู่บนบนโฉนดที่ดินโดยการแบ่งเช่า จำนวน 2 โฉนด ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ 2068 เลขที่ดิน 545 มีขนาดเนื้อ 0-2-51.0 ไร่ (1,004 ตารางเมตร) และโฉนดที่ดินเลขที่ 505 เลขที่ดิน 546 มีขนาดเนื้อที่ 0-1-68.3 ไร่ (273.20 ตารางเมตร) ดังนั้นโครงการมีเนื้อที่ดนรวมทั้งหมด 1-0-19.3 ไร่ (1,677.20 ตารางเมตร)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ กลุ่มอาคารพาณิชย์ สูง 2-3 ชั้น จำนวน 5 หลัง
ทิศใต้	ติดต่อกับ คอนโด วิลล่า สาทร (Villa Sathorn) สูง 40 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ ลานจอดรถ บีทีเอส กรุงธนบุรี (จุดจอดแล้วจร)
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ ถนนกรุงธนบุรี เขตทางกว้างประมาณ 78.00 เมตร



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



รูปภาพที่ 1.2 แผนที่ตั้งของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

1. ระบบการจราจรของโครงการ

1.1 ทางเข้า-ออกภายในโครงการ

โครงการออกแบบทางเข้า-ออกกว้าง 6 เมตร (เป็นช่องทางเข้าและออก) เชื่อมกับถนนกรุงธนบุรี ด้านหน้าโครงการ (ทิศใต้) ซึ่งเป็นถนนสาธารณะ เขตทางกว้าง 78.00 เมตร

ส่วนถนนภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล) ทั้งหมด ซึ่งมีความกว้าง 6.00 เมตร และมีทิศทางการเดินรถแบบสองทิศทาง อีกทั้งได้จัดให้มีทางเดินที่แยกจากผิวถนนเชื่อมจากตัวอาคารโรงแรมไปยังถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยของผู้พักแรมและไม่กีดขวางการจราจรบนถนนภายในโครงการ และจัดให้มีที่จอดรถบริเวณชั้น 1 และแสดงแบบรายละเอียดทางเข้า-ออกของโครงการ ให้สอดคล้องตามระเบียบว่าด้วยการขอใบอนุญาตตัดคันหินทางเท้า/ลดระดับคันหินทางเท้า/และหรือทำทางเชื่อมในที่สาธารณะ กรุงเทพมหานคร โดยกำหนดให้ช่องทางเข้า-ออกที่ขออนุญาตให้ตัดคันหินทางเท้า มีขนาดกว้าง 6.00 เมตร จำนวน 1 ช่อง ตั้งฉากกับถนนกรุงธนบุรี ลึกเข้าไปจนสุดเขตทางสาธารณะ ตำแหน่งศูนย์กลางช่องทางเข้า-ออกอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินทางด้านทิศตะวันออกประมาณ 17.10 เมตร

1.2 จำนวนที่จอดรถ

การจัดที่จอดรถรถยนต์ขอโครงการจะพิจารณาตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2479

ดังนั้นกรณีพื้นที่จอดรถตามขนาดของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการ ต้องจัดให้มีที่จอดรถมากกว่า จึงเลือกวิธีที่มีที่จอดรถยนต์มากกว่าเป็นเกณฑ์ โครงการจึงต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 31 คัน โดยโครงการมีที่จอดรถยนต์จำนวน 32 คัน (ที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 1 คัน) คิดเป็นร้อยละ 27 ของจำนวนห้องพัก ซึ่งทางโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์เพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด นอกจากนั้นโครงการยังจัดให้มีที่จอดรถขนขยะ จำนวน 1 คัน

2. ระบบประปาและน้ำใช้

2.1 แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้หลังของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง โดยเชื่อมท่อต่อท่อประปากับท่อหลักของการประปานครหลวงพื้นบริการของสาขาตากสิน

2.2 ปริมาณน้ำใช้

- **ปริมาณน้ำใช้อุปโภค-บริโภค** ประเมินตามจำนวนผู้ใช้น้ำ และกิจกรรมการใช้น้ำ โดยมีปริมาณน้ำใช้ทั้งโครงการประมาณ 97.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (คิดชั่วโมงการใช้น้ำเฉลี่ย 24 ชั่วโมง/วัน) เท่ากับ 4.04 ลูกบาศก์เมตร/ชม. และปริมาณน้ำใช้สูงสุด เท่ากับ 8.08 ลูกบาศก์เมตร/ชม.(คิดปริมาณการใช้น้ำในชั่วโมงสูงสุดจากการประเมิน 2 ของปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย) สำหรับการประเมินปริมาณน้ำใช้แสดงในตารางที่ 2-1
- **ปริมาณน้ำใช้เพื่อการดับเพลิง** ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้ใช้ดับเพลิง เท่ากับ 1.50 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้ดับเพลิงได้เป็นเวลานาน 30 นาที

ตารางที่ 1.1 ปริมาณน้ำใช้อุปโภค-บริโภคของโครงการ

แหล่งน้ำใช้	จำนวนผู้ใช้น้ำ/กิจกรรมการใช้น้ำ	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้
ห้องพัก	120 ห้อง	750 ล./ห้อง/วัน	90.00 ลบ.ม.
พนักงาน	15 คน	200 ล./คน/วัน	3.00 ลบ.ม.
น้ำรดน้ำต้นไม้	303.49 ตร.ม. (2 รอบ/วัน)	5 ล./ตร.ม./วัน	3.03 ลบ.ม.
รวมปริมาณน้ำใช้ของโครงการ			96.03 ลบ.ม. ~ 97.00 ลบ.ม.

หมายเหตุ : (1) แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรกฎาคม 2560

2.3 ระบบจ่ายน้ำและการสำรองน้ำ

1) **ระบบจ่ายน้ำ:** โครงการจัดให้มีระบบการจ่ายน้ำแยกเป็น 2 ส่วน คือระบบจ่ายน้ำอุปโภค-บริโภค และระบบจ่ายน้ำดับเพลิง มีรายละเอียด ดังนี้
   - **ระบบจ่ายน้ำอุปโภค-บริโภค :** จะต่อท่อรับน้ำประปาจากท่อเมนของการประปา ฯ บริเวณถนนกรุงธนบุรี ผ่านมิเตอร์น้ำและท่อประปาไปเก็บกักไว้ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำขึ้นไปที่ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา

สำหรับการกระจายน้ำเข้าสู่ห้องพักจะปล่อยน้ำจากถังเก็บน้ำขึ้นชั้นหลังคา ด้วยแรงโน้มถ่วงของโลกตามเส้นแนวดิ่งกระจายเข้าสู่พื้นที่ชั้น 1 ถึงชั้น 7

- **ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง :** อาคารของโครงการออกแบบให้มีอุปกรณ์จ่ายน้ำดับเพลิงบนอาคาร ซึ่งอาคารของโครงการไม่เข้าข่ายต้องจัดให้มีตามกฎหมาย แต่เพื่อให้ระบบจ่ายน้ำมีประสิทธิภาพในการใช้งาน โครงการจัดให้มีท่อยืนหลักสำหรับดับเพลิง 2 เส้นหลัก เพื่อจ่ายน้ำให้กับตู้ดับเพลิง (FHC; Fire Hose Cabinet)
- **ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง :** อาคารของโครงการออกแบบให้มีอุปกรณ์จ่ายน้ำดับเพลิงบนอาคาร ซึ่งอาคารของโครงการไม่เข้าข่ายต้องจัดให้มีตามกฎหมาย แต่เพื่อให้ระบบจ่ายน้ำมีประสิทธิภาพในการใช้งาน โครงการจัดให้มีท่อยืนหลักสำหรับดับเพลิง 1 เส้นหลัก เพื่อจ่ายน้ำให้กับตู้ดับเพลิง (FHC; Fire Hose Cabinet)จำนวน 1 ชุดต่อชั้น นอกจากนี้บริเวณชั้นล่างของอาคารจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง (fire Department Connection) สำหรับรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงในกรณีเพลิงไหม้ และระบบดับเพลิงมีการเชื่อมต่อกับระบบประปาและถังเก็บน้ำชั้นหลังคา โดยที่ถังเก็บน้ำชั้นหลังคาจะมีการสำรองน้ำดับเพลิงสำหรับช่วยในการดับเพลิงเบื้องต้นประมาณ 30 นาที

2) **การสำรองน้ำใช้:** โครงการจัดถังสำรองน้ำ โดยมีสำรองน้ำแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

- **น้ำสำรองใช้อุปโภค-บริโภค** โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้จากถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดความจุ 90.00 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา ขนาดความจุ 12.00 ลูกบาศก์เมตร (มีปริมาตรน้ำสำรองใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค 10.50 ลูกบาศก์เมตร) รวมมีปริมาณน้ำสำรองเพื่อใช้ในการอุปโภค-บริโภคได้ทั้งสิ้น 100.50 ลูกบาศก์เมตร โดยสมารถรวมสำรองน้ำเพื่อใช้ได้ประมาณ 1.04 วัน (ปริมาณน้ำใช้ต่อวันของโครงการเท่ากับ 97 ลูกบาศก์เมตร/วัน)
- **น้ำสำรองใช้ดับเพลิง** โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ดับเพลิงสำหรับช่วยในการดับเพลิงเบื้องต้น โดยมีการสำรองน้ำใช้ดับเพลิงในถังสำรองน้ำชั้นหลังคาของอาคารรวมกับน้ำสำรองใช้อุปโภค-บริโภค โดยมีปริมาตรน้ำสำรองใช้ดับเพลิง 1.50 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้ดับเพลิงได้เป็นเวลานาน 30 นาที

3. ระบบไฟฟ้า

โครงการอยู่ในพื้นที่จ่ายพลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง เขตวัดเลียบ โครงการจะรับพลังงานไฟฟ้าผ่านสายเมนของการไฟฟ้านครหลวง โดยติดตั้งหม้อแปลงชนิดน้ำมัน (Oil Type) ขนาด 800.00 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ของอาคารในภาวะปกติ โดยโครงการมีความต้องการใช้กำลังไฟฟ้าสำหรับหม้อแปลง ประมาณ 697.20 KVA

สำหรับตำแหน่งติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ จัดอยู่ภายนอกอาคาร โดยหม้อแปลงอยู่บริเวณด้านข้างอาคารของโรงแรมทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการอื่น (แนวอาคารของโครงการ) ประมาณ 1.45-1.49 เมตร และอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินโครงการประมาณ 3.00 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 โดยมีพื้นที่ใช้สอยรวมพื้นที่ของดาดฟ้านอกอาคารและติดตั้งเครื่องจักรกลของโครงการ เท่ากับ 3,614.00 ตารางเมตร ดังนั้นการออกแบบอาคาร จึงยึดถือตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 โดยในกฎกระทรวงนี้กำหนดให้อาคารประเภทสถานพยาบาล สถานศึกษา สำนักงาน อาคารชุด อาคารชุมนุมคน โรงมหรสพ โรงแรม สถานบริการ และศูนย์การค้า ที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตร ขึ้นไป ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน โดยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ในการออกแบบอาคารของโครงการ มีความสอดคล้องกับการออกแบบอาคารตามกฎกระทรวงฯ ซึ่งสรุปได้ดัง**ตารางที่ 1.2** ดังนี้

ตารางที่ 1.2 ความสอดคล้องกับการออกแบบอาคารโครงการตามกฎกระทรวงฯ กำหนด

ข้อกำหนด	ค่าที่กำหนดตามกฎกระทรวงฯ (วัตต์ต่อตารางเมตร)	ค่าการออกแบบของโครงการ (วัตต์ต่อตารางเมตร)	ความสอดคล้อง
ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศ (Overall Thermal Transfer Value, OTTV)	<30	17.86	✓
ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารีในส่วนที่มีการปรับอากาศ (Roof Thermal Transfer Value, RTTV)	<10	5.28	✓

4. ระบบป้องกันอัคคีภัย

4.1 ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

โครงการ ประกอบไปด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยมีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งโครงการเท่ากับ 3,614.00 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ของชั้นหลังคา นอกหลังคา พื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรกล) มีจำนวนห้องพัก 120 ห้อง โครงการได้ออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สอดคล้องตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 รวมทั้งข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4.2 แผนงานในการป้องกันและระงับอัคคีภัยในระยะดำเนินการ

โครงการจัดให้มีแผนการซ้อมหนีไฟ ซึ่งเป็นวิธีและแนวทางการปฏิบัติที่มีความใกล้เคียงกับเหตุการณ์จริงมากที่สุด เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการนำไปใช้ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจจะเกิดขึ้นได้ทุกเวลา อันจะนำไปสู่ความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน โดยมีการจัดทำแผนตั้งแต่การป้องกันจนไปถึงการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ เมื่อเกิดอัคคีภัยแล้วในแผนจะกำหนดบุคคลผู้รับผิดชอบพร้อมหน้าที่และพื้นที่ที่จะต้องรับผิดชอบอย่างชัดเจน และฝ่ายจัดการจะต้องเก็บแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยไว้ ณ สถานที่ทำงานพร้อมที่จะให้พนักงาน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบได้ตลอดเวลา

โดยแผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัยต้องมีครอบคลุมทั้ง 3 ระยะตามแนวทางของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้แก่

1. **การปฏิบัติก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้**

   เป็นการดำเนินมาตรการและกิจกรรมต่างๆ เพื่อป้องกันและเตรียมการเผชิญเหตุการณ์อัคคีภัยไว้ล่วงหน้า ซึ่งจะเป็นการลดความรุนแรงและลดความสูญเสียที่อาจจะเกิดขึ้นให้มีน้อยที่สุด เช่น การตรวจตราระบบความปลอดภัย การฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย การฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และการณรงค์ประชาสัมพันธ์ป้องกันอัคคีภัย ฯลฯ โดยดำเนินการดังนี้

2. **การตรวจตราระบบความปลอดภัย**

   ให้ฝ่ายตรวจการและวางแผนป้องกันอัคคีภัย เป็นหน่วยรับผิดชอบในการตรวจสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบดับเพลิงประจำอาคาร จัดทำแผนผังอาคารในภาพรวม ซึ่งแสดงตำแหน่ง จุดติดตั้งถังดับเพลิง ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง ไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ตำแหน่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้บริหารโครงการ และพนักงานโครงการทุกท่าน

   1) จัดทำแผนการตรวจตราความปลอดภัย เช่น แนวทาง/วิธีการ/ระยะเวลาการตรวจตราความปลอดภัย โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้จัดการโรงแรม
   2) สำรวจตรวจตราความปลอดภัยในบริเวณสำนักงาน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องใช้ต่างๆ รวมทั้งสำรวจตรวจตราระบบไฟฟ้า สายไฟ ปลั๊กไฟ เครื่องใช้ไฟฟ้าให้มีสภาพปลอดภัยตลอดจนกำจัดแหล่งสะสมเชื้อเพลิง เช่น กระดาษ และวัสดุอื่นๆ ที่ติดไฟได้ง่าย เป็นต้น โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้จัดการโรงแรม

3) สำรวจตรวจตราความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่โครงการ ไม่ให้มีแหล่งเกิดประกายไฟ ตลอดจนแหล่งสะสมเชื้อเพลิง โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้จัดการโรงแรม
4) จัดทำป้ายห้ามสูบบุหรี่ และห้ามก่อประกายไฟในอาคารโรงแรม โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้จัดการโรงแรม
5) จัดทำแผนผังภายในห้อง ตำแหน่งตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า ตำแหน่งการติดตั้งถังดับเพลิง โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้จัดการโรงแรม
6) จัดทำป้ายสื่อความหมายปลอดภัย เช่น **"ทางหนีไฟ" "ทางเข้า"** และ **"ทางออก"** ป้ายข้อความเตือนต่างๆ ฯลฯ รวมทั้งแจ้งเส้นทางอพยพหนีไฟให้พนักงานทุกคนรับทราบ โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้จัดการโรงแรม
7) จัดทำผังการติดต่อสื่อสาร หมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานสำคัญ ห้องยามรักษาความปลอดภัย สถานีดับเพลิงใกล้เคียง โรงพยาบาลใกล้เคียง สถานีตำรวจในพื้นที่ โดยทำป้ายติดให้เห็นชัดเจน โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้จัดการโรงแรม
8) ตรวจสอบถังดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ในส่วนที่รับผิดชอบให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและต้องติดตั้งในที่เห็นได้ชัดเจน สามารถหยิบใช้งานได้สะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้จัดการโรงแรม
9) กำหนดจุดเสี่ยงการเกิดอัคคีภัย โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้จัดการโรงแรม
10) จัดทำให้มีการบำรุงรักษาระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎหมายควบคุมอาคาร รวมทั้งการทดสอบระดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ เช่น ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ฯลฯ

ทั้งนี้ให้พนักงานของโครงการทุกฝ่ายจัดทำรายงานสรุปผลการตรวจตราตวามปลอดภัยอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยหากตรวจพบความผิดปกติหรืออุปกรณ์ใดๆ อยู่ในสภาพชำรุด/ไม่พร้อมใช้งานให้รีบแจ้งผู้จัดการโรงแรมให้รับทราบ และดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว

ตารางที่ 1.3 รายละเอียดและตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

ระบบป้องกันอัคคีภัย	รายละเอียด	ตำแหน่งติดตั้งของอาคารโรงแรม
1. ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ 1.1 แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FCP : Fire Alarm Control Panel)	ทำหน้าที่ตรวจสอบและรับสัญญาณทั้งจากอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้โดยตรงหรือจากแผงควบคุมย่อย และทำหน้าที่สั่งการไปยังระบบสัญญาณเตือนภัย ระบบไฟฟ้าและระบบส่องสว่างฉุกเฉินเพื่อให้ทำงาน	▪ <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งไว้ภายในห้องพนักงาน/ Luggage จำนวน 1 ชุด
1.2 แผงควบคุมแสดงสัญญาณตำแหน่งหรือพื้นที่ที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ (ANN : Graphic Annunciator)	ทำหน้าที่ตรวจสอบและรับสัญญาณทั้งจากอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้โดยตรงหรือจากแผงควบคุมย่อย เพื่อทำหน้าที่ระบุตำแหน่งที่เกิดเหตุเพลิงไหม้	▪ <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งไว้ภายในห้องพนักงาน/ Luggage จำนวน 1 ชุด
1.3 อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ แบบใช้มือ (M : Manual Station)	เป็นชนิดแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง พร้อมช่องเสียบกุญแจสำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย (W/Key Operated Switch)	▪ <u>ชั้น 1-7</u> ติดตั้งบริเวณด้านหน้าทางเข้าบันได ST.2
1.4 โทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (T : Fire Telephone Jack)	ระบบโทรศัพท์ที่ใช้สำหรับติดต่อกับเจ้าหน้าที่แผงควบคุม แจ้งเหตุเพลิงไหม้หรือศูนย์สั่งการ เพื่อประสานงานดับเพลิง	▪ <u>ชั้น 1, 4 และ 7</u> ติดตั้งภายในโถงบันได ST.2
1.5 อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียงกับแสงไฟแฟลชกระพริบ (H : Home With Strobe Light)	ทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนภัยให้ผู้อาศัยในอาคารทราบ โครงการเลือกใช้อุปกร์แจ้งเหตุด้วยเสียง และแสง ทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนภัยแจ้งเหตุให้ผู้อาศัยในอาคารทราบ	▪ <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน ห้องน้ำผู้พิการ ด้านหน้าห้องปฐมพยาบาล และภายในบันได ST.2 ▪ <u>ชั้น 2-3</u> ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน ห้องน้ำผู้พิการ ห้องพักผู้พิการ ▪ <u>ชั้น 5และ6</u> ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน ▪ <u>ชั้น 4และ7</u> ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน และภายในบันได ST.2 ▪ <u>ชั้นหลังคา</u> ด้านหน้าบันได ST.1
1.6 อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (H : Heat Detector)	ใช้ตรวจสอบความร้อนของวัตถุที่ถูกไฟไหม้และความร้อนจากการเผาไหม้ของวัตถุ โครงการเลือกใช้อุปกรณ์ตรวจจับชนิด Rate of Rise and Fixed Temperature	▪ <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งกระจายบริเวณส่วนต้อนรับ ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำผู้พิการ ห้องปั๊ม ห้องพักขยะเปียก และส่วนพักคอย (โทรทัศน์)
1.7 อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยการสั่น (VP : Vibration Pad)	ทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนภัยให้ผู้พิการในอาคารทราบ โครงการเลือกใช้อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยการสั่น ทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนภัยแจ้งเหตุให้ผู้พิการในอาคารทราบ	▪ <u>ชั้น 2-3</u> ติดตั้งบริเวณหัวเตียงภายในห้องพักของผู้พิการ

ตารางที่ 1.3 รายละเอียดและตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ (ต่อ)

ระบบป้องกันอัคคีภัย	รายละเอียด	ตำแหน่งติดตั้งของอาคารโรงแรม
1.8 อุปกรณ์ตรวจจับควัน (SD : Smoke Detector)	ทำหน้าที่ตรวจจับอนุภาคของควันโดยอัตโนมัติ โครงการเลือกใช้อุปกรณ์ตรวจจับควันแบบ Photo Electric & Thermal Sensor สามารถตรวจจับควันที่หนาทึบได้ดี	▪ <u>ชั้น 1</u> ติดตั้งกระจายบริเวณสำนักงาน ห้องปฐมพยาบาล โถงทางเดิน ห้องเก็บของ ห้องพักพนักงาน ห้องเก็บเสื้อผ้า ห้องไฟฟ้า ห้องปั๊ม ห้องพักขยะรวม (ห้องพักขยะอันตราย ห้องพักขยะทั่วไป (แห้ง) และห้องพักขยะรีไซเคิล) โถงลิฟต์ และภายในโถงบันได ST.2 ▪ <u>ชั้น 2</u> ติดตั้งกระจายบริเวณภายในห้องพักแรม ห้องพักผู้พิการ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน ภายในโถงบันได ST.1 และห้องพักขยะประจำชั้น ▪ <u>ชั้น 3</u> ติดตั้งกระจายบริเวณภายในห้องพักแรม ห้องพักผู้พิการ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน และห้องพักขยะประจำชั้น ▪ <u>ชั้น 4 และ7</u> ติดตั้งกระจายบริเวณภายในห้องพักแรม โถงลิฟต์ โถงทางเดิน ห้องพักขยะประจำชั้น และภายในโถงบันได ST 1. และ ST.2 ▪ <u>ชั้น 5 และ6 ติดตั้งกระจายบริเวณภายในห้องพักแรม โถงลิฟต์ โถงทางเดิน และห้องพักขยะประจำชั้น</u> ▪ <u>ชั้นหลังคา</u> ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์และหน้าบันได ST 1.
2 ระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายดิน	เป็นระบบดั้งเดิม (Convertion System) ประกอบด้วยหลักล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายตัวนำลงดิน และหลักสายดิน ที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ โดยสายตัวนำลงดินใช้สายทองแดง และมีตัวช่วยกระจายประจุไฟฟ้าเป็นตตัวนำไฟฟ้า ที่ใช้เชื่อมต่อระหว่างตัวนำลงดินแต่ละแนวให้มีความต่อเนื่องทางไฟฟ้า	▪ ติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่า และสายดินไว้ชั้นล่างของอาคาร และติดตั้งหลักล่อฟ้าไว้ในตำแหน่งสูงสุดของอาคาร เพื่อเชื่อมโยงการทำงานเป็นระบบกับอุปกรณ์อื่นๆ ที่ติดตั้งไว้ในชั้นต่างๆ

ตารางที่ 1.3 รายละเอียดและตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ (ต่อ)

ระบบป้องกันอัคคีภัย	รายละเอียด	ตำแหน่งติดตั้งของอาคารโรงแรม
3. ระบบผจญเพลิงและทางหนีไฟ 3.1 ระบบท่อยืน	ระบบท่อยืนของอาคาร มีจำนวน 2 ท่อ / อาคาร เป็นท่อโลหะขนาด 4 นิ้ว ทำหน้าที่จ่ายน้ำให้กับตู้ดับเพลิง โดยท่อยืนดังกล่าวต่อเข้ากับ Fire Department Connection ที่บริเวณชั้นล่างและเชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของแต่ละอาคาร	▪ <u>ทุกชั้น</u> โดยติดตั้งท่อยืนจำนวน 1 ท่อ ต่อรับน้ำจาก FDC เพื่อจ่ายน้ำให้กับระบบดับเพลิง และเชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำชั้นหลังคา โดยที่ถังเก็บน้ำชั้นหลังคาจะมีการสำรองน้ำดับเพลิง สำหรับช่วยในการดับเพลิงเบื้องต้น
3.2 ระบบสำรองน้ำดับเพลิง	▪ โครงการจัดเตรียมน้ำสำรองดับเพลิงที่สามารถจ่ายน้ำสำรองดับเพลิงได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 นาที	▪ ถังสำรองน้ำชั้นหลังคามีปริมาตร 12.00 ลบ.ม. และมีปริมาณน้ำสำรองใช้ดับเพลิง 1.50 ลบ.ม. สามารถจ่ายน้ำสำรองดับเพลิงได้เป็นเวลานาน 30 นาที
3.3 ตู้ดับเพลิง (FHC : Fire Hose Cabinet)	โครงการจัดให้มีตู้ดับเพลิงแบบมาตรฐานรับน้ำจากระบบท่อยืน ภายในประกอบด้วยสายส่งน้ำดับเพลิง มีอุปกรณ์ประกอบ คือ หัวฉีดน้ำวาล์วควบคุมต่างๆ และประกอบด้วยเครื่องดับเพลิงมือถือเป็นถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Fire Extinguishers) ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กก.)	▪ <u>ชั้นล่าง-7</u> ติดตั้งด้านหน้าห้องโถงลิฟต์
3.4 หัวรับน้ำดับเพลิง (HDC : Fire Department Connection)	หัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการมีลักษณะเป็นชนิดต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2 1/2 นิ้ว) ซึ่งสามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2 1/2 นิ้ว)	▪ <u>ชั้นล่าง</u> ติดตั้งบริเวณด้านทิศใต้ของอาคารใกล้กับบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ
3.5 เครื่องมือดับเพลิงมือถือ	ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง (Fire Extinguishers) ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กก.)	▪ <u>ชั้นล่าง-7</u> ติดตั้งถังดับเพลิงเคมีแห้ง (Fire Extinguishers) ไว้ภายในตู้ดับเพลิง (FHC) 1 ถัง/ตู้
3.6 บันไดหนีไฟ	บันไดหนีไฟภายในอาคาร มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ผนังบันไดก่อสร้างด้วยผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งเป็นวัสดุทนไฟ บันไดมีความลาดเอียง 45 องศา และมีชานทุกชั้น	▪ <u>ทุกชั้น</u> จัดให้มีบันไดภายในอาคารจำนวน 2 ตัว (ST.1 และ ST.2) โดยบันได ST.1 มีความกว้าง 1.50 เมตร เชื่อมต่อชั้นล่างถึงชั้นหลังคา ส่วนบันได ST.2 มีความกว้าง 1.20 เมตร เชื่อมต่อชั้นล่างถึงชั้น 7

ตารางที่ 1.3 รายละเอียดและตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ (ต่อ)

ระบบป้องกันอัคคีภัย	รายละเอียด	ตำแหน่งติดตั้งของอาคารโรงแรม
3.7 ป้ายบอกทางหนีไฟและไฟสำรองฉุกเฉิน	โครงการได้จัดให้มีป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษร ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร มี 2 รูปแบบ คือ แบบมองเห็นด้านเดียว และแบบมองเห็น ทั้ง 2 ด้านและมีระบบไฟสำรองฉุกเฉินส่องสว่างขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยสำรองได้นานประมาณ 2 ชั่วโมง	▪ ชั้นล่าง ติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟไว้บริเวณทางเข้า-ออกของส่วนต้อนรับทางเข้าโถงลิฟต์ โถงทางเดิน ด้านหน้าบันได ST.1 บริเวณภายในโถงบันได ST.2 ส่วนไฟสำรองฉุกเฉินติดตั้งภายในโถงพักคอย (โทรทัศน์) ส่วนด้านหน้าและภายในโถงลิฟต์ ห้องไฟฟ้า และห้องปั๊ม ▪ ชั้น 2-7 ติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟไว้บริเวณทางเข้า-ออกของบันได้ ST.2 และโถงทางเดิน ส่วนไฟสำรองฉุกเฉินติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน ภายในโถงลิฟต์ และภายในโถงบันได ST.2 ▪ ชั้นหลังคา ติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟไว้บริเวณทางเข้า-ออกของบันได ST 1. ส่วนไฟสำรองฉุกเฉินติดตั้งด้านหน้าและภายในบันได ST.1และโถงลิฟต์
4. จุดรวมคนในโครงการ	จัดให้มีจุดรวมคนภายในโครงการ ในกรณีเกิดอัคคีภัยสำหรับตรวจนับจำนวนผู้พักแรมก่อนเคลื่อนย้ายออกนอกพื้นที่โครงการสู่จุดปลอดภัยในสัดส่วนพื้นที่ต่อประชากรของโครงการไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน	▪ จัดให้มีจุดรวมคนอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของอาคาร มีขนาดพื้นที่สุทธิหักพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น เท่ากับ 70.00 ตารางเมตร สำหรับรองรับผู้พักแรมและพนักงานของโครงการ คิดเป็น 255 คน คิดเป็นพื้นที่ 0.27 ตารางเมตร/คน
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

3. 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**

  ให้ผู้จัดการโรงแรม หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการณรงค์ประชาสัมพันธ์และเพยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น ประกาศของกรมป้องกันและบรรเทาสารธารณภัย ข้อตกลงเบื้องต้น ความรู้เกี่ยวกับอันตรายของอัคคีภัย การปฏิบัติตนอย่างถูกต้องปลอดภัยเมื่อเกิดอัคคีภัย การอพยพหนีไฟ เป็นต้น เพื่อให้กับพนักงานโรงแรมทุกคน และประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนอย่างถูกต้องปลอดภัยเมื่อเกิดอัคคีภัย การอพยพหนีไฟ เป็นต้น เพื่อให้ผู้พักแรมและพนักงานทุกคนมีจิตสำนึกในการร่วมกันป้องกันและแก้ไขปัญหาอัคคีภัยอย่างจริงจัง ผ่านสื่อต่างๆ เช่น โปสเตอร์ติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์ สื่อสิ่งพิมพ์ ฯลฯ อย่างสม่ำเสมอ
- **การเตรียมพร้อมสำหรับการดับเพลิงและอพยพ** ให้พนักงานของโครงการทุกฝ่ายดำเนินการดังนี้
  1) จัดทำแผนการดับเพลิงขั้นต้นและการอพยพของแต่ละฝ่าย/กลุ่มงาน โดยให้กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ 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

1) 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
   (6) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดำเนินการปิดประตูเพื่อป้องกันรถที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาบริเวณที่เกิดเหตุ

4) การเข้าสู่แผนอพยพหนีไฟ

- เมื่อได้ยินสัญญาณให้อพยพ ให้พนักงานของโครงการซึ่งรับผิดชอบหน้าที่เป็นผู้นำการอพยพหนีไฟไปตามทางออกที่จัดไว้ไปยังบริเวณพื้นที่เตรียมการรองรับการอพยพที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นจุดนัดพบหรือจุดรวมคน ห้ามหนีขึ้นข้างบน และไม่ควรผ่านด่านที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ หากมีกลุ่มควันให้คลานต่ำ และห้ามใช้ลิฟต์เป็นทางหนีไฟ
- ทำการตรวจสอบยอดจำนวนผู้พักแรม ณ จุดรวมคน หากไม่ครบถ้วนให้รายงานผู้บัญชาการเหตุการณ์ (ผู้จัดการโรงแรม) สั่งการให้ทีมดับเพลิงเข้าทำการค้นหาผู้ที่อาจติดค้างอยู่ในพื้นที่เกิดเหตุ
- หากค้นพบผู้ได้รับบาดเจ็บให้รายงานผู้บัญชาการเหตุการณ์ (ผู้จัดการโรงแรม) ทันทีเพื่อสั่งการให้ชุดปฐมพยาบาลเข้าทำการรักษาพยาบาลเบื้องต้น หากมีผู้ได้รับบาดเจ็บรุนแรงให้ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียง และรายงานผู้บัญชาการเหตุการณ์ (ผู้จัดการโรงแรม) ทราบโดยเร็ว
- เมื่อเพลิงสงบให้รายงานผู้บัญชาการเหตุการณ์ (ผู้จัดการโรงแรม) สั่งการให้ผู้พักแรมอพยพกลับ

2) การปฏิบัติหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้

ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (ผู้จัดการโรงแรม) สั่งแจ้งพนักงานประจำห้องควบคุมอัคคีภัย (ฝ่ายช่าง) เพื่อประกาศความสงบ

(1) การบรรเทาทุกข์ เพื่อเป็นการรองรับความเสียหายที่เกิดจากเหตุฉุกเฉินร้ายแรง ดังนั้นหลังจากเกิดเหตุฉุกเฉินแล้ว ต้องดำเนินการดังนี้ โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้บริหาร/ผู้จัดการโรงแรม

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

(2) การฟื้นฟูสภาพหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน

1) การสำรวจความเสียหายหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้
- กรณีเกิดเพลิงไหม้เล็กน้อย ผู้จัดการทำงานสำรวจความเสียหายภายในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้
- กรณีเกิดเพลิงไหม้มาก ให้มีคณะกรรมการทำการสำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้น
- สิ่งที่ต้องสำรวจ คือ ทรัพย์สิน อาคาร สิ่งปลูกสร้าง จำนวนผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิต

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

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

5. การบำบัดน้ำเสีย

5.1 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการมาจากกิจกรรมต่างๆ ของผู้พักอาศัยในโครงการ (ไม่รวมน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้) ซึ่งประเมินอัตราการเกิดน้ำเสียเท่ากับ 80% ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด ดังนั้น โครงการมีปริมาณน้ำเสียทั้งหมดจากการประเมินเท่ากับ 74.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรายละเอียดปริมาณน้ำเสียของโครงการแสดงดังตารางที่ 5-1

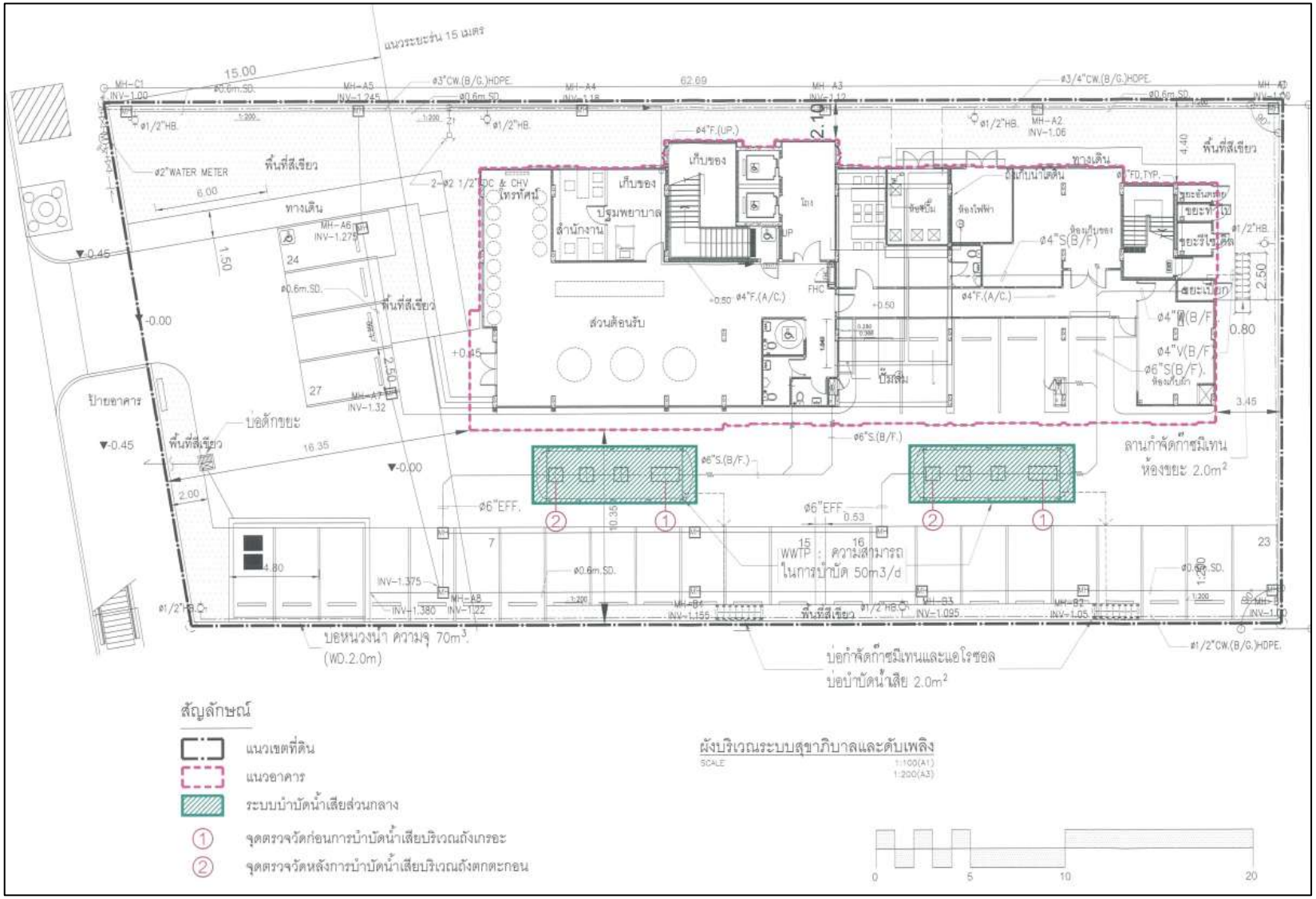
ตารางที่ 1.4 รายละเอียดปริมาณน้ำเสียของโครงการ

แหล่งกำเนิดน้ำเสีย	ปริมาณน้ำใช้	ปริมาณน้ำเสียกิจกรรมต่างๆ
- ห้องพัก	90.00 ลบ.ม./วัน	72.00 ลบ.ม./วัน
- พนักงาน	3.00 ลบ.ม./วัน	2.40 ลบ.ม./วัน
ปริมาณน้ำเสียรวมของโครงการ		**74.40 ลบ.ม./วัน**

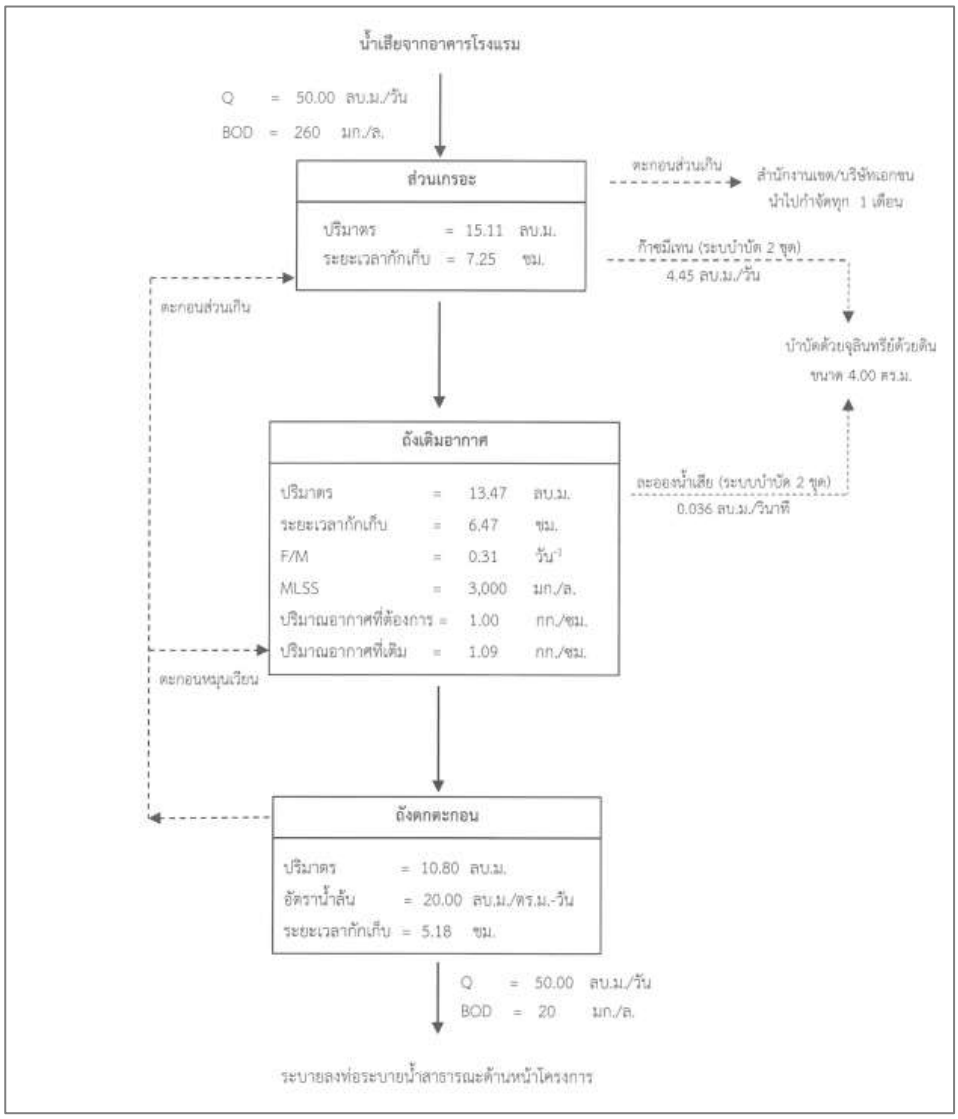
5.2 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการและขั้นตอนการบำบัด

การรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักและส่วนอื่นๆ มายังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการนั้น น้ำเสียจะถูกรวบรวมด้วยท่อระบายน้ำเสียแนวดิ่ง ซึ่งประกอบด้วยท่อโสโครก (Soil Pipe : S) ที่รองรับน้ำเสียจากห้องส้วม ท่อน้ำทิ้ง (Waste Pipe : W) ซึ่งรองรับน้ำเสียจากการชะล้างและอื่นๆ จากนั้นจะถูกรวบรวมมายังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางบริเวณด้านล่างของโครงการ แสดงตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย ดัง**รูปภาพที่ 1.3**

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง โครงการจะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศตะกอนเวียนกลับ ขนาด 50.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุดรวมเท่ากับ 100.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมากกว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการประเมิน (74.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ซึ่งทางโครงการได้ออกแบบให้เหมาะสมและเพียงพอกับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นของโครงการ โดยมีค่า BOD ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 260 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดรวมร้อยละ 92.3 ทำให้น้ำทิ้งที่ผ่านบำบัดจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลิกรัม/ลิตร และมีการเปรียบเทียบค่าที่ใช้ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียกับเกณฑ์ของแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง แสดงดัง**รูปภาพที่ 1.4** พบว่าค่าที่ใช้ในการออกแบบต่างๆ อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนขั้นตอนต่างๆในการบำบัดมีรายละเอียดดังนี้



รูปภาพที่ 1.3 ผังแสดงตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย และจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำของโครงการ



รูปภาพที่ 1.4 แผนภาพแสดงรายละเอียดขั้นตอนระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร)

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

6. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

6.1 ระบบระบายน้ำของโครงการ

- **ท่อระบายน้ำเสีย :** น้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำของห้องพักอาศัย และพื้นที่อื่นๆของโครงการ จะระบายผ่านท่อสุขาภิบาลแนวดิ่ง โดยน้ำโสโครกจากห้องส้วมจะระบายผ่านท่อน้ำโสโครก (S) และน้ำเสียอื่นๆ จะระบายผ่านท่อน้ำทิ้ง (W) จากนั้นจะถูกรวบรวมไปยังถังแยกกาก-เก็บตะกอน ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นอื่นๆต่อไป

  สำหรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนมีคุณภาพเป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งฯ จะระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียลงท่อระบายน้ำของโครงการไปบ่อดักขยะ จากนั้นจึงระบายน้ำทั้งหมดของโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ดังนี้

  1) จัดเก็บสถิติและข้อมูลผลการทำงานระบบบำบัดน้ำเสีย และบันทึกข้อมูลทุกวัน ตามแบบ ทส. 1 และเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย
  2) ทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ตามแบบ ทส. 2 และส่งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป

- **ท่อระบายน้ำรอบโครงการ :** การระบายน้ำของพื้นที่โครงการเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก และจัดให้มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ สำหรับเป็นช่องตรวจสอบการระบายน้ำและให้น้ำฝนไหลเข้าท่อระบายน้ำของโครงการ จากนั้นน้ำทั้งหมดจะถูกรวบรวมตามท่อระบายน้ำของพื้นที่โครงการไปยังบ่อหน่วงน้ำ และระบายออกด้วยเครื่องสูบ น้ำที่ติดตั้งอยู่ในบ่อหน่วงน้ำ โดยควบคุมกำลังการสูบน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำไม่เกินอัตราการระบายน้ำฝนก่อนพัฒนาโครงการ จากนั้นจะผ่านไปยังบ่อดักขยะและระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ

6.2 การป้องกันน้ำท่วม

โครงการจัดให้มีการชะลอน้ำฝนที่ตกลงพื้นที่โครงการไว้ในบ่อหน่วงของโครงการก่อนที่จะทยอยระบายน้ำออกนอกโครงการด้วยอัตราการระบายน้ำไม่เกินก่อนพัฒนาโครงการ ซึ่งมีปริมาตรที่สามารถหน่วงไว้ภายในโครงการเท่ากับ 70.00 ลูกบาศก์เมตร มากว่าปริมาณน้ำที่ต้องชะลอไว้ภายในโครงการในช่วงที่เกิดฝนตกจากการคำนวณ (69.34 ลูกบาศก์เมตร) โดยในขณะฝนตกโครงการจะควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) ที่ติดตั้งอยู่ในบ่อหน่วงน้ำ และมีอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ 0.010 ลูกบาศก์เมตร /วินาที ซึ่งน้อยกว่าอัตราการระบายเดิมก่อนพัฒนาโครงการ (0.016 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนกรุงธนบุรี

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

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 มีรายละเอียดดังนี้

1) ห้องพักขยะเปียก มีขนาดพื้นที่ 1.90 ตร.ม. มีปริมาตรความจุ 2.28 ลบ.ม. (คิดความสูงของการกักเก็บที่ 1.2 เมตร) สามารถรองรับขยะเปียกปริมาณ 0.544 ลบ.ม./วัน ได้ 4.19 วัน ซึ่งโครงการจะประสานงานให้สำนักงานเขตคลองสานเข้ามาเก็บขนสัปดาห์ละ 3-4 วัน หรือตามความเหมาะสม
2) ห้องพักขยะแห้ง มีขนาดพื้นที่ 1.50 ตร.ม. มีปริมาตรความจุ 1.80 ลบ.ม. (คิดความสูงของการกักเก็บที่ 1.2 เมตร) สามารถรองรับขยะเปียกปริมาณ 0.051 ลบ.ม./วัน ได้ 35.29 วัน ซึ่งโครงการจะประสานงานให้สำนักงานเขตคลองสานเข้ามาเก็บขนสัปดาห์ละ 3-4 วัน หรือตามความเหมาะสม
3) ห้องพักขยะรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 3.00 ตร.ม. มีปริมาตรความจุ 3.60 ลบ.ม. (คิดความสูงของการกักเก็บที่ 1.2 เมตร) สามารถรองรับขยะเปียกปริมาณ 0.510 ลบ.ม./วัน ได้ 7.1 วัน ซึ่งทางโครงการจะประสานงานให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บขน
4) ห้องพักขยะอันตราย มีขนาดพื้นที่ 1.50 ตร.ม. มีปริมาตรความจุ 1.80 ลบ.ม. (คิดความสูงของการกักเก็บที่ 1.2 เมตร) สามารถรองรับขยะเปียกปริมาณ 0.051 ลบ.ม./วัน ได้ 35.3 วัน ซึ่งทางโครงการจะประสานงานให้สำนักงานเขตคลองสานเข้ามาเก็บขน

พื้นด้านในห้องพักขยะจัดให้มีรางระบาย เพื่อรองรับน้ำล้างจากห้องพักขยะมูลฝอยและระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยห้องพักขยะทุกห้องจะจัดทำเป็นผนังทึบ และติดตั้งพัดลมดูดอากาศ ซึ่งห้องพักขยะเปียกจะติดตั้งพัดลมดูดอากาศไปใช้ในการบำบัดก๊าซมีเทน และห้องพักขยะจะมีบานประตูปิดไว้ เพื่อป้องกันทัศนอุจาด กลิ่นเหม็น และสัตว์พาหะไม่ให้เข้าไปยังห้องพักขยะรวมได้

การรวบรวมขยะจากภายในอาคารมายังห้องพักขยะรวม จะมีพนักงานทำความสะอาดประจำอาคารทำการรวบรวมจากห้องพักขยะประจำชั้นมายังห้องพักขยะรวม ซึ่งทางโครงการกำหนดช่วงเวลาการขนขยะจากอาคารพัดอาศัยไปยังห้องพักขยะรวมที่จะไม่รบกวนต่อการสัญจรของผู้พักแรมภายในโครงการ สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยเจ้าหน้าที่ของสำนักงานเขตบางนา จะใช้รถเก็บมูลฝอยแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 5 ตัน จำนวน 1 คัน เข้ามาจัดเก็บขยะบริเวณที่ผ่านพื้นที่โครงการสัปดาห์ละ 3-4 วัน ในช่วงระหว่าง 05.00-24.00 น. หรือกำหนดให้เหมาะสมตามปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริงและตามที่โครงการประสานกับทางสำนักงานเขตให้เข้ามาจัดเก็บ ทั้งนี้รถขยะสามารถจอดรถบริเวณจุดจอดรถขยะที่โครงการจัดไว้ ดังนั้นจึงไม่เป็นการรบกวนและกีดขวางการจราจรของรถยนต์ผู้พักแรม

7.2 ระบบบำบัดกลิ่นจากห้องพักขยะเปียก

การบำบัดกลิ่นจากการห้องพักขยะเปียกของโครงการ เพื่อควบคุมไม่ให้กลิ่นส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและต่อผู้พักอาศัย โครงการจึงใช้หลักการในการบำบัดมลพิษทางอากาศ โดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งเป็นกระบวนการทางชีวภาพในการบำบัดกลิ่น และต้องมีระยะสัมผัสอากาศของบ่อดินอย่างน้อย 60 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการบำบัดกลิ่น

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 1,614,000 BTUH

9. การจัดการพื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 269.92 ตารางเมตร ซึ่งพื้นที่ปลูกไม่รวมพื้นที่สีเขียวใต้ชายคาอาคาร และพื้นที่ที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร และไม่รวมพื้นที่ซ้อนทับระบบระบายน้ำ โดยพื้นที่สีเขียวภายในโครงการเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างทั้งหมด มีขนาดพื้นที่ 269.92 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 109.98 ตารางเมตร (หรือคิดเป็นร้อยละ 40.75 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง) พันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูก ได้แก่ มั่งมี จิกน้ำ แคนา และมะฮอกกานี และไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน ได้แก่ หญ้านวลน้อย หนวดปลาหมึกแคระ ขาไก่ด่าง ไทรเกาหลี และพุดศุภโชค ทั้งนี้ตำแหน่งการปลูกไม้ยืนต้นของโครงการไม่ซ้อนทับกับบ่อหน่วงน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

โดยการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการมีความสอดคล้องตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และการบริการชุมชน ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม , 2560 และแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน สผ., 2550 ซึ่งโครงการมีจำนวนประชากรรวม 255 คน เมื่อคิดสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อจำนวนประชากรของโครงการจะเท่ากับ 1.06 ตารางเมตรต่อคน (269.92/255)

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 มีรายละเอียดดังนี้

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 สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา 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 0.90 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
12) ตำแหน่งลิฟต์ผู้พิการของโครงการ มีจำนวน 2 ชุด ติดตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันตกของอาคารโรงแรม ใกล้กับบันได ST.1

11.3 บันได

มีบันไดที่ 1 จำนวน 1 แห่ง เป็นบันไดสำหรับผู้พิการและคทั่วไป (บันไดหลักของโครงการ) กว้าง 1.5 เมตร มีชานพักทุกระยะในแนวดิ่งอยู่ในช่วง 1.45 เมตร มีลูกตั้งสูง 0.145-0.15 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 32 คัน ดังนั้นต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการอย่างน้อยจำนวน 1 คัน โดยที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราของโครการจำนวน 1 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
   - ราวจับในแนวนอน มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 65 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 70 เซนติเมตร และยื่นนำออกมาทางด้านหน้าของโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 30 เซนติเมตร
   - ราวจับในแนวดิ่ง ต่อจากปลายราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วม มีความยาวของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
7) ด้านข้างของโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังมีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ เมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 20 เซนติเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 55 เซนติเมตร
8) มีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่นๆ ภายในห้องส้วม มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร
9) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการ และระบบสัญญาณแสงและเสียงให้ผู้พิการสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ให้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงาน ติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก
10) 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 2 และชั้น 3 จำนวน 1 ห้องต่อชั้น อยู่บริเวณทิศใต้ของอาคารโรงแรม

รูปภาพที่ 1.5 การใช้พื้นที่ของโครงการ

ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี จัดทำขึ้นเพื่อติดตามตรวจสอบถึงผลกระทบในด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ รวมทั้งให้เป็นไปตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อ วันที่ 23 กันยายน 2563 ตาม หนังสือที่ ทส.1010.5/12573 ที่กำหนดให้โครงการต้องจัดส่งรายงานตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2 ครั้งต่อปี ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามมาตรการของช่วงเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน กำหนดส่งภายใน เดือน กรกฎาคม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการของช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง เดือน ธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป

แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.5

ตารางที่ 1.5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบ ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ หากพบว่ามีต้นไม้ตายให้รีบปลูกต้นไม้ใหม่ทดแทน	- ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศ	- พื้นที่สีเขียว	- ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์แข็งแรง	- ตรวจสอบไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์แข็งแรง เพื่อประสิทธิภาพในการดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และลดความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร	- ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำ **- คุณภาพน้ำทิ้ง**	- จุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณถังแยกตะกอน - จุดหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณถังตกตะกอน	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solide) - 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 และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบทส.1 เก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติ และข้อมูลนั้นเสนอรายงานต่อสำนักงานเขตพระโขนงภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	- บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)

แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.5

ตารางที่ 1.5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (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 - รายงานปริมาณขยะมูลฝอยที่นำออกนอกพื้นที่โครงการ และบันทึกข้อมูลดังกล่าวรวมทั้งวิธีการจัดการขยะมูลฝอย	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)

ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.5

ตารางที่ 1.5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
7.ไฟฟ้า	- ระบบไฟฟ้าบริเวณพื้นที่โครงการ	- ไฟส่องสว่างภายในโครงการและส่วนบริการในจุดต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- ตรวจสอบการใช้งานไฟฟ้าส่องสว่างให้อยู่ในสภาพดี	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
8. การป้องกันอัคคีภัย	1. ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ได้แก่ แผงควบคุม (FCP) เครื่องตัวจับความร้อน (Heat Detector) และอุปกรณ์ตรวจจับควัน (SD: Smoke detector)	- สภาพการใช้งานอุปกรณ์เตือนอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบการใช้งานอุปกรณ์เตือนอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ทุก 3 เดือน หรือตามความเหมาะสมตามที่ระบุในคู่มือการใช้งานตลอดระยะดำเนินการ	
	2. อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ แบบใช้มือ (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		

แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.5

ตารางที่ 1.5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
9. การคมนาคม	- ป้าย สัญญาณการจราจร และลูกศรแสดงทิศทางภายในพื้นที่โครงการ - 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 รวมทั้งดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามหลักวิชาการและลหักสถิติ พร้อมทั้งการแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจ	- กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ โดยดำเนินการก่อนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการ	- บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
11. ทัศนียภาพ	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- การเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงสวนหย่อม และต้นหญ้า หากพบว่ามีต้นไม้เหี่ยวเฉา หรือตาย ให้บำรุงดูแลและปลูกเพิ่มเติมทันที	- ตรวจสอบการเติบโตของต้นไม้ไม่ให้เหี่ยวเฉาหรือตาย - 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)

แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
13. การบดบังทิศทางลมและแสงแดด	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงที่อยู่ในระยะ 100 เมตร รอบพื้นที่โครงการ	- ติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนด้านแสงและทิศทาง	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการจนถึงวันที่เปิดใช้อาคาร โดยความรับผิดชอบสิ้นสุดภายใน 1 ปี นับตั้งแต่ที่โครงการเปิดดำเนินการ	- บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)

บทที่ 2
ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2
ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ			
1) จัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการ เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่อย่างชัดเจน และป้องกันการพังทลายของดินสู่พื้นที่ข้างเคียง	- ทางโครงการมีติดตั้งรั้วกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็กโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่และป้องกันการพังทลายของดินสู่พื้นที่ข้างเคียง	-	**รูปภาพที่ 2.3** รั้วกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็ก
2) การออกแบบอาคารใช้โทนสีที่ไม่โดดเด่นและให้มีความสอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมข้างเคียง	- ทางโครงการมีการเลือกใช้โทนสีของอาคารที่ที่สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมข้างเคียง	-	**รูปภาพที่ 2.18** สีอาคารของโครงการ
3) จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดินภายในโครงการ เพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดิน	- ทางโครงการได้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดินตามมาตรการกำหนด เพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดินไม่ให้เกิดการชะล้างพังทลาย	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1.2 คุณภาพอากาศ			
1) ฝุ่นละออง			
1) กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.	- โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. ไว้บริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจน เพื่อความคุมความเร็วของรถภายในโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.5** ป้ายจำกัดความเร็ว20 กม./ชม.
2) ดูแลรักษาความสะอาดถนนภายในโครงการโดยฉีดล้างถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ	- ทางโครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านประจำตึกเป็นผู้ดูแลความสะอาดภายในโครงการและบริเวณด้านนอกโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.32** การทำความสะอาดพื้นถนน
3) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายนอกโครงการขนาดพื้นที่รวม 269.92 ตารางเมตร โดยปลูกพืชคลุมพื้นที่ว่างทั้งหมด เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง	- ทางโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ โดยมีการปลูกพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
4) ทำความสะอาดถนนภายในโครงการทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ทางโครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านประจำตึกเป็นผู้ดูแลความสะอาดภายในโครงการและบริเวณด้านนอกโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.32** การทำความสะอาดพื้นถนน
5) โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการอย่างจริงจัง	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	-

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
2) มลพิษทางอากาศ			
1) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	- โครงการมีการติดตั้งป้ายดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ ไว้บริเวณที่สำหรับจอดรถของโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	**รูปภาพที่ 2.6** ป้ายดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ
2) จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อนตัวของรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัย	- โครงการมีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ทางเข้า-ออกโครงการ และสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางตามมาตรการกำหนดฯ	-	**รูปภาพที่ 2.7** สัญลักษณ์จราจร
3) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการขนาดพื้นที่รวม 269.92 ตารางเมตร เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูกมีอัตราการสังเคราะห์แสง 281.1 กรัม/วัน	- ทางโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
4) โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการในการจัดการดูแลพื้นที่สีเขียวให้สามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืน ดังนี้ • ใส่ปุ๋ย ถอนวัชพืช โดยทำเป็นประจำ • ตัดแต่งให้มีความสวยงาม • ปลูกต้นไม้ชดเชยทดแทนต้นไม้ที่ตายไป	- ทางโครงการได้มอบหมายให้คนสวนทำหน้าที่ในการ รดน้ำ ใส่ปุ๋ย ตัดแต่งกิ่ง และดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ หากพบมีต้นไม้ตาย จะดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนทันที	-	**รูปภาพที่ 2.2** งานดูแลสวน
5) จัดให้มีผู้รับผิดชอบ (คนสวน) ในการดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีความเขียวสมบูรณ์			

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน			
1) กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.	- โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. ไว้บริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจน เพื่อความคุมความเร็วของรถภายในโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.5** ป้ายจำกัดความเร็ว20 กม./ชม.
2) ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรถรอ	- โครงการมีการติดตั้งป้ายดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ ไว้บริเวณที่สำหรับจอดรถของโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	**รูปภาพที่ 2.6** ป้ายดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ
3) จัดให้มีส่วนรับเรื่องร้องเรียนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ	- ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที	-	-
4) กำหนดกฎระเบียบการอยู่อาศัยในอาคารโรงแรม สำหรับให้ผู้พักแรมปฏิบัติในการอยู่ร่วมกันโดยสงบสุข	- ทางโครงการได้จัดให้มีกฎระเบียบเข้าพักติดไว้หน้าประตูทางเข้า และมีเจ้าหน้าที่แจ้งกฎต่างๆก่อนการเข้าพัก	-	**รูปภาพที่ 2.42** กฎระเบียบการอยู่อาศัย
5) โครงการจะจัดให้มีการปลูกต้นไม้โดยรอบ เพื่อเป็นกันชนและลดระดับเสียงจากภายนอกโครงการได้อีกทางหนึ่ง	- ทางโครงการได้มีการปลูกต้นไม้โดยรอบอาคารและมีคนสวนคอยดูแลตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1.4 คุณภาพน้ำ			
1) จัดให้มีระบบบำบัดเสียส่วนกลางชนิดเติมอากาศตะกอนเวียนกลับ ขนาด 50.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุดรวมเท่ากับ 100.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากการอาคารโรงแรม	- ทางโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียทั้งหมดภายในโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.43** ระบบบำบัดน้ำเสีย
2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่าต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- ปัจจุบันทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้มีประสบการณ์ คอยดูแล และตรวจสอบ ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย ตามมาตรการกำหนด	-	**เอกสารแนบที่ 11** บันทึกการตรวจเช็คระบบสาธารณูปโภค
3) จัดให้มีคู่มือสำหรับการดำเนินการระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ เพื่อความสะดวกและง่ายในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง	- ทางโครงการมีการจัดทำคู่มือ ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อความสะดวกและง่ายในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างตามที่มาตรการกำหนด	-	**เอกสารแนบที่ 8** คู่มือควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

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

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ			
1) จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ในโครงการ รวมทั้งสิ้นประมาณ 100.50 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีความเพียงพอสำหรับการอุปโภค-บริโภค ภายในโครงการ	- ทางโครงการได้มีการจัดเตรียมถังสำรองน้ำใช้ ตามที่กำหนดในมาตรการซึ่งเพียงพอสำหรับการอุปโภค-บริโภค ภายในโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.44** ถังสำรองน้ำใช้
2) ในการออกแบบเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงทั้งก๊อกประหยัดน้ำชักโครกและหัวฉีดประหยัดน้ำ	- ทางโครงการได้มีการเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ตามที่กำหนดในมาตรการ	-	**รูปภาพที่ 2.20** สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ
3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี	- ทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกๆเดือน	-	-
4) ติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ	- ทางโครงการได้มีการติดป้ายรณรงค์ให้ประหยัดน้ำไว้บริเวณห้องน้ำส่วนกลาง ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	**รูปภาพที่ 2.19** ป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำ
5) จัดให้มีช่างซ่อมบำรุง ซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน หากพบการรั่วซึมให้รีบซ่อมแซมทันที ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบเหตุบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบเส้นท่อประปา การทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ เป็นประจำทุกๆเดือน หากพบชำรุดเสียหายจะดำเนินการแก้ไขทันที	-	**เอกสารแนบที่ 11** บันทึกการตรวจเช็คระบบสาธารณูปโภค **เอกสารแนบที่ 12** ใบเสร็จไฟฟ้า/ประปา

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.2 การบำบัดน้ำเสีย			
1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางชนิดเติมอากาศตะกอนเวียนกลับ ขนาด 50.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุดรวมเท่ากับ 100.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับน้ำสียที่เกิดจากอาคารโรงแรม	- ทางโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียทั้งหมดภายในโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.43** ระบบบำบัดน้ำเสีย
2) จัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทน โดยการใช้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน โดยการต่อท่อระบายก๊าซมีเทน เพื่อนำก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางไปยังพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำเสีย ขนาด 4.00 ตารางเมตร และมีการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่บำบัดฯ	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	**รูปภาพที่ 2.47** ท่อระบายก๊าซมีเทนจากบ่อเกรอะ
3) จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) โดยการใช้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน โดยการต่อท่อระบายอากาศ เพื่อนำละอองน้ำเสียจากการระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางไปยังพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำเสียขนาด 4.00 ตารางเมตร และมีการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่บำบัดฯ	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	-
4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญดูแลรักษา และควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- ปัจจุบันทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้มีประสบการณ์ คอยดูแล และตรวจสอบ ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย ตามมาตรการกำหนด	-	**เอกสารแนบที่ 11** บันทึกการตรวจเช็คระบบสาธารณูปโภค

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.2 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)			
5) จัดให้มีคู่มือสำหรับการดำเนินการระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ เพื่อความสะดวกและง่ายในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง	- ทางโครงการมีการจัดทำคู่มือ ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อความสะดวกและง่ายในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างตามที่มาตรการกำหนด	-	**เอกสารแนบที่ 8** คู่มือควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
6) โครงการจะประสานให้รถสูบกากไขมันของสำนักงานเขตคลองสานมาสูบไปกำจัด 7) ประสานให้สำนักงานเขตคลองสาน หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เป็นต้น) เข้ามาสูบตะกอนจากถังแยกกากตะกอนไปกำจัด 1 ครั้ง/เดือน หรือตามสภาพการใช้งานจริง	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยมีการสูบตะกอนเมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2569	-	**เอกสารแนบที่ 9** ใบเสร็จมูลฝอย/สูบตะกอน **รูปภาพที่ 2.54** การสูบตะกอน

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

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

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม			
1) จัดให้มีการชะลอน้ำไว้ในบ่อหน่วงน้ำของโครงการปริมาตร 70.0 ลูกบาศก์เมตร มากกว่าปริมาณน้ำที่ต้องชะลอไว้ภายในโครงการในช่วงที่เกิดฝนตกจากการคำนวณ (69.34 ลบ.ม.)	- โครงการมีบ่อหน่วงน้ำ ซึ่งเพียงต่อปริมาณน้ำที่ต้องชะลอไว้ภายในโครงการในช่วงที่เกิดฝนตกหนัก ตามที่มาตรการกำหนด	-	**รูปภาพที่ 2.46** บ่อหน่วงน้ำ
2) กำหนดอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการด้วยอัตราการระบายน้ำ เท่ากับ 0.010 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราระบายเดิมก่อนพัฒนา	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	-
3) หมั่นตรวจสอบท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำเป็นประจำ เมื่อพบว่าภายในท่อระบายน้ำหรือบ่อพักน้ำมีสิ่งอุดตันที่เกิดจากกาสะสมตัวของดินตะกอนหรือเศษวัสดุอื่นๆ ซึ่งจะไปกีดขวางการระบายน้ำ ให้ดำเนินการทำความสะอาดเก็บขยะและขุดลอกดิตะกอนที่ตกค้างภายในท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำออกให้หมด โดยเฉพาะก่อนถึงฤดูฝน	- ทางโครงการได้มอบหมายให้ช่างของโครงการเป็นผู้ดูแลตรวจสอบท่อระบายน้ำ ตลอดจนการสำรวจสิ่งอุดตัน ตะกอนดิน ขยะ หากพบมีการขัดขวางการระบายน้ำจะดำเนินการขุดลอกโดนทันที โดยได้ดำเนินการล่าสุดเมื่อปี 2568	-	**รูปภาพที่ 2.48** การขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ
4) ดูแลตรวจสอบบ่อพักน้ำของระบบระบายน้ำเป็นประจำ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตะกอนดินสะสมในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุที่เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	- ทางโครงการได้มอบหมายให้ช่างของโครงการเป็นผู้ดูแลตรวจสอบท่อระบายน้ำ ตลอดจนการสำรวจสิ่งอุดตัน ตะกอนดิน ขยะ หากพบมีการขัดขวางการระบายน้ำจะดำเนินการขุดลอกโดนทันที โดยได้ดำเนินการล่าสุดเมื่อปี 2568	-	**รูปภาพที่ 2.48** การขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ
5) ล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคาร 2 ครั้ง/ปี (ก่อน-หลังฤดูฝน)	- โครงการได้มีล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคาร 2 ครั้ง/ปี โดยได้ดำเนินการล่าสุดเมื่อปี 2568	-	**รูปภาพที่ 2.48** การขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย			
1) จัดตั้งถังขยะจำนวน 4 ถัง แบ่งเป็น ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะเปียก ถังสีเขียวสำหรับขยะเปียก ถังสีส้มสำหรับขยะอันตราย และถังสีเหลืองสำหรับขยะรีไซเคิล ไว้ภายในห้องพักขยะที่โครงการจัดไว้ภายในชั้นพักแรมทุกชั้น	- โครงการมีการจัดเตรียมถังขยะไว้ภายในโครงการแต่ไม่มีแบบแยกประเภท โดยจะมีแม่บ้านรวบรวมขยะแล้วแยกประเภทเพื่อไปแยกไว้ที่ห้องพักขยะรวมแบบแยกประเภท	-	**รูปภาพที่2.21** ห้องพักขยะรวม **รูปภาพที่ 2.55** การเก็บขนมูลฝอย
2) จัดให้ห้องพักขยะรวม แบ่งเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย ซึ่งมีขนาด 2.28, 1.80, 3.60 และ 1.80 ลบ.ม. ตามลำดับ โดยสามารถรองรับปริมาณขยะได้ประมาณ 4.19, 35.29, 7.10 และ 35.30 ตามลำดับ	- โครงการมีห้องพักขยะรวม จำนวน 4 ห้อง แบ่งเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ตามมาตรการกำหนด ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับมูลฝอยของโครงการ	-	**รูปภาพที่2.21** ห้องพักขยะรวม
3) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ที่มีข้อความเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอยติดไว้บริเวณโถงลิฟต์หรือโถงทางเดิน หรือบริเวณอื่นๆ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีตัวอย่างข้อความต่อไปนี้ - ซ่อมแซมสิ่งของที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพที่ดีสามารถใช้งานได้นาน เพื่อลดปริมาณการทิ้งเป็นมูลฝอย - เลือกใช้ภาชนะบรรจุอาหารที่สามารถล้างได้ และนำกลับมาใช้ได้ใหม่แทนการใช้พลาสติกหรือกล่องโฟมบรรจุอาหาร - เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้บรรจุหีบห่อหลายชั้น - เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม (Refill) เพื่อลดปริมาณภาชนะบรรจุ	- ทางโครงการได้จัดทำป้ายข้อความเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอย เลือกใช้ภาชนะบรรจุอาหารที่สามารถล้างและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ แทนการใช้พลาสติกหรือกล่องโฟมบรรจุอาหาร เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม (Refill) เพื่อลดปริมาณภาชนะบรรจุ และจัดให้มีประกาศให้ความรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอย แต่ละปะเภท เพื่อให้สามารถแยกมูลฝอยแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้องไม่ทิ้งปะปนกัน ติดไว้ที่ป้ายประชาสัมพันธ์	-	**รูปภาพที่ 2.27** ป้ายเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอย

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)			
4) จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักขยะรวม ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า “ปิดประตูให้สนิท”	- โครงการได้มีการติดป้าย “ปิดประตูให้สนิท” บริเวณประตูห้องพักขยะรวม	-	**รูปภาพที่ 2.28** “ปิดประตูให้สนิท”
5) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักแรมภายในโครงการคัดแยกขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตรายก่อนทิ้งลงถังรองรับขยะ	- โครงการได้มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักแรมภายในโครงการคัดแยกขยะ	-	**รูปภาพที่ 2.26** ป้ายรณรงค์คัดแยกขยะ
6) ให้มีพนักงานทำความสะอาดของโครงการคอยรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นของอาคารไปยังห้องพักขยะรวม	- โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านทำหน้าที่ในการรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นไปยังห้องพักขยะรวมเป็นประจำทุกวัน	-	**รูปภาพที่ 2.55** การเก็บขนมูลฝอย
7) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยดูแลมิให้มีมูลฝอยตกค้างข้ามวัน และให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป	- ทางโครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบการรองรับมูลฝอยในแต่ลละวัน รวมทั้งล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมหลังจากมีการเก็บขนมูลฝอย ซึ่งน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.29** การล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย
8) ห้องพักมูลฝอยจะต้องปิดมิดชิด โดยเปิดเฉพาะช่วงที่มีการขนมูลฝอยเท่านั้น	- ห้องพักมูลฝอยของโครงการมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดเฉพาะช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอย	-	**รูปภาพที่ 2.21** ห้องพักขยะรวม
9) รวบรวมน้ำล้างห้องพักขยะรวมไปบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานฯ น้ำทิ้งก่อนปล่อยระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- โครงการมีท่อสำหรับรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักขยะไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.30** ท่อระบายน้ำเสียจากห้องพักขยะ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)			
10) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร สำหรับรถเก็บขนมูลฝอยตลอดจนรถของผู้พักแรมภายในโครงการให้สามารถเดินรถได้อย่างสะดวก	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.4** เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
11) ทำความสะอาดถังขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งภายหลังจากที่สำนักงานเขตคลองสานเข้ามาเก็บขนขยะเรียบร้อย	- ทางโครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม ทุกครั้งที่มีการเก็บขนมูลฝอย	-	**รูปภาพที่ 2.29** การล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย
12) ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อทำการบำบัดมลพิษทางอากาศแบบชีวภาพและกำหนดมีระยะเวลาเก็บกักจริง (True residence time) อย่างน้อย 60 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการบำบัดกลิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอัตราการระบายอากาศที่เลือกใช้จากห้องพักขยะเปียกเท่ากับ 1,200 ลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง มากกว่าอัตราการระบายอากาศ 6 เท่าของปริมาตรห้อง (1,086.8 ลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง) และทำการต่อท่อระบายอากาศ	- โครงการมีการติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อทำการบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามมาตรการกำหนด	-	**รูปภาพที่ 2.14** พัดลมดูดอากาศ
ไปยังพื้นที่บำบัดอากาศจากห้องพักขยะเปียก ขนาด 2.0 ตร.ม. (ความกว้าง 0.8 เมตร และความยาว 2.5 เมตร) เพื่อควบคุมไม่ให้กลิ่นจากห้องพักขยะเปียกส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและผู้พักอาศัย	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	**รูปภาพที่ 2.30** ท่อระบายน้ำเสียจากห้องพักขยะ
13) จัดทำฝา/ตะแกรงครอบท่อระบายน้ำ บริเวณโดยรอบอาคารพักขยะรวมให้มิดชิด			

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ) **มาตรการการขนย้ายมูลฝอย**			
1) ประสานให้สำนักงานเขตคลองสานเข้ามาจัดเก็บขยะทุกวัน และกรณีมีขยะตกค้างเกิน 2 วัน จะติดต่อให้เอกชนมาเก็บขนไปกำจัด เพื่อไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ	- ทางโครงการได้ให้สำนักงานเขตคลองสาน มารับจัดเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัด สัปดาห์ละ 2 วัน	-	**เอกสารแนบที่ 9** ใบเสร็จมูลฝอย/สูบตะกอน **รูปภาพที่ 2.54** การสูบตะกอน
2) จัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร บริเวณจุดที่มีการขนย้ายมูลฝอยออกจากห้องพักมูลฝอยรวม ตลอดเส้นทางขนย้ายภายในโครงการ จนกว่าจะดำเนินการขนย้ายแล้วเสร็จ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการ อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.4** เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
3) รวบรวมขยะใส่ถุงดำหรือถุงพลาสติก และมัดปากถุงให้แน่นสนิทก่อนนำไปทิ้งยังอาคารพักขยะรวม	- ทางโครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแล รวบรวมมูลฝอยใส่ถุงดำ และมัดปากถุงให้แน่นสนิทก่อนนำไปทิ้งยังอาคารพักขยะรวม	-	**รูปภาพที่ 2.25** ถุงรองรับมูลฝอย **รูปภาพที่ 2.55** การเก็บขนมูลฝอย

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.5 การใช้ไฟฟ้า			
1) หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการตั้งอยู่บริเวณด้านนอกอาคารทางด้านทิศเหนือ นอกจากนี้เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากหม้อแปลงไฟฟ้า และเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการดังนี้	- โครงการมีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าอยู่บริเวณด้านนอกอาคารทางด้านทิศเหนือ ตามมาตรการกำหนด	-	**รูปภาพที่ 2.9** หม้อแปลงไฟฟ้า
- จัดให้มีพนักงานของโครงการคอยดูแล เฝ้าระวัง กรณีมีสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้าให้ประสานกับการไฟฟ้านครหลวง เขตวัดเลียบ เพื่อเข้ามาแก้ไขโดยทันที	- โครงได้มอบหมายให้ช่างประจำโครงการ ทำหน้าที่ในการตรวจสอบดูแล และเฝ้าระวัง กรณีมีสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้าจำดำเนินการแก้ไขทันที	-	**รูปภาพที่ 2.53** การตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า
- ติดป้ายเตือนแสดงข้อความ ***"อันตรายไฟฟ้าแรงสูง"*** และ ***"เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น"*** ให้เห็นชัดเจน โดยติดไว้ที่จุดติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า	- โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง ไว้บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	**รูปภาพที่ 2.9** ป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน			
1) โครงการมีการออกแบบเพื่ออนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคารและมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคาร เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2522	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนดตั้งแต่ระยะก่อสร้าง	-	-
2) ค่าถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศ (overall Thermal Transfer Valua : OTTV) มีค่าเท่ากับ 17.86 (ไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตาราเมตร)	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนดตั้งแต่ระยะก่อสร้าง	-	-
3) ค่าถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศ (Roof Thermal Transfer Value : RTTV) มีค่าเท่ากับ 5.28 (ไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร)	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนดตั้งแต่ระยะก่อสร้าง	-	-
4) ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศที่ติดตั้งภายในอาคารต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ	- โครงการมีการเลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพและเป็นแบบประหยัดพลังงาน	-	**รูปภาพที่ 2.13** ระบบปรับอากาศ
5) กำหนดให้มีมาตรการอนุรักษ์ภายในโครงการ โดยแยกมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้			

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน			
(1) การอนุรักษ์พลังงานดำเนินการโดยเจ้าของโครงการ มีดังนี้			
- ปลูกต้นไม้ภายในโครงการในบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งไม่ใช้ถนนและทางวิ่ง เพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ	- โครงการมีก่ารปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
- แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง แทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก	- โครงการมีการแยกสวิตซ์ไฟควบคุมเปิด-ปิด ไฟแต่ละส่วน	-	**รูปภาพที่ 2.15** สวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง
- ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานที่เรียกว่า Light Emiting Diode (LED)	- โครงการใช้หลอดไฟแบบ LED	-	**รูปภาพที่ 2.16** หลอดไฟประหยัดพลังงาน
- กำหนดตำแหน่งติดตั้งหลอดไฟให้หมาะสม โดยไม่ให้มีจำนวนมากเกินความจำเป็น แต่ก็ไม่ให้น้อยจนมีแสงสว่างไม่เพียงพอ	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนดตั้งแต่ระยะก่อสร้าง	-	-
- ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิดประตู	- โครงการมีการตั้งเวลาปิดประตูลิฟต์เอง เพื่อลดพลังงานไฟฟ้า	-	-
- แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่าย จะช่วยลดการเดินหลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ไม่จำเป็น	- โครงการมีการตั้งป้ายแสดงเลขชั้นไว้บริเวณโถงทางเดินตรงข้ามประตูลิฟต์ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	**รูปภาพที่ 2.50** ป้ายแสดงเลขชั้น
- ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักแรมตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส	- โครงการมีการติดป้ายรณรงค์ให้ผู้พักแรมตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส	-	**รูปภาพที่ 2.12** ป้ายรณรงค์ให้ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

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 รวมทั้งโครงการมีการติดตั้งป้ายดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ ไว้บริเวณที่สำหรับจอดรถของโครงการซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	**รูปภาพที่2.12** ป้ายรณรงค์ให้ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม **รูปภาพที่ 2.11** ป้ายรณรงค์ให้ประหยัดพลังงาน **รูปภาพที่ 2.6** ป้ายดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.7 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย			
1) ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมทั้งข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน	- โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามมาตรการกำหนดไว้	-	**รูปภาพที่ 2.34** อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
2) จัดถังสำรองน้ำดับเพลิงไว้ที่ถังเก็บน้ำหลังคา เท่ากับ 1.50 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้ดับเพลิงได้เป็นเวลานาน 30 นาที สามารถช่วยดับเพลิงในเบื้องต้นก่อนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจะเข้ามาระงับเหตุ	- โครงการมีการจัดเตรียมถังสำรองน้ำดับเพลิงไว้บริเวณชั้นดาดฟ้าของโครงการ ซึ่งสามารถช่วยดับเพลิงในเบื้องต้นก่อนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจะเข้ามาระงับเหตุ	-	**รูปภาพที่ 2.44** ถังสำรองน้ำใช้
3) ติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ้อมดับเพลิงประจำปีของอาคารปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้มีการซ้อมดับเพลิงประจำปีของอาคารปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการได้ดำเนินการซ้อมฝึกอบรมการซ้อมดับเพลิง ล่าสุดเมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2568	- ทางโครงการไม่ได้ดำเนินการซ้อมในรอบเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 เนื่องจากยังไม่ถึงรอบดำเนินการ จะมีการดำเนินการในรอบเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2569	**รูปภาพที่ 2.52** การซ้อมอพยพหนีไฟ **เอกสารแนบที่ 7** รายงานการซ้อมอพยพอัคคีภัย
4) ฝึกอบรมพนักงานของโครงการ ได้แก่ พนักงานรักษาความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ประจำโครงการให้มีความรู้ในเรื่องการดับเพลิงเบื้องต้น โดยการจัดส่งไปอบรมกับหน่วยงานของราชการที่เกี่ยวข้อง			
5) ประชาสัมพันธ์และติดประกาศแสดงวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณตำแหน่งที่ติดตั้งระบบดับเพลิง เพื่อให้ผู้พักแรมได้ทราบและสามารถปฏิบัติได้ในกรณีฉุกเฉิน	- โครงการมีป้ายแนะนำวิธีการใช้ถังดับเพลิงติดไว้ข้างถังดับเพลิงทุกถังภายในโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.35** ป้ายแนะนำการใช้ถังดับเพลิง
6) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิงทุกตำแหน่ง และอุปกรณ์ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	- โครงการการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยต่างๆ ทุกเดือน	-	**เอกสารแนบที่ 5** บันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย **รูปภาพที่ 2.49** การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.7 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ต่อ)			
7) จัดให้มีพื้นที่จุดรวมคนอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ จำนวน 1 จุด อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของอาคาร มีขนาดพื้นที่สุทธิหักพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น เท่ากับ 70 ตารางเมตร สำหรับรองรับผู้พักแรมและพนักงานของโครงการ คิดเป็นประชากรทั้งหมด 255 คน คิดเป็นพื้นที่ 0.27 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอตามแนวทางในการจัดทำรายงานฯของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดพื้นที่จุดรวมคนภายในโครงการ เท่ากับ 0.25 ตร.ม./คน	- โครงการมีการจัดเตรียมพื้นที่รวมพลไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการจำนวน 1 จุด ซึ่งเพียงพอต่อการรวมคน ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	-	**รูปภาพที่ 2.41** จุดรวมพล
8) จัดมาตรการเกี่ยวกับการใช้ลิฟต์เมื่อเกิดเพลิงไหม้			
- เมื่อทราบว่าเกิดเพลิงไหม้ ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอาคารตรวจสอบ และช่วยเหลือผู้ติดอยู่ในลิฟต์ โดยควบคุมลิฟต์ให้ลงมาหยุดที่ชั้น 1 เพื่อช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ให้ออกจากลิฟต์ได้อย่างปลอดภัย	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ โดยมีการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเมื่อเกิดห้องฉุกเฉิน พร้อมทั้งมีการฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี	-	**เอกสารแนบที่ 6** แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
- เมื่อตรวจสอบจนมั่นใจแล้วว่าไม่มีผู้ติดอยู่ในลิฟต์ เจ้าหน้าที่จะต้องปิดสวิตซ์ที่จ่ายไฟให้ลิฟต์เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้พักแรมในอาคารใช้ลิฟต์ ในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ โดยมีการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งมีการฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี	-	**เอกสารแนบที่ 6** แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
- ติดป้ายประกาศเตือน “ห้ามใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้เด็ดขาด” ไว้บริเวณหน้าโถงลิฟต์	- โครงการมีการติดป้ายเตือน ห้ามใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้ ไว้บริเวณโถงหน้าลิฟต์	-	**รูปภาพที่ 2.36** ป้ายเตือนห้ามใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.7 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ต่อ)			
9) จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการผจญเพลิง เช่น ชุดผจญเพลิง หน้ากากป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ช่วยชีวิตในอาคารโครงการไว้อย่างเพียงพอ	- โครงการมีการจัดเตรียมแผนในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่ในการประสานงานกับหน่วยงานที่มีความรู้ความชำนาญเข้ามาระงับเหตุ	-	-
3.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ			
1) ปลูกไม้ยืนต้นรอบอาคารของโครงการ เพื่อช่วยดูดซับความร้อนที่ระบายจากการใช้เครื่องปรับอากาศของโครงการ	- โครงการมีการปลูกไม้ยืนต้นรอบอาคารของโครงการ ตามมาตรการกำหนด และมีคนสวนคอยบำรุงรักษา อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
2) เลือกใช้วัสดุที่ช่วยลดค่าความร้อนให้กับอาคาร สำหรับส่วนตัวอาคารด้านนอกที่เป็นกระจก เลือกใช้กระจกตัดแสงเพื่อป้องกันความร้อนที่เข้าสู่อาคารและป้องกันผลกระทบจากการสะท้อนแสงอาทิตย์	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนดตั้งแต่ระยะก่อสร้าง	-	**รูปภาพที่ 2.17** กระจกตัดแสง
3) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยตรวจสอบช่วงเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ	- โครงการได้มอบหมายให้ช่างเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	-
4) ตรวจสอบช่วงระบายอากาศภายในอาคารไม่มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	- โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านคอยตรวจสอบและทำความสะอาดช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	-	-

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.9 การคมนาคม			
1) จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น กำหนดทิศทางการเดินรถ การขีดเส้นแบ่งแนวถนนพร้อมลูกศร การติดป้ายสัญญาณจราจร ติดป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์ เป็นต้น	- ทางโครงการได้มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรต่างๆเช่น ป้ายจำกัดความเร็ว จุดจอดรถ ลูกศรเข้า-ออกโครงการตามมาตรการกำหนด	-	**รูปภาพที่ 2.7** สัญลักษณ์จราจร
2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าหรือเย็น	- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และภายในโครงการ อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.5** ป้ายจำกัดความเร็ว 20 กม./ชม.
3) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการ โดยการติดป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์	- โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. ไว้บริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจน	-	**รูปภาพที่ 2.4** เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรต่างๆให้อยู่ในสภาพที่ดี	- ทางโครงการได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารเป็นผู้ตรวจสอบดูแลป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ภายในโครงการ หากพบชำรุดเสียหายจำดำเนินการแก้ไขทันที	-	**รูปภาพที่ 2.5** ป้ายจำกัดความเร็ว 20 กม./ชม.
5) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน เพื่อเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย และลดการเดินรถที่ใช้ความเร็วไม่เหมาะสม อันเป็นเหตุของปัญหาจราจรและอุบัติเหตุบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- โครงการมีการติดตั้งป้ายชื่อโครงการ และป้ายแสดงทิศทางการเดินรถเข้า -ออกโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน	-	**รูปภาพที่ 2.7** สัญลักษณ์จราจร **รูปภาพที่ 2.51** ป้ายชื่อโครงการ
6) จัดเจ้าหน้าที่ดูแลและคอยอำนวยความสะดวกในการจอดรถยนต์ภายในโครงการและห้ามไม่ให้ผู้พักแรมนำรถไปจอดด้านนอกโครงการริมถนนสาธารณะ	- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และภายในโครงการ อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.23** ป้ายแสดงทิศทางการเดินรถเข้า -ออกโครงการ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.9 การคมนาคม (ต่อ)			
7) ปาดขอบถนนทางเข้า-ออกโครงการให้ป้านมากขึ้น เพื่อรองรับรัศมีของรถที่จะเลี้ยวเข้า-ออกโครงการ ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่รถยนต์เข้า-ออกโครงการ ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่รถยนต์เข้า-ออกโครงการขับขี่รถยนต์ได้สะดวกและปลอดภัยมากขึ้น	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้	-	**รูปภาพที่ 2.22** ขอบถนนทางเข้า-ออกโครงการ
8) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การจราจรภายในโครงการ แนะนำการใช้เส้นทางอย่างเหมาะสมและชัดเจน	- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และภายในโครงการอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ รวมทั้งมีการติดตั้งสัญลักษณ์จราจรและทิศทางการเดินรถ เพื่อง่ายต่อการสัญจรรถภายในโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.7** สัญลักษณ์จราจร
9) ประชาสัมพันธ์ห้ามไม่ให้ผู้พักแรมจอดรถริมถนนกรุงธนบุรีด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ หรือถนนสาธารณะ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และภายในโครงการ อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.4** เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
10) จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่าชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจอดรถภายในลานจอดรถของโครงการ	- ทางโครงการมีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับจอดรถไว้ภายในพื้นที่โครงการ พร้อมมีการตีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่าชัดเจน	-	**รูปภาพที่ 2.8** พื้นที่สำหรับจอดรถ
11) จำกัดความเร็วในการขับขี่รถไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมงภายในโครงการ	- โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. ไว้บริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจน เพื่อความคุมความเร็วของรถภายในโครงการ	-	**รูปภาพที่ 2.7** ป้ายจำกัดความเร็ว 20 km/hr
12) จัดให้มีบริการเรียกรถรับจ้างเข้ามารับผู้มาใช้บริการของอาคารเพื่ออำนวยความสะดวก และเป็นระเบียบ	- บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ติดกับถนนเส้นหลัก ซึ่งง่ายต่อการใช้บริการขนส่งสาธารณะ	-	-

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.10 การใช้ประโยชน์ที่ดิน			
1) ควบคุมอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน เท่ากับ 2.15:1 อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดิน ร้อยละ 67.27 และอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมร้อยละ 31.22	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนดตั้งแต่ระยะก่อสร้าง	-	-
2) ดำเนินการก่อสร้างอาคารโครงการแต่ละพื้นที่ส่วนโครงการตามที่กำหนดในแบบแปลน และปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้เคร่งครัด	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนดตั้งแต่ระยะก่อสร้าง	-	-

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.11 พื้นที่สีเขียว			
1) โครงการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการมีขนาดพื้นที่รวมประมาณ 269.92 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 255 ตารางเมตร) พันธุ์ไม้ยืนต้นที่นำมาปลูก ได้แก่ มั่งมี จิกน้ำ แคนา และมะฮอกกานี ส่วนพันธุ์ไม้พุ่ม/ไม้คลุมดินที่ปลูก ได้แก่ หญ้านวลน้อย หนวดปลาหมึกแคระ ขาไก่ด่าง ไทรเกาหลี และพุดศุภโชค เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของพื้นที่สีเขียวของโครงการ ทางโครงการกำหนดให้มีมาตรการดูแลรักษาดังนี้	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
2) จัดให้มีการดูแลต้นไม้ และสวนหย่อมภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 3) ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงส่วนหย่อมและกระถางต้นไม้ หากพบว่ามีต้นไม้เหี่ยวเฉา หรือตาย ให้ทำการบำรุง ดูแล และปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที 4) ทำการตัดแต่งกิ่งไม้ โดยควบคุมทั้งทรงพุ่มและความสูงของลำต้น ด้วยการตัดแต่งกิ่งไม้ด้านข้างและด้านบนออก และกำหนดให้มีการตัดแต่งทรงพุ่มกิ่งก้านทุกระยะ 3 เดือน/ครั้ง เพื่อป้องกันทรงพุ่มกิ่งก้านยื่นล้ำไปในเขตที่ดินของบุคคลอื่น 5) กำหนดให้มีการทำความสะอาดและดูแลใบไม้ที่ร่วงโรย จากต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการมิให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	- โครงการได้มอบหมายให้คนสวนทำหน้าที่ในการบำรุงรักษาต้นไม้ สวนหย่อม และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สวยงาม อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.2** งานดูแลสวน

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. คุณภาพชีวิต **4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ** 1) ดำเนินโครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง 2) ดูแลสภาพพื้นที่ภายในโครงการและพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ - โครงการได้มอบหมายให้คนสวนทำหน้าที่ในการบำรุงรักษาต้นไม้ สวนหย่อม และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สวยงาม อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	- -	- **รูปภาพที่ 2.2** งานดูแลสวน
4.2 การสาธารณสุข 1) ดำเนินการตามาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ 2) จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	-

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.3 สุขภาพ 1) ด้านสุขภาพกาย โรค**ระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้ (การระบายมลสารทางอากาศ)** **1)** ปฏิบัติตามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุใน **หัวข้อ 1.2 คุณภาพอากาศ** อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ ข้อ 1.2 คุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	-
โรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้ (ผลกระทบจากระบบปรับอากาศของโครงการ) • ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคารไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	- โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านคอยตรวจสอบและทำความสะอาดช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	-	-
• ระบบเครื่องประบอากาศในพื้นที่ส่วนกลางของอาคารโครงการต้องจัดให้มีการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และล้างเครื่องปรับอากาศแบบเต็มระบบ เป็นประจำสม่ำเสมอทุกๆ 6 เดือน เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค	- โครงการมีการจ้างบริษัทเอกชนจากภายนอกเข้ามาดำเนินการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ อยู่เป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.33** การล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ
โรคระบบทางเดินหายใจ และภูมิแพ้จากกิจกรรมการปรับปรุง/ซ่อมแซม • กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงที่ต้องทำงานในบริเวณที่มีฝุ่นมาก หรือทาสีภายนอกอาคาร จะต้องใส่หน้ากากกันฝุ่น ตลอดช่วงเวลาที่ทำงาน ที่สามารถป้องกันไม่ให้ได้รับปริมาณฝุ่นละอองในระบบทางเดินหายใจ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้	-	-

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.3 สุขภาพ (ต่อ)			
โรคระบบทางเดินหายใจ และภูมิแพ้จากกิจกรรมงานรักษาความปลอดภัย			
• ติดตั้งป้าย ห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจน และทั่วถึง	- โครงการมีการติดตั้งป้ายดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ ไว้บริเวณที่สำหรับจอดรถของโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	**รูปภาพที่ 2.6** ป้ายดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ
• ดูแลรักษาความสะอาดถนนในโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ	- โครงการมีการฉีดล้างพื้นถนนภายในโครงการเพื่อลดฝุ่น	-	**รูปภาพที่ 2.32** การล้างทำความสะอาดพื้นถนน
• จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการทำได้อย่างดีและปลอดภัย	- โครงการมีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ทางเข้า-ออกโครงการและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางตามมาตรการกำหนดฯ	-	**รูปภาพที่ 2.7** สัญลักษณ์จราจร
โรคผิวหนัง			
มาตรการการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากถังเก็บน้ำใช้			
• โครงการได้ออกแบบให้มีฝาถัง จำนวน 2 ฝา/ถัง เพื่อความสะอาดและปลอดภัยในการเข้าไปดูแลบำรุงรักษาถังเก็บน้ำ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้	-	**รูปภาพที่ 2.44** ถังสำรองน้ำใช้

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.3 สุขภาพ (ต่อ)			
มาตรการป้องกันผลกระทบจากอุบัติเหตุต่างๆ			
• จัดให้มีอุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้น สำหรับเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับรักษาพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงาน เพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุเล็กน้อย	-	**รูปภาพที่ 2.38** อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
• ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้	-	-
• จัดเตรียมอุปกร์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือ เป็นต้น	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้	-	-
• เตรียมหน้ากากกันก๊าซพิษและถังอากาศช่วยหายใจสำรองขณะลงไปทำงานในระบบบำบัดน้ำเสียใต้ดิน • จัดให้มีการให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศและก๊าซพิษ	- ในกรณีที่มีการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียใต้ดิน หรือต้องปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ ทางโครงการจะดำเนินการจัดจ้างบริษัทเอกชนที่ความรู้ความชำนาญเข้ามาดำเนินการ	-	-
มาตรการการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสีย			
• ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน **หัวข้อ 3.2 เรื่อง การบำบัดน้ำเสีย** อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ ข้อ 3.2 การบำบัดน้ำเสีย อย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**เอกสารแนบที่ 4** ผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแบบบันทึก ทส.1/2

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.3 สุขภาพ (ต่อ)			
ระบบการได้ยิน			
• ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นชัดเจน	- โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถ ไว้ในบริเวณโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	**รูปภาพที่ 2.5** ป้ายจำกัดความเร็ว 20 กม./ชม.
โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค			
• จัดให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการ • ประสานกับสำนักงานเขตคลองสานให้มากำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับโครงการ เช่น ฉีดพ่นยากำจัดยุง เป็นต้น	- โครงการมีการจัดจ้างบริษัทเอกชนให้เข้ามาดำเนินการฉีดพ่นกำจัดยุง และแมลง ภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**เอกสารแนบที่ 10** ใบงานการฉีดพ่นกำจัดยุง และแมลง
• ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารติดค้างหรืออุดตันใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในและนอกอาคาร	- โครงการมีการติดตั้งตะแกรงครอบรูท่อระบายน้ำทิ้ง เพื่อป้องกันการอุดตันของเส้นท่อ	-	**รูปภาพที่ 2.45** ตะแกรงครอบรูท่อระบายน้ำ
• จัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดไว้ตั้งตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปยังห้องพักยะรวมของโครงการ	- โครงการมีการจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร และได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบ และรวบรวมมูลฝอยไปยังห้องพักขยะรวม	-	**รูปภาพที่ 2.24** ถังขยะภายในโครงการ
• ห้องพักมูลฝอยต้องปิดมิดชิด เปิดเฉพาะช่วงที่มีเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค	- ห้องพักมูฝอยของโครงการมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดเฉพาะช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอย	-	**รูปภาพที่ 2.21** ห้องพักขยะรวม
• จัดให้มีพนักงานคอยดูแลรักษาความสะอาด บริเวณทางเดินภายในอาคาร และห้องพักขยะรวมอย่างสม่ำเสมอ ติดตามประสานงานกับสำนักงานเขตบางนา ให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	- โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบความสะอาดของทางเดินภายในอาคาร รวมถึงห้องพักขยะรวมเพื่อป้องกันมูลฝอยตกค้าง	-	**รูปภาพที่ 2.31** งานทำความสะอาดของแม่บ้าน

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.3 สุขภาพ (ต่อ)			
อุบัติเหตุ (การจราจร)			
• ปฏิบัติตามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน**หัวข้อ 3.9 การจราจร** อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ ข้อ 3.9 การจราจร อย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.31** งานทำความสะอาดของแม่บ้าน
อุบัติเหตุ (การพลัดตก หกล้ม)			
• จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคารและบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวางอันก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	- โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบความสะอาดของทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่งไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวางอันก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นทางเดินภายในอาคาร **รูปภาพที่ 2.40** บันไดทางเดินภายในอาคาร
อุบัติเหตุ (อุบัติเหตุจากการเกิดเพลิงไหม้)			
• จัดให้มีป้ายทางหนีไฟที่มองเห็นชัดเจน ตัวอักษรสูง 10 เซนติเมตร รวมทั้งติดตามตรวจสอบระบบเป็นประจำทุก 3 เดือน	- โครงการมีการติดตั้งป้ายทางหนีไฟไว้ตามมาตรการกำหนด รวมทั้งติดตามตรวจสอบระบบเป็นประจำทุกเดือน	-	**รูปภาพที่ 2.37** ป้ายทางหนีไฟ
• จัดการอบรมและซ้อมอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อสถานีดับเพลิงกรุงธนบุรีให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนจัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้ เพื่อช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ โดยมีการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และได้มีการซ้อมดับเพลิงประจำปีของอาคารปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการได้ดำเนินการซ้อมฝึกอบรมการซ้อมดับเพลิง ล่าสุดเมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2568	- ทางโครงการไม่ได้ดำเนินการซ้อมในรอบเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 เนื่องจากยังไม่ถึงรอบดำเนินการ จะมีการดำเนินการในรอบเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2569	**รูปภาพที่ 2.52** การซ้อมอพยพหนีไฟ **เอกสารแนบที่ 6** แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย **เอกสารแนบที่ 7** รายงานการซ้อมอพยพอัคคีภัย
โรคติดต่อ			
• ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุใน**หัวข้อ 3.2 เรื่อง การบำบัดน้ำเสีย** อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ ข้อ 3.2 เรื่อง การบำบัดน้ำเสีย อย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**เอกสารแนบที่ 4** ผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแบบบันทึก ทส.1/2

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ			
1) ทัศนียภาพ			
1) ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา เพื่อเพิ่มทัศนียภาพให้ผู้พักแรมภายในโครงการและนอกโครงการ	- โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
2) ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารโรงแรม มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	**รูปภาพที่ 1.5** การใช้พื้นที่ของโครงการ
3) กำหนดให้มีการทำความสะอาดและดูแลใบไม้ที่ร่วงจากต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ มิให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	- โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.2** งานดูแลสวน
2) โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม			
1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด ขนาดพื้นที่รวม 269.92 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย 1.06 ตารางเมตร/คน เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยั่งยืน 109.98 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 86.26 ของพื้นที่สีเขียวที่อยู่บนดิน (ชั้นล่าง) ตามเกณฑ์ที่กำหนด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
2) ความเป็นส่วนตัวต่ออาคารที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ 3) จัดให้มีรั้วถาวรโดยรอบเขตที่ดินโครงการ และปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินโครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพและความเป็นส่วนตัวก่อพื้นที่ที่มีเขตที่ดินติดต่อกับโครงการ	- โครงการมีการติดตั้งรั้วคอนกรีตเสริมเหล็กโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบดูแลให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ มั่นคงแข็งแรง ตลอดระเวลาเวลาเปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.3** รั้วกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็ก

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.5 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม			
1) การบดบังแสงแดด			
1) การใช้กระจกชนิดที่สามารถลดความร้อนได้ โดยใช้กระจกชนิดตัดแสงสีเขียว ซึ่งช่วยป้องกันแสงแดดป้องกันความร้อนให้กับอาคาร	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	**รูปภาพที่ 2.17** กระจกตัดแสง
2) ปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างโดยรอบอาคาร เพื่อให้อากาศเกิดการหมุนเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการมีปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างโดยรอบอาคาร และมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
3) โครงการต้องแจ้งผู้พักอาศัยในอาคารใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม และแสงแดดจากการพัฒนาโครงการให้ทราบว่า ในกรณีที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมและแสงแดดจากการก่อสร้างอาคารโครงการ ซึ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการ ในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนถึงก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการเป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ ต้องจัดคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ก่อนการดำเนินการก่อสร้างมาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ยเพื่อหาข้อยุติ	- ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที	-	-

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.5 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม (ต่อ)			
2) การบดบังทิศทางลม			
1) ออกแบบและจัดวางอาคารไม่เต็มพื้นที่ โดยจัดให้มีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมถึงร้อยละ 90.35 แนวอาคารของโครงการที่มีระยะร่นจากเขตที่ดินประมาณ 20.10-10.65 เมตร และมีการจัดสวนสำหรับปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างที่เหลือช่วยให้อากาศถ่ายเทได้ดีขึ้น	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	-
2) ปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารเพื่อให้อากาศเกิดการหมุนเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการมีปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างโดยรอบอาคาร และมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
3) โครงการต้องแจ้งผู้พักอาศัยในอาคารใกล้เคียงพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม และแสงแดดจากการพัฒนาโครงการให้ทราบว่า ในกรณีที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมและแสงแดดจากการก่อสร้างอาคารโครงการ ซึ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการ ในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนถึงก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดดำเนินการเป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ ต้องจัดคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ก่อนการดำเนินการก่อสร้างมาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ยเพื่อหาข้อยุติ	- ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที	-	-

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.6 การติดต่อสื่อสาร 1) แจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงติดต่อโครงการให้รับทราบว่า ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากการก่อสร้างอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนอาคารแล้วเสร็จ และเปิดดำเนินการเป็นเวลา 1 ปี	- ทางโครงการได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและรับฟังความคิดเห็นต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงของโครงการ ปัจจุบัน ไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยทันที	-	-

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. ทรัพยากรกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ			
1) ดูแลสภาพรั้วโครงการให้สมบูรณ์ มั่นคงแข็งแรง ตลอดระเวลาเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการติดตั้งรั้วคอนกรีตเสริมเหล็กโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบดูแลให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ มั่นคงแข็งแรง ตลอดระเวลาเวลาเปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.3** รั้วกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็ก
2) ดูแลรักษาพื้นที่จัดภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ	- โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1.2 คุณภาพอากาศ			
(1) ฝุ่นละออง			
1) ทำความสะอาดถนนภายในโครงการทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแล ทำความสะอาดพื้นถนนภายในโครงการอยู่เป็นประจำตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.32** การทำความสะอาดพื้นถนน
2) ดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
3) ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายตอดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการเป็นผู้ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ภายในโครงการหากพบชำรุด หรือลบเลือนจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	-	**รูปภาพที่ 2.7** สัญลักษณ์จราจร
(2) มลพิษทางอากาศ			
1) ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน			
1) ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายดับเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการเป็นผู้ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ภายในโครงการหากพบชำรุด หรือลบเลือนจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	-	**รูปภาพที่ 2.7** สัญลักษณ์จราจร **รูปภาพที่ 2.5** ป้ายจำกัดความเร็ว 20 กม./ชม. **รูปภาพที่ 2.6** ป้ายดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
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 ถังเกรอะ - 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** ผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแบบบันทึก ทส.1/2

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี (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 (เขตคลองสาน) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	- โครงการได้ดำเนินการเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	-	**เอกสารแนบที่ 4** ผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแบบบันทึก ทส.1/2

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี (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 สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี (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 11** บันทึกการตรวจเช็คระบบสาธารณูปโภค **เอกสารแนบที่ 12** ใบเสร็จไฟฟ้า/ประปา
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 ถังแยกตะกอน - 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** ผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแบบบันทึก ทส.1/2

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี (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 (สำนักงานเขตคลองสาน) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	- โครงการได้ดำเนินการเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	-	**เอกสารแนบที่ 4** ผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแบบบันทึก ทส.1/2

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.3. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม			
1) ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตก ของท่อระบายน้ำของโครงการ ทุกๆ 6 เดือน หรือช่วงก่อนและหลังฤดูฝน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบเส้นท่อประปา การทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ เป็นประจำทุกๆเดือน หากพบชำรุดเสียหายจะดำเนินการแก้ไขทันที	-	**เอกสารแนบที่ 12** ใบเสร็จไฟฟ้า/ประปา
2) ตรวจสอบ และทำความสะอาดท่อระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ทุกๆ 6 เดือน หรือช่วงก่อนและหลังฤดูฝน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ทางโครงการได้มอบหมายให้ช่างของโครงการเป็นผู้ดูแลตรวจสอบท่อระบายน้ำ ตลอดจนการสำรวจสิ่งอุดตัน ตะกอนดิน ขยะ หากพบมีการขัดขวางการระบายน้ำจะดำเนินการขุดลอกโดนทันที โดยได้ดำเนินการล่าสุดเมื่อปี 2568	-	**รูปภาพที่ 2.48** การขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ
3.4 การจัดการมูลฝอย			
1) ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยอยู่เสมอ หากพบว่าแตก ชำรุด หรือรั่วซึม จะต้องซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ	- โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบสภาพของภาชนะรองรับมูลฝอย หากพบว่าแตก ชำรุด หรือรั่วซึม จะดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้ทันที	-	-
2) ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างบริเวณถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการและตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบว่ามีถังรองรับมูลฝอยมีการผุกร่อนหรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างบริเวณถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เป็นประจำทุกวัน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	-
3) รายงานปริมาณมูลฝอยที่นำออกนอกพื้นที่โครงการ และบันทึกข้อมูลดังกล่าว รวมทั้ง วิธีการจัดการขยะมูลฝอยในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	**เอกสารแนบที่ 9** ใบเสร็จมูลฝอย/สูบตะกอน **รูปภาพที่ 2.54** การสูบตะกอน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.5 การใช้ไฟฟ้า 1) ตรวจสอบป้ายเตือนระวังอันตรายบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีไม่ลบเลือนทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2) ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสภาพของป้าย ให้อยู่ในสภาพดี ไม่ลบเลือน - โครงการมอบหมายให้ช่างเป็นผู้ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการอยู่เป็นประจำ	- -	**รูปภาพที่ 2.10** ป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง **เอกสารแนบที่ 11** บันทึกการตรวจเช็คระบบสาธารณูปโภค
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน 1) ตรวจสอบเครื่องหมายเสดงประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานและอายุการใช้งานของระบบไฟฟ้าสื่อสารระบบปรับอากาศส่วนกลางและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการได้มีการตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เดือนละ 1 ครั้ง	-	**เอกสารแนบที่ 11** บันทึกการตรวจเช็คระบบสาธารณูปโภค
3.7 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 1) ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	**เอกสารแนบที่ 5** บันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย **รูปภาพที่ 2.49** การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
3.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ 1) ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติให้ไม่มีวัตถุสิ่งกีดขวาง และพัดลมระบายอากาศให้มีสภาพพร้อมใช้งาน เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านคอยตรวจสอบและทำความสะอาดช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	-	-

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3.9 การคมนาคม			
1) ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของป้ายและสัญลักษณ์จราจรต่างๆ 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) ตรวจสอบพรรณไม้ว่าเจริญเติบโตและมีความสมบูรณ์ สวยงามเสมอ	- โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี (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 สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี (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 และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐ	- โครงการมีการว่าจ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด ให้เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในมาตรการ	-	-
2. ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในหัวข้อ 3.2 เรื่อง การบำบัดน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	-	**เอกสารแนบที่ 4** ผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแบบบันทึก ทส.1/2

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.3 สุขภาพ (ต่อ)			
- ระบบการได้ยิน 1. ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็วให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจนไม่ลบเลือน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการเป็นผู้ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ภายในโครงการหากพบชำรุด หรือลบเลือนจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	-	-
- โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค 1. ตรวจสอบพื้นที่เสี่ยงที่จะเป็นแหล่งพาหะนำโรค เช่น ระบบระบายน้ำ ห้องพักมูลฝอย เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยสะอาดเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งพานะนำโรค	- โครงการมีการจัดจ้างบริษัทเอกชน ให้เข้ามาดำเนินการฉีดพ่นกำจัดยุง และแมลง ภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**เอกสารแนบที่ 10** ใบงานการฉีดพ่นกำจัดยุง และแมลง

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ช่วงดำเนินการ</u>	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4.4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ 1) ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีสภาพดีอยู่ตลอดเวลา	- โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวภานในโครงการ
4.5 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม 1) ดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพดีตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีคนสวนคอยดำเนินการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	-	**รูปภาพที่ 2.1** พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
4.7 การติดต่อสื่อสาร - ไม่มีมาตรการกำหนด	- ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-

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 สัญลักษณ์จราจร

รูปภาพที่ 2.8 พื้นที่สำหรับจอดรถ

รูปภาพที่ 2.9 หม้อแปลงไฟฟ้า

รูปภาพที่ 2.10 ป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง

รูปภาพที่ 2.11 ป้ายรณรงค์ให้ประหยัดพลังงาน

รูปภาพที่ 2.12 ป้ายรณรงค์ให้ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม

รูปภาพที่ 2.13 ระบบปรับอากาศ

รูปภาพที่ 2.14 พัดลมดูดอากาศ

รูปภาพที่ 2.15 สวิตซ์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง

รูปภาพที่ 2.16 หลอดไฟประหยัดพลังงาน

รูปภาพที่ 2.17 กระจกตัดแสง

รูปภาพที่ 2.18 สีอาคารของโครงการ

รูปภาพที่ 2.19 ป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำ

รูปภาพที่ 2.20 สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ

รูปภาพที่ 2.21 ห้องพักขยะรวม

รูปภาพที่ 2.22 ขอบถนนและทางเข้าออกโครงการ

รูปภาพที่ 2.23 ป้ายแสดงทิศทางการเดินรถเข้า-ออก

รูปภาพที่ 2.24 ถังขยะภายในโครงการ

รูปภาพที่ 2.25 ถุงรองรับมูลฝอย

รูปภาพที่ 2.26 ป้ายรณรงค์คัดแยกขยะ

รูปภาพที่ 2.27 ป้ายเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอย

รูปภาพที่ 2.28 ป้ายปิดประตูให้สนิท

รูปภาพที่ 2.29 การล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย

รูปภาพที่ 2.30 ท่อระบายน้ำเสียจากห้องพักขยะ

รูปภาพที่ 2.31 งานทำความสะอาดของแม่บ้าน

รูปภาพที่ 2.32 การทำความสะอาดพื้นถนน

รูปภาพที่ 2.33 การล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง

หัวรับน้ำดับเพลิง

ไฟสำรองฉุกเฉิน

อุปกรณ์ตัวจับควัน

รูปภาพที่ 2.34 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

รูปภาพที่ 2.35 ป้ายแนะนำการใช้ถังดับเพลิง

รูปภาพที่ 2.36 ป้ายเตือนห้ามใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้

รูปภาพที่ 2.37 ป้ายทางหนีไฟ

รูปภาพที่ 2.38 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

รูปภาพที่ 2.39 พื้นทางเดินภายในอาคาร

รูปภาพที่ 2.40 บันไดทางเดินภายในอาคาร

รูปภาพที่ 2.41 จุดรวมพล

รูปภาพที่ 2.42 กฎระเบียบการอยู่อาศัย

รูปภาพที่ 2.43 ระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปภาพที่ 2.44 ถังสำรองน้ำใช้

รูปภาพที่ 2.45 ตะแกรงครอบรูท่อระบายน้ำ

รูปภาพที่ 2.46 บ่อหน่วงน้ำ

รูปภาพที่ 2.47 ท่อระบายก๊าซมีเทนจากบ่อเกรอะ

รูปภาพที่ 2.48 การขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ

รูปภาพที่ 2.49 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

รูปภาพที่ 2.50 ป้ายบอกเลขชั้น

รูปภาพที่ 2.51 ป้ายชื่อโครงการ

รูปภาพที่ 2.52 การซ้อมอพยพหนีไฟ

รูปภาพที่ 2.53 การตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า

รูปภาพที่ 2.54 การสูบตะกอน

รูปภาพที่ 2.55 การเก็บขนมูลฝอย

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 โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรีในระยะดำเนินการ ประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน 2569 แสดงดัง**รูปภาพที่ 3.1**

รูปภาพที่ 3.1 การเก็บตัวอย่างน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรีในระยะดำเนินการ ประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน 2569 แสดงดัง แบบ ตต. 9

แบบ ตต. 9

รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ของ บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2569 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
ตำแหน่งที่ตรวจวัด **น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)**

ตารางที่ 3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด(1)						ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน (2)	เกณฑ์กำหนดในรายงานฯ(3)
		31-01-69	08-02-69	22-03-69	30-04-69	29-05-69	19-06-69			
pH	-	7.1	6.4	7.0	7.0	7.3	8.0	8.0/6.4	5.5-9.0	5.5-9.0
BOD	mg/L	10.5	12.0	12.0	28.0	10.5	8.5	28.0/10.5	≤30	≤30
Settleable Solids	mL/L	0.00	0.00	0.00	0.30	0.10	0.00	0.30/0.00	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	8.0	11.7	12.4	34.0	16.0	18.0	34.0/8.0	≤40	≤40
Total Dissolved Solids	mg/L	390	297	320	316	450	196	450/196	≤1,000	≤1,000
Nitrogen, TKN	mg/L	6.2	9.2	13.7	11.2	4.5	6.4	13.7/4.5	≤35	≤35
Sulfide	mg/L	0.05	0.05	0.05	0.53	0.05	0.05	0.53/0.05	≤1.0	≤1.0
Fat, Oil & Grease	mg/L	0.33	0.33	0.33	5.0	0.00	0.00	5.0/0.00	≤20	≤20
Total Coliform	MPN/100mL	3,600	3,500	3,200	6,200	2,300	1,100	6,200/3,600	--	--

หมายเหตุ

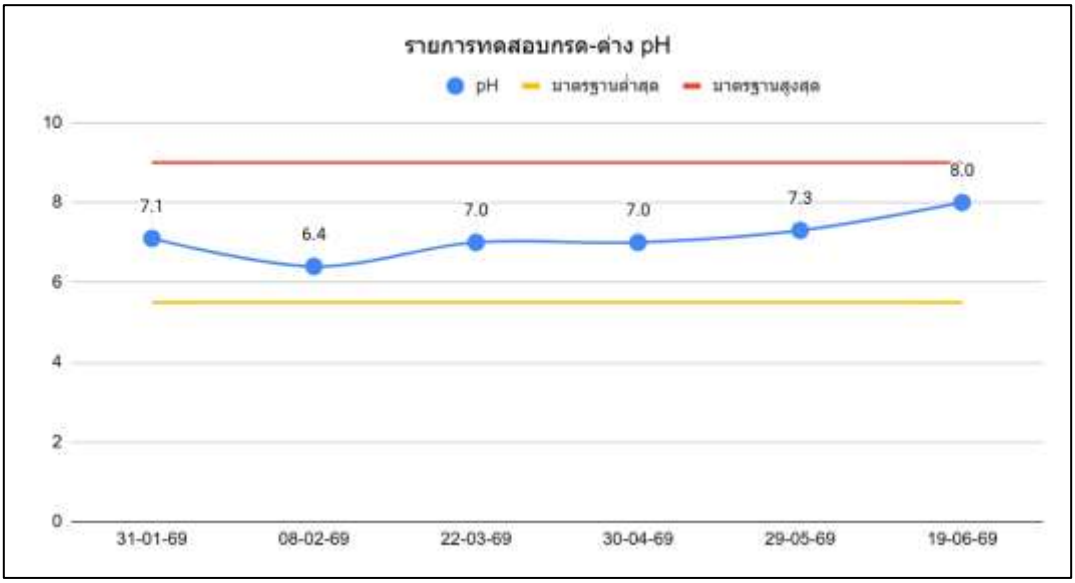
(1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

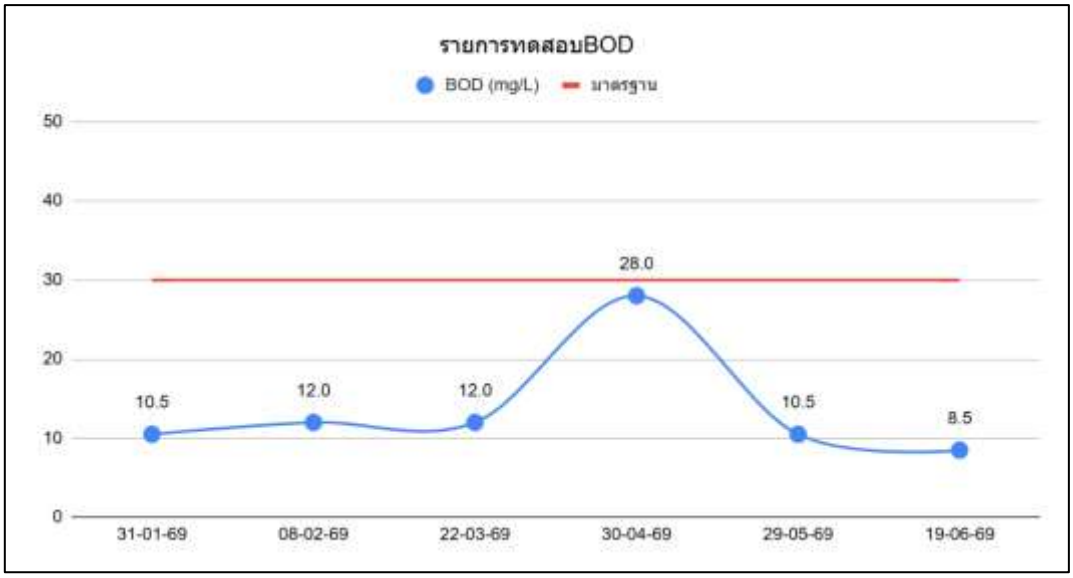
(2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข)

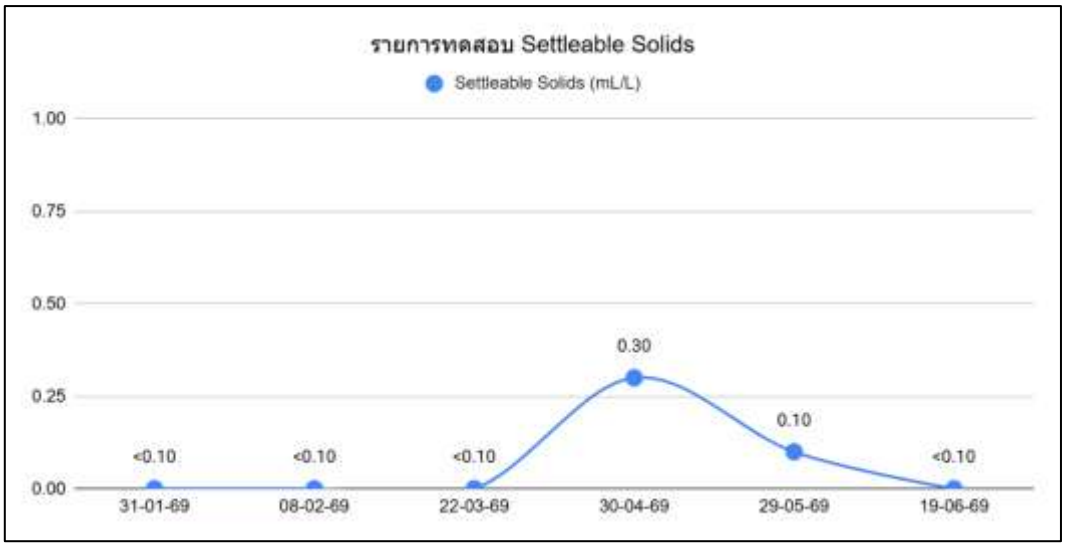
(3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง BK Lab (บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด)
ชื่อผู้บันทึก นางสาววรรณพร ชินแก้ว
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นายอาทิตย์ ชื่นสุดใจ ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-8178
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวลฎาภา ภักดีสุวรรณ์ ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-8178
นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์ ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-8180
นายจีระศักดิ์ หมัดหมัน ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-8740
เบอร์โทรศัพท์ 062 059 2888 และ 062 059 4888

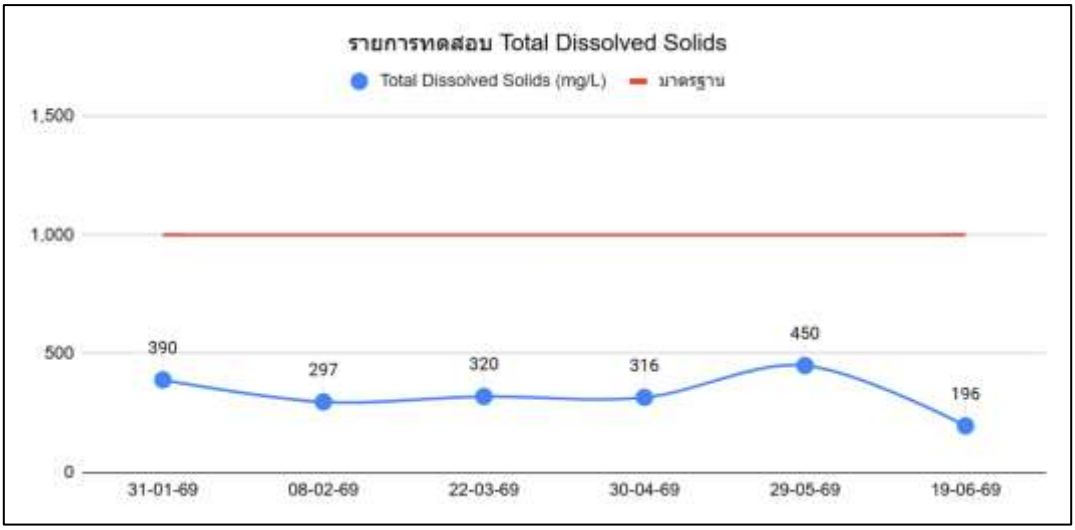
กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)

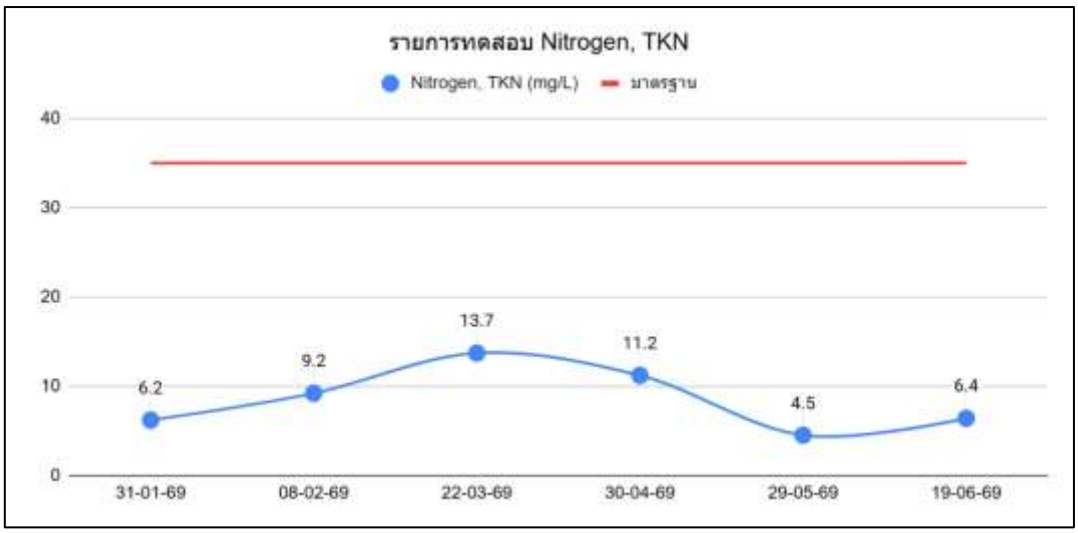




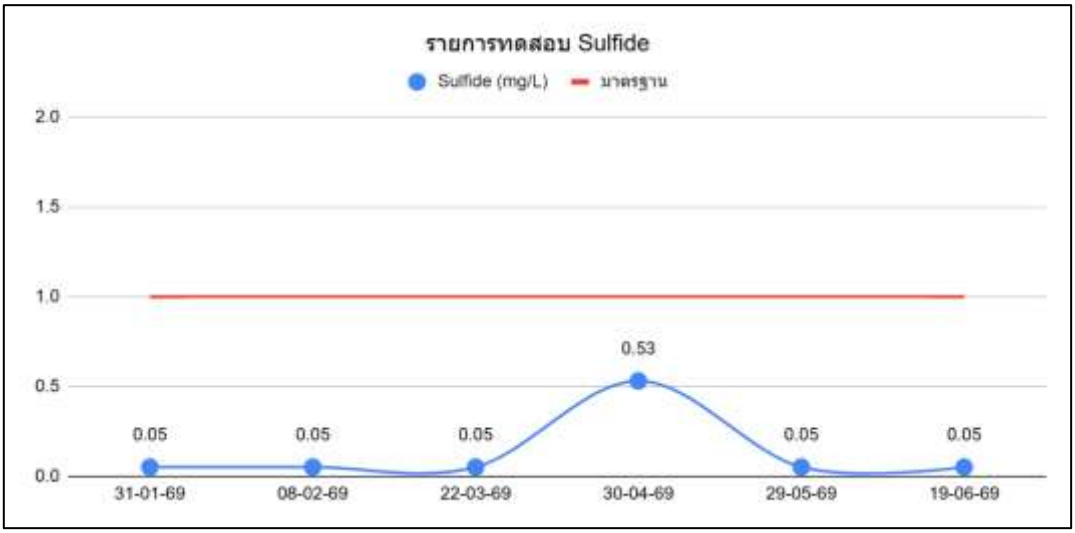


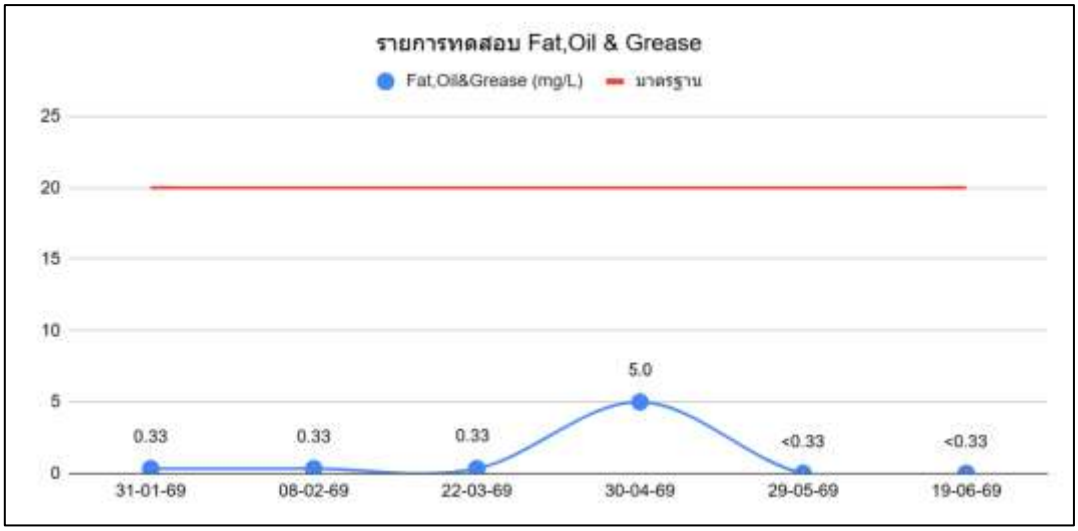
กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน) (ต่อ)

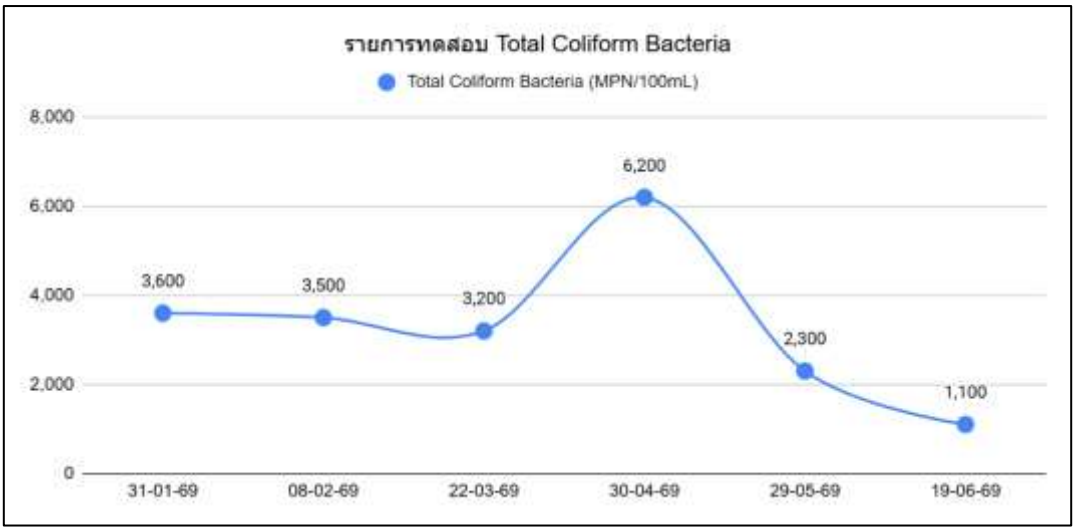




กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน) (ต่อ)







แบบ ตต. 9

รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ของ บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2569 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569
ตำแหน่งที่ตรวจวัด **น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)**

ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด(1)						ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน (2)	เกณฑ์กำหนดในรายงานฯ(3)
		31-01-68	08-02-68	22-03-68	30-04-69	29-05-69	19-06-69			
pH	-	7.1	6.6	7.0	7.0	7.2	7.9	7.9/6.6	5.5-9.0	5.5-9.0
BOD	mg/L	19.5	23.5	24.0	28.0	45.0	23.0	45.0/19.5	≤30	≤30
Settleable Solids	mL/L	0.10	0.10	0.20	0.30	0.10	0.10	0.30/0.10	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	15.0	21.5	25.3	23.0	38.0	21.6	38.0/15.0	≤40	≤40
Total Dissolved Solids	mg/L	302	243	257	302	583	278	583/243	≤1,000	≤1,000
Nitrogen, TKN	mg/L	14.0	24.0	27.6	32.0	54.1	30.2	54.1/14.0	≤35	≤35
Sulfide	mg/L	0.05	0.32	0.13	0.70	1.0	0.30	0.70/	≤1.0	≤1.0
Fat, Oil & Grease	mg/L	0.33	1.0	1.00	2.0	9.7	1.3	9.7/0.33	≤20	≤20
Total Coliform	MPN/100mL	4,300	4,200	6,300	5,500	6,300	3,600	6,300/3,600	-	-

หมายเหตุ

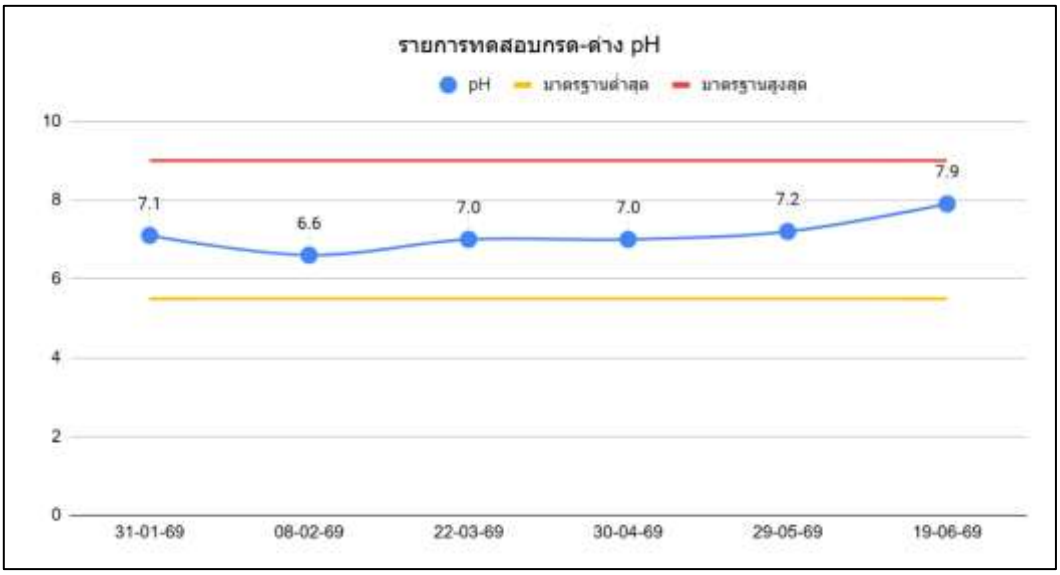
(1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

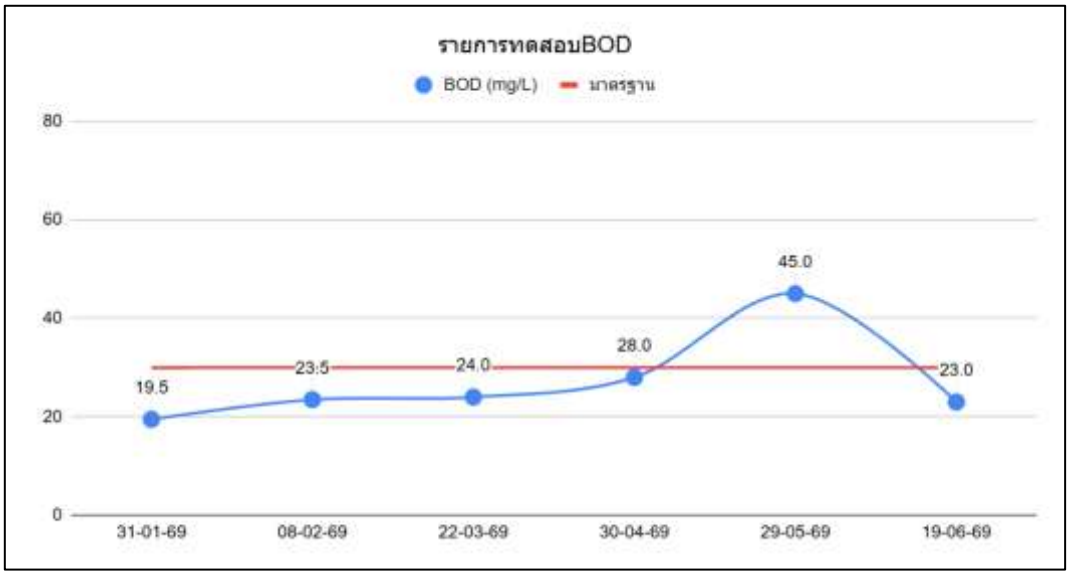
(2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข)

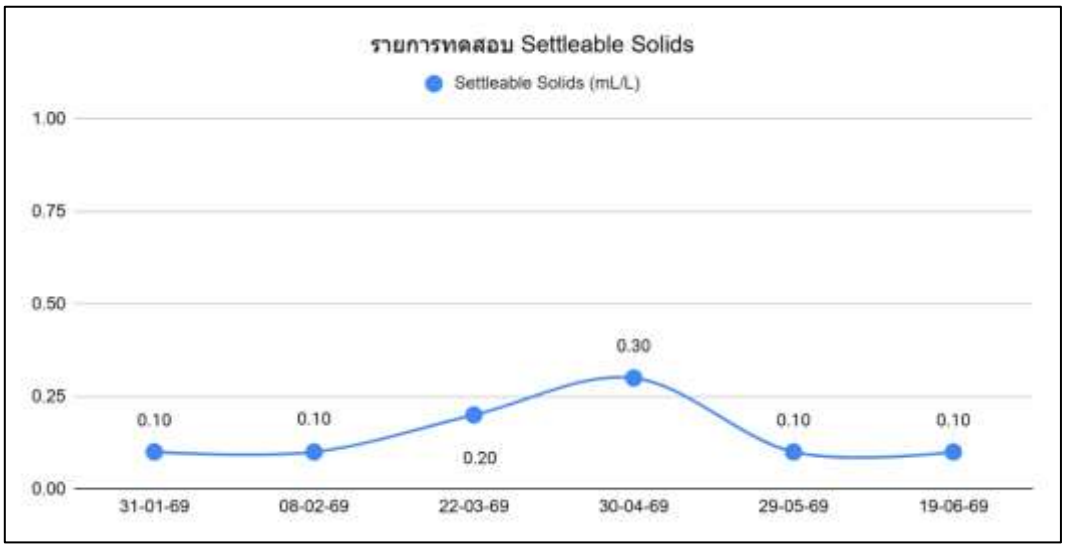
(3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง BK Lab (บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด)
ชื่อผู้บันทึก นางสาววรรณพร ชินแก้ว
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นายอาทิตย์ ชื่นสุดใจ ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-8178
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวลฎาภา ภักดีสุวรรณ์ ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-8178
นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์ ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-8180
นายจีระศักดิ์ หมัดหมัน ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-8740
เบอร์โทรศัพท์ 062 059 2888 และ 062 059 4888

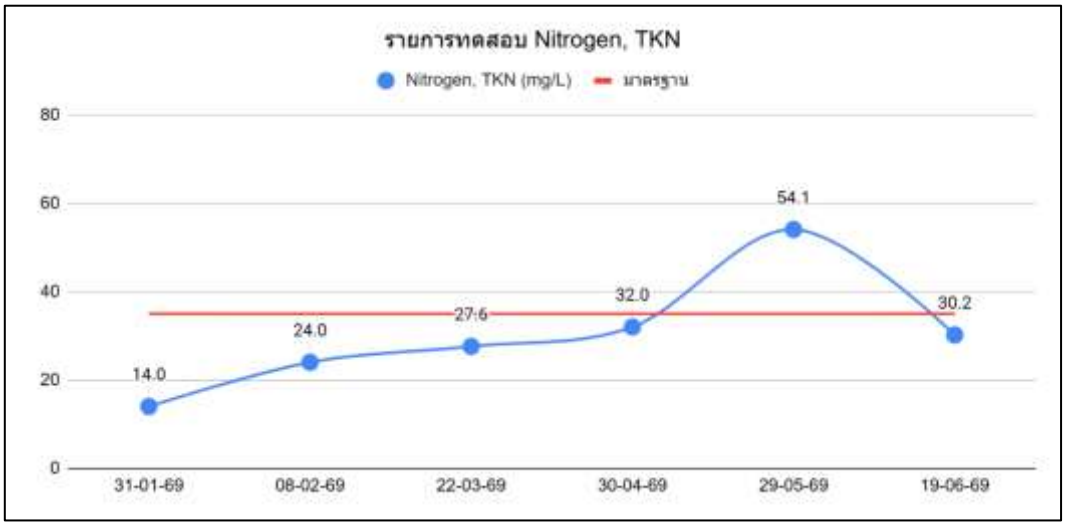
กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)



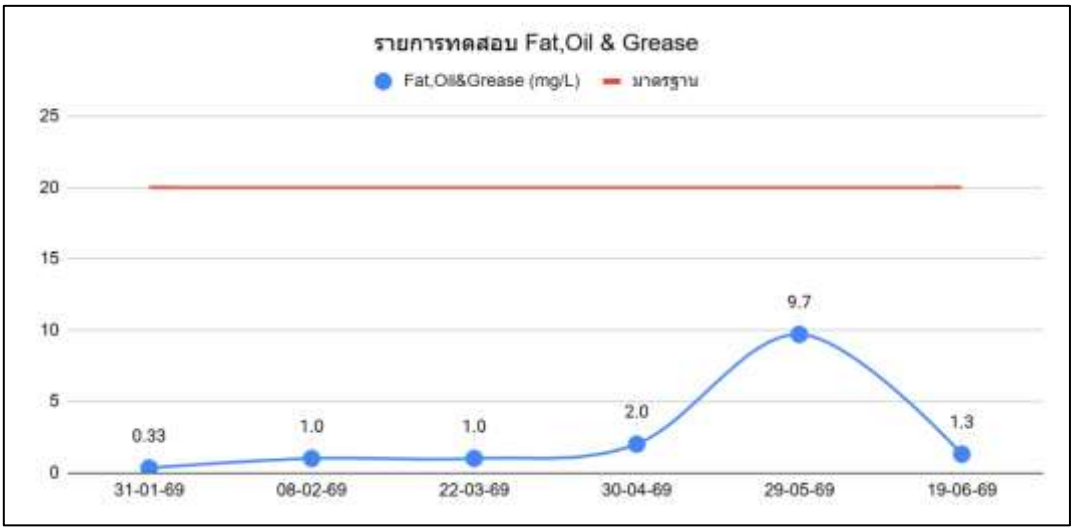


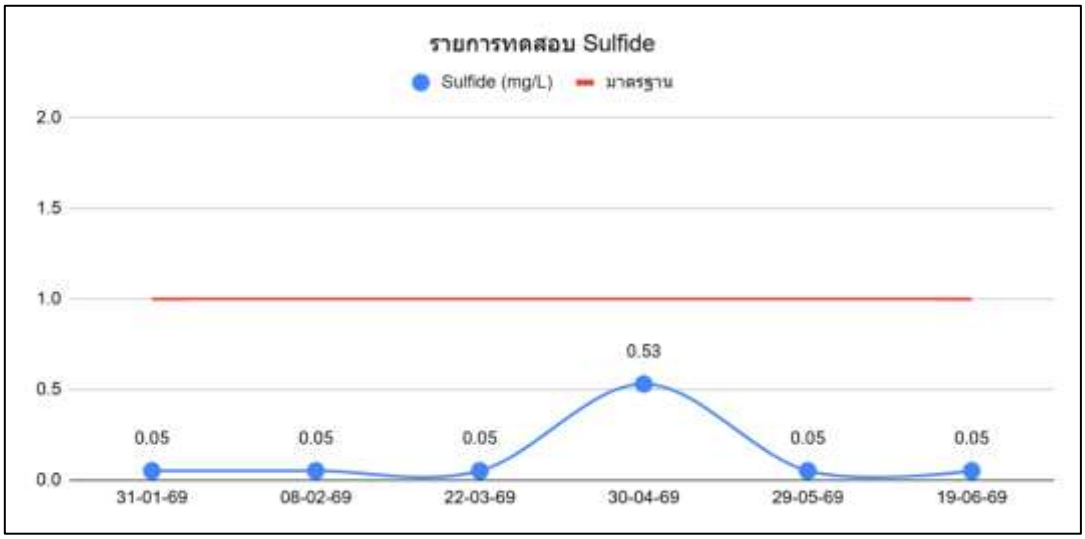


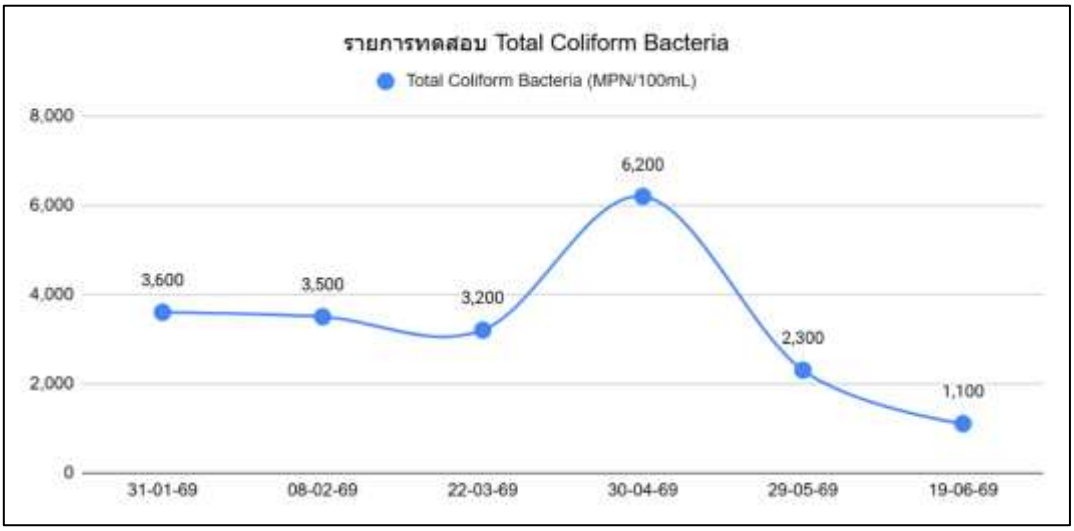
กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก) (ต่อ)



กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก) (ต่อ)







3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในระยะดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 มีรายละเอียดดังนี้

1. **สภาพภูมิประเทศ**

(1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ หากพบว่ามีต้นไม้ตายให้รีบปลูกต้นใหม่ทนแทนทุกวันตลอดระยะดำเนินการ

ทางโครงการได้มอบหมายให้คนสวนทำหน้าที่ในการ รดน้ำ ใส่ปุ๋ย ตัดแต่งกิ่ง และดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ หากพบมีต้นไม้ตาย จะดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนทันที

2. **คุณภาพอากาศ**

(1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพื้ชคลุมดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์แข็งแรง เพื่อประสิทธิภาพในการดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และลดความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารทุกวันตลอดระยะดำเนินการ

ทางโครงการได้มอบหมายให้คนสวนทำหน้าที่ในการ รดน้ำ ใส่ปุ๋ย ตัดแต่งกิ่ง และดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ หากพบมีต้นไม้ตาย จะดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนทันที

3. **คุณภาพน้ำทิ้ง**

(1) มาตรการกำหนดให้มีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างตามกฎหมายกำหนดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

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) **ดังแสดงในรูปภาพที่ 3.1**

สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด ของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ สถานีกรุงธนบุรี ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 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) **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข)

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

(2) มาตรการกำหนดให้มีการเก็บเก็บสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันและจัดทำบันทึก รายละเอียดดังกล่าวตามแบบ

โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555

4. ระบบน้ำใช้

(1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปาทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกๆเดือน

5. ระบบระบายน้ำ

(1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสิ่งอุดตัน/สิ่งกีดขวางทางไหลของน้ำภายในท่อระบายน้ำ และทำความสะอาดเป็นประจำ ทุกๆ 6 เดือน หรือช่วงก่อนและหลังฤดูฝน ตลอดระยะดำเนินการ

ทางโครงการได้มอบหมายให้ช่างของโครงการเป็นผู้ดูแลตรวจสอบท่อระบายน้ำ ตลอดจนการสำรวจสิ่งอุดตัน ตะกอนดิน ขยะ หากพบมีการขัดขวางการระบายน้ำจะดำเนินการขุดลอกโดนทันที โดยได้ดำเนินการล่าสุดเมื่อปี 2568

6. การจัดการขยะมูลฝอย

(1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีรอยแตกรั่วให้เปลี่ยนใหม่โดยทันทีทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบสภาพของภาชนะรองรับมูลฝอย หากพบว่าแตก ชำรุด หรือรั่วซึม จะดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้ทันที

(2) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบการตกค้างมูลฝอยและการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ทางโครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบการรองรับมูลฝอยในแต่ละวัน รวมทั้งล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมหลังจากมีการเก็บขนมูลฝอย ซึ่งน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

7. ไฟฟ้า

(1) มาตรการกำหนดให้มีการใช้งานไฟฟ้าส่องสว่างให้อยู่ในสภาพดีเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

โครงการมอบหมายให้ช่างเป็นผู้ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการอยู่เป็นประจำตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

8. การป้องกันอัคคีภัย

(1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบการใช้งานอุปกรณ์เตือนอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ใน สภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอทุก 3 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ

โครงการการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยต่างๆ เป็นประจำทุกเดือน

(2) มาตรการกำหนดให้มีการจัดอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ โดยมีการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเมื่อเกิดห้องฉุกเฉิน และได้มีการซ้อมดับเพลิงประจำปีของอาคารปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการได้ดำเนินการซ้อมฝึกอบรมการซ้อมดับเพลิง ล่าสุดเมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2568

9. การคมนาคม

(1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์จราจร และลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถภายในโครงการ ให้มีสภาพดีเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

ทางโครงการได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารเป็นผู้ตรวจสอบดูแลป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ภายในโครงการหากพบชำรุดเสียหายจำดำเนินการแก้ไขทันที

บทที่ 4
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 สามารถจำแนกออกเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่

1. มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้
2. มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วนหรือไม่มีประสิทธิภาพ
3. มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ
4. มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

โดยโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดได้โดย**ส่วนใหญ่** อย่างไรก็ตาม ยังมีมาตรการบางข้อที่ยกเว้น โดยแบ่งเป็นดังนี้

มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ ได้แก่

1. การป้องกันอัคคีภัย

ทางโครงการไม่ได้ดำเนินการซ้อมในรอบเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 เนื่องจากยังไม่ถึงรอบดำเนินการ จะมีการดำเนินการในรอบเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2569

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรีระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. **สภาพภูมิประเทศ**

   ทางโครงการได้มอบหมายให้คนสวนทำหน้าที่ในการ รดน้ำ ใส่ปุ๋ย ตัดแต่งกิ่ง และดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ หากพบมีต้นไม้ตาย จะดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนทันที

2. **คุณภาพอากาศ**

   ทางโครงการได้มอบหมายให้คนสวนทำหน้าที่ในการ รดน้ำ ใส่ปุ๋ย ตัดแต่งกิ่ง และดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ หากพบมีต้นไม้ตาย จะดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนทันที

3. **คุณภาพน้ำทิ้ง**

   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) **ดังแสดงในรูปภาพที่ 3.1**

   สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ

   ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด ของ โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ สถานีกรุงธนบุรี ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 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) ค่าการจมตัวของตะกอน (Settleable Solids) ค่าสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ค่าปริมาณของของแข็งละลายได้ (Total Dissolved Solids) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) และมีค่าไขมัน (Fat, Oil & Grease) **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD) ในเดือนพฤษภาคม และค่าไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN) ในเดือนพฤษภาคม อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข)

โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555

7. ระบบน้ำใช้

ทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกๆเดือน

8. ระบบระบายน้ำ

ทางโครงการได้มอบหมายให้ช่างของโครงการเป็นผู้ดูแลตรวจสอบท่อระบายน้ำ ตลอดจนการสำรวจสิ่งอุดตัน ตะกอนดิน ขยะ หากพบมีการขัดขวางการระบายน้ำจะดำเนินการขุดลอกโดนทันที โดยได้ดำเนินการล่าสุดเมื่อปี 2568

9. การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบสภาพของภาชนะรองรับมูลฝอย หากพบว่าแตก ชำรุด หรือรั่วซึม จะดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้ทันที

(3) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบการตกค้างมูลฝอยและการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ทางโครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบการรองรับมูลฝอยในแต่ละวัน รวมทั้งล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมหลังจากมีการเก็บขนมูลฝอย ซึ่งน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

7. ไฟฟ้า

โครงการมอบหมายให้ช่างเป็นผู้ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการอยู่เป็นประจำตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

8. การป้องกันอัคคีภัย

โครงการการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยต่างๆ เป็นประจำทุกเดือน

โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ โดยมีการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเมื่อเกิดห้องฉุกเฉิน และได้มีการซ้อมดับเพลิงประจำปีของอาคารปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการได้ดำเนินการซ้อมฝึกอบรมการซ้อมดับเพลิง ล่าสุดเมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2568

9. การคมนาคม

ทางโครงการได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารเป็นผู้ตรวจสอบดูแลป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ภายในโครงการหากพบชำรุดเสียหายจำดำเนินการแก้ไขทันที

เอกสารแนบ

เอกสารแนบที่ 1 เอกสารการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการเอกชน/มาตรฐานของห้องปฏิบัติการ
เอกสารแนบที่ 2 มาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
เอกสารแนบที่ 3 หนังสือเห็นชอบพร้อมมาตรการ
เอกสารแนบที่ 4 ผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแบบบันทึก ทส.1/2
เอกสารแนบที่ 5 บันทึกการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย
เอกสารแนบที่ 6 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
เอกสารแนบที่ 7 รายงานการซ้อมอพยพอัคคีภัย
เอกสารแนบที่ 8 คู่มือควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
เอกสารแนบที่ 9 ใบเสร็จมูลฝอย/สูบตะกอน
เอกสารแนบที่ 10 ใบงานการฉีดพ่นกำจัดยุงและแมลง
เอกสารแนบที่ 11 การตรวจเช็คระบบสาธารนูปโภค
เอกสารแนบที่ 12 ใบเสร็จไฟฟ้า/ประปา

เอกสารแนบที่ 1

เอกสารการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการเอกชน/มาตรฐานของห้องปฏิบัติการ

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.

AMTIVO
amtivo.com

Certificate of Registration

The management system of Certificate Number **621371**

BK Nature Taurus Company Limited

59/386 Moo 4, Kathu, Kathu, Phuket, Thailand, 83120

has been assessed and certified as meeting the requirements of

ISO 9001:2015

The provision of Laboratory service (Water: pH, TSS, TDS, TH, ALK, Cl, Fe And Waste water: pH, BOD, TSS, TDS, COD, TKN) for Thailand

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of requirements may be obtained by consulting the certifier. Certification is conditional on maintaining the required performance standards throughout the certified period of registration.

Valid from

Initial Certification: 09 September 2019
Latest Issue: 07 September 2023
Expiry Date: 08 September 2024
Recertification Before: 08 September 2025
subject to annual assessments

Authorised by

Mike Tims
Chief Executive Officer

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS
8289

Amtivo Group Limited, 30 Tower View, Kings Hill, Kent, ME19 4UY

ที่ อก ๐๓๑๐(๕)/ ๖๘๓๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน 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 ชินแก้ว	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

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
โทร. ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๒๙, ๐ ๗๔๘๙ ๐๖๙๔ ต่อ ๕๒๐๑
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mail.go.th

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, part 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, part 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, part 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, part 4500-O B

แบบ กมช./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)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ใบรับรอง 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

5136f27e

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, 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 (Issue No.): 02

ออกให้ตั้งแต่วันที่ (Valid from): 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 (20 February B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ (Until): 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2570 (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)

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 ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

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

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท 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			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท 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	-

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท 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	-	-

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)

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

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

เอกสารแนบที่ 3
หนังสือเห็นชอบพร้อมมาตรการ

ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/ ๑๒๕๗๓

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท วีเอสอี คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ VSE-EIA-HIS-001-001/2563 ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

๒. สำเนาหนังสือคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ที่ กท ๑๑๐๔/๒๔๗๖ ลงวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๓

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ตั้งอยู่ที่ ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท วีเอสอี คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ตั้งอยู่ที่ ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๑๒๐ ห้อง ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และกรุงเทพมหานคร ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่ ๔๔/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบ...

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานฯ ที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท วีเอสอี คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/ ๑๒๕๗๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ที่ กท ๑๑๐๔/๒๔๗๖ ลงวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ตั้งอยู่ที่ ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรุงเทพมหานคร ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่ ๔๔/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ตั้งอยู่ที่ ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๑๒๐ ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท วีเอสอี คอนซัลแทนท์ จำกัด พร้อมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ดังกล่าว โดยให้บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ หากกรุงเทพมหานครได้อนุญาตโครงการแล้ว ขอความร่วมมือกรุงเทพมหานครส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/ ๑๒๕๗๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด

เรียน อธิบดีกรมการปกครอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท วีเอสอี คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ VSE-EIA-HIS-001-001/2563 ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๒. สำเนาหนังสือคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ที่ กท ๑๑๐๔/๒๔๗๖ ลงวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๓
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ตั้งอยู่ที่ ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ด้วย บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท วีเอสอี คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ตั้งอยู่ที่ ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๑๒๐ ห้อง ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และกรุงเทพมหานคร ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่ ๔๔/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ หากกรมการปกครองได้อนุญาตโครงการแล้ว ขอความร่วมมือกรมการปกครองส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

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

ประเด็นคุณภาพสิ่งแวดล้อม	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	- จุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณถังเกรอะ - 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 สถานีกรุงธนบุรี ของบริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

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

[redacted]

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี 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 - รายงานปริมาณขยะมูลฝอยที่นำออกนอกพื้นที่โครงการ และบันทึกข้อมูลดังกล่าว รวมทั้งวิธีการจัดการขยะมูลฝอย	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	● บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด

[redacted]

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

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
7. ไฟฟ้า	- ระบบไฟฟ้าบริเวณพื้นที่โครงการ	- ไฟส่องสว่างภายในโครงการและส่วนบริการในจุดต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- ตรวจสอบการใช้งานไฟฟ้าส่องสว่างให้อยู่ในสภาพดี	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	● บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด
8. การป้องกันอัคคีภัย	1. ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ได้แก่ แผงควบคุม (FCP) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) และอุปกรณ์ตรวจจับควัน (SD: Smoke detector)	- สภาพการใช้งานอุปกรณ์เตือนอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบการใช้งานอุปกรณ์เตือนอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ทุก 3 เดือน หรือตามความเหมาะสมตามที่ระบุในคู่มือการใช้งานตลอดระยะดำเนินการ	● บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด
	2. อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ แบบใช้มือ (M : Manual Station) และอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียงกับแสงไฟแฟลชกระพริบ (H: Horn with strobe Light) 3. ระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อม	- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - การใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ - จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ติดตามผลการดำเนินการวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย - ตรวจสอบการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ		

[redacted]

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

ด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	อุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ตามที่เสนอรายละเอียดโครงการ				
	4. ทางหนีไฟ	- ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการหนีไฟ	- ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการหนีไฟ โดยตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟและทางเดิน		
9. การคมนาคม	- ป้าย สัญญาณจราจรและลูกศรแสดงทิศทางภายในพื้นที่โครงการ - ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ป้าย สัญญาณจราจร และลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถภายในโครงการ - สภาพการใช้งานระบบส่องสว่าง	- ตรวจสอบป้าย สัญญาณจราจร และลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถภายในโครงการให้มีสภาพดีตลอดเวลา - ตรวจสภาพการใช้งานระบบส่องสว่างหากชำรุดให้รีบซ่อมแซมทันที	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	● บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด

[redacted]

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

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- กลุ่มหลังคาเรือน/สถานประกอบการที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ - กลุ่มหลังคาเรือน/สถานประกอบการถัดจากพื้นที่ติดโครงการรัศมี 0-100 เมตร	- สภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งแง่ภาวะเปลี่ยนแปลงปัญหาและความเดือดร้อนตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ	- 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
12. การรับเรื่องร้องเรียน	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ (ดู**รูปที่ 14** ประกอบ)	- ติดตามประเมินจากส่วนรับเรื่องร้องเรียนและความคิดเห็น	- ตลอดระยะดำเนินการ	● บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด

[redacted]

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

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
13. การบดบังลม และแสงแดด	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงที่อยู่ในระยะ 100 เมตร รอบพื้นที่โครงการ	- ติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนด้านแสงแดดและทิศทางลม	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการจนถึงวันที่เปิดใช้อาคาร โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดภายใน 1 ปี นับแต่ที่โครงการเปิดดำเนินการ	● บริษัท เอราวัณ ฮ็อป อินน์ จำกัด

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

ผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแบบบันทึก ทส.1/2

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.) : w1-222/69
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.) : 022674588 ต่อ 853 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม ช็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองสินไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 30/01/2026 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 31/01/2026 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong pongsiridech [3]
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 31/01-06/02/2026 ว-290-จ-0035
วันที่รายงานผล (Result Date) : 09/02/2026

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			26013 1/7	26013 1/8	น้ำทิ้งอาคารประเภท ข
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			14.40 น.	15.05 น.	
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองใส มีตะกอน	เหลืองใส มีตะกอน	
กรด-เบส (pH) at 25 °C	-	Electrometric Method part 4500-H^+ B	7.1	7.1	5.0-9.0
บีโอดี (BOD)	mg/L	Azide Modification part 4500-O C/ 5-Days BOD Test part 5210B	10.5	19.5	≤30
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103 -105 °C part 2540D	8.0	15.0	≤40
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180 °C part 2540C	390	302	≤1,000
ไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)	mg/L	Macro-Kjeldahl part 4500-N_{org}B	8.2	14.0	≤35
ซัลไฟด์ (Sulfide) [5]	mg/L	Iodometric part 4500-S^{2-} F	0.05	0.05	≤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 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.)

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

หน้า (Page) : 1 of 1
หมายเลขรายงาน (Report No.) : w1-222/69

ชื่อผู้ใช้บริการ (Customer) : บริษัท ช็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
ที่อยู่ (Address) : 2 ชั้น 5 อาคารเพลินจิต เซ็นเตอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร (Tel.) : 022674588 ต่อ 853 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม ช็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองสินไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 30/01/2026 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 31/01/2026 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong pongsiridech [3]
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 31/01-02/02/2026
วันที่รายงานผล (Result Date) : 09/02/2026

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			26013 1/7	26013 1/8	น้ำทิ้งอาคารประเภท ข
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			14.40 น.	15.05 น.	
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองใส มีตะกอน	เหลืองใส มีตะกอน	
การจมตัวของตะกอน (Settleable Solids) [3][4]	mL/L	Gravimetric part 2540F	<0.10	0.10	-
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) [3][4]	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Test part 9221 A - E	3,600	4,300	-

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 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.): 0835561013615 E-mail: bknature.t@gmail.com

Analysis Report

หมายเลขรายงาน (Report No.) : wt-276/69
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เลขที่ ว-290

ชื่อผู้ใช้บริการ (Customer) : บริษัท ล็อป ซีเนม โฮเต็ล จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
ที่อยู่ (Address) : 2 ชั้น 5 อาคารเพลินจิต เซ็นเตอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร (Tel.) : 022574555 ต่อ 353 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม ล็อป ซีเนม กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 07/02/2026 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 08/02/2026 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong pongsiridech [3]
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 08-14/02/2026 ว-290-จ-0005
วันที่รายงานผล (Result Date) : 16/02/2026

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [4]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [7]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			260208/6	260208/7	น้ำทิ้งจาการ ประเภท ข
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			14.50 น.	15.05 น.	
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองใส มีตะกอน	เหลืองใส มีตะกอน	
กรด-เบส (pH) at 25 °C	-	Electrometric Method port 4500-H^+ B	6.4	6.6	5.5-9.0
บีโอดี (BOD)	mg/L	Azide Modification port 4500-O C / 5-Days BOD Test port 5210B	12.0	23.5 [2]	≤30
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103 - 105 °C port 2540D	11.7	21.5	≤40
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180 °C port 2540C	297	243	≤1,000
ไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)	mg/L	Micro-Kjeldahl port 4500-N_{org} B	9.2	24.0	≤35
ซัลไฟด์ (Sulfide) [3]	mg/L	Colorimetric port 4500-S^{2-} F	0.05	0.32	≤1.0
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease) [3]	mg/L	Settling & Gravimetric port 5520B	0.33	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 9001:2015 - pH, BOD, TSS, TDS, TKN

[redacted]

(The above results are related only to the tested samples as mentioned in this report.)
2. รายงานฉบับนี้จะต้องไม่ถูกทำซ้ำเฉพาะเพียงบางส่วนยกเว้นการนำไปใช้ทั้งฉบับโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท 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 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.): 0835561013615 E-mail: bknature.t@gmail.com

Analysis Report

หมายเลขรายงาน (Report No.) : wt-276/69

ชื่อผู้ใช้บริการ (Customer) : บริษัท ล็อป ซีเนม โฮเต็ล จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
ที่อยู่ (Address) : 2 ชั้น 5 อาคารเพลินจิต เซ็นเตอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร (Tel.) : 022574555 ต่อ 353 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม ล็อป ซีเนม กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 07/02/2026 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 08/02/2026 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong pongsiridech [3]
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 08-10/02/2026
วันที่รายงานผล (Result Date) : 16/02/2026

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [4]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [7]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			260208/6	260208/7	น้ำทิ้งจาการ ประเภท ข
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			14.50 น.	15.05 น.	
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองใส มีตะกอน	เหลืองใส มีตะกอน	
การจมตัวของตะกอน (Settleable Solids) [3][6]	mL/L	Gravimetric port 2540F	<0.10	0.10	-
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) [3][6]	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Test port 9221 A - E	3,500	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
- หมายเหตุ ไม่ได้ระบุเกณฑ์การยอมรับสูงสุด

[redacted]

หมายเหตุ (Notes) :
1. รายงานผลการทดสอบฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบดังกล่าวไว้ข้างต้นเท่านั้น
(The above results are related only to the tested samples as mentioned in this report.)
2. รายงานฉบับนี้จะต้องไม่ถูกทำซ้ำเฉพาะเพียงบางส่วนยกเว้นการนำไปใช้ทั้งฉบับโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท 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 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83120 โทร: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 โทรสาร: 076 619965
Address: 59/386 Village No.4 Karon 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.) : w1-684/69
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เลขที่ ว-290

ชื่อผู้ใช้บริการ (Customer) : บริษัท ช็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
ที่อยู่ (Address) : 2 ชั้น 5 อาคารพลินจิต ซีซั่น ทาวเวอร์ ถนนชุมพร แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10110
โทร (Tel.) : 022574536 ต่อ 853 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม ช็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 21/03/2026 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 22/03/2026 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong pongsiridech [3]
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 22-26/03/2026 ว-290-จ-0005
วันที่รายงานผล (Result Date) : 30/03/2026

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			260322/1	260322/2	น้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			15.00 น.	15.10 น.	
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองใส มีตะกอน	เหลืองใส 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	12.0	24.0 [4]	≤30
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103 - 105 °C part 2540D	12.4	25.3	≤40
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180 °C part 2540C	320	257	≤1,000
โนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)	mg/L	Macro-Kjeldahl part 4500-N_{org} B	13.7	27.6	≤35
ซัลไฟด์ (Sulfide) [5]	mg/L	Iodimetric part 4500-S^{2-} F	0.05	0.13	≤1.0
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease) [3]	mg/L	Partition & Gravimetric part 5520B	0.33	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 9001:2015 – pH, BOD, TSS, TDS, TKN

[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 ...End...

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd.
ที่อยู่ : 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83120 โทร: 076 623955, 062 059 2888, 062 059 4888 โทรสาร: 076 619965
Address: 59/386 Village No.4 Karon 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.) : w1-684/69

ชื่อผู้ใช้บริการ (Customer) : บริษัท ช็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
ที่อยู่ (Address) : 2 ชั้น 5 อาคารพลินจิต ซีซั่น ทาวเวอร์ ถนนชุมพร แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10110
โทร (Tel.) : 022574536 ต่อ 853 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม ช็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 21/03/2026 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 22/03/2026 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong pongsiridech [3]
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 22-25/03/2026
วันที่รายงานผล (Result Date) : 30/03/2026

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			260322/1	260322/2	น้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			15.00 น.	15.10 น.	
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองใส มีตะกอน	เหลืองใส มีตะกอน	
การจมตัวของตะกอน (Settleable Solids) [3,6]	mL/L	Gravimetric part 2540F	<0.10	0.20	-
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) [3,6]	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Test part 9221 A – E	3,200	6,300	-

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 : 59/366 หมู่ที่ 4 ตำบลกะรน อำเภอถลาง 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.): 0835561013813 E-mail: bknature.t@gmail.com

Analysis Report

หมายเลขรายงาน (Report No.) : w1-1071/69
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เลขที่ 9-290

ชื่อผู้ใช้บริการ (Customer) : บริษัท อ็อปป้า อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
ที่อยู่ (Address) : 2 ชั้น 5 อาคารเพลินจิต เซ็นเตอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร (Tel.) : 022674588 ต่อ 653 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม อ็อปป้า อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 29/04/2026 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 30/04/2026 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong pengsiridech [4] ๑-๒๙๐-๑-๐๒๐๕
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 30/04-07/05/2026
วันที่รายงานผล (Result Date) : 08/05/2026

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			260430/30	260430/29	น้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			09.15 น.	09.05 น.	
สัภาพตัวอย่าง (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	28.0 [5]	28.0	≤30
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103 -105 °C part 2540D	34.0	23.0	≤40
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180 °C part 2540C	316	302	≤1,000
ไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)	mg/L	Macro-Kjeldahl part 4500-N_{org}B	11.2	32.0	≤35
ซัลไฟด์ (Sulfide) [3]	mg/L	Iodometric part 4500-S^{2-} F	0.53	0.70	≤1.0
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease) [3]	mg/L	Partition & Gravimetric part 5520B	5.0	2.0	≤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 9001:2015 - pH, BOD, TSS, TDS, TKN

[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.)

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd.
ที่อยู่ : 59/366 หมู่ที่ 4 ตำบลกะรน อำเภอถลาง 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.): 0835561013813 E-mail: bknature.t@gmail.com

Analysis Report

หน้า (Page) : 1 of 1
หมายเลขรายงาน (Report No.) : w1-1071/69

ชื่อผู้ใช้บริการ (Customer) : บริษัท อ็อปป้า อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
ที่อยู่ (Address) : 2 ชั้น 5 อาคารเพลินจิต เซ็นเตอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร (Tel.) : 022674588 ต่อ 653 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม อ็อปป้า อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 29/04/2026 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 30/04/2026 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong pengsiridech [4]
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 30/04-02/05/2026
วันที่รายงานผล (Result Date) : 08/05/2026

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			260430/30	260430/29	น้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			09.15 น.	09.05 น.	
สัภาพตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองขุ่น มีตะกอน	เหลืองขุ่น มีตะกอน	
การตกตัวของตะกอน (Settleable Solids) [3][6]	mL/L	Gravimetric part 2540F	0.30	0.30	-
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) [3][6]	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Test part 9221 A - E	6,200	5,500	-

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...
ประสิทธิภาพทดสอบสม่ำเสมอ ยึดมั่นมาตรฐาน บริการอย่างมืออาชีพ
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 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง 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.) : w1-1353/69
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 053 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม ช็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 28/05/2026 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 29/05/2026 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong pongsiridech [1] ว-290-ง-0035
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 29/05-04/06/2026
วันที่รายงานผล (Result Date) : 05/06/2026

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			260529/1	260529/2	น้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			09.00 น.	09.05 น.	
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองใส มีตะกอน	เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น	
กรด-เบส (pH) at 25 °C	-	Electrometric Method part 4500-H^+ B	7.3	7.2	5.5-9.0
บีโอดี (BOD)	mg/L	Azide Modification part 4500-O C/ 5-Days BOD Test part 5210B	10.5	45.0 [5]	≤30
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103 -105 °C part 2540D	16.0	38.0	≤40
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180 °C part 2540C	450	582	≤1,000
ไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)	mg/L	Macro-Kjeldahl part 4500-N_{org} B	4.5	54.1	≤35
ซัลไฟด์ (Sulfide) [3]	mg/L	Iodometric part 4500-S^{2-} F	0.05	1.0	≤1.0
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease) [3]	mg/L	Partition & Gravimetric part 5520B	<0.33	9.7	≤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

[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
ประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีมาตรฐาน บริการอย่างดีเลิศ

...End...

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd.
ที่อยู่ : 59/386 หมู่ที่ 4 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง 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.) : w2-1353/69

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 053 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม ช็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 28/05/2026 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 29/05/2026 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong pongsiridech [1]
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 30/04-02/05/2026
วันที่รายงานผล (Result Date) : 05/06/2026

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			260529/1	260529/2	น้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			09.00 น.	09.05 น.	
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองใส มีตะกอน	เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น	
การจมตัวของตะกอน (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	2,300	6,300	-

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]

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
ประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีมาตรฐาน บริการอย่างดีเลิศ

...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.1@gmail.com

Analysis Report

หมายเลขรายงาน (Report No.) : w1-1596/69
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เลขที่ 9-290

ชื่อผู้ใช้บริการ (Customer) : บริษัท ช็อป อินน์ โอเดีย จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
ที่อยู่ (Address) : 2 ชั้น 5 อาคารเพลินจิต เซ็นเตอร์ ถนนชุมุวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร (Tel.) : 022674588 ต่อ 853 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม ช็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี เลขที่ 85/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 18/06/2026 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 19/06/2026 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong pongsiridech [3]
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 19-24/06/2026 9-290-9-0005
วันที่รายงานผล (Result Date) : 25/06/2026

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			260619/1	260619/2	น้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			08.55 น.	09.05 น.	
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองใส มีตะกอน	เหลืองขุ่น มีตะกอน	
กรด-เบส (pH) at 25 °C	-	Electrometric Method part 4500-H^+ B	8.0	7.9	5.5-9.0
บีโอดี (BOD)	mg/L	Azide Modification part 4500-O C/ 5-Days BOD Test part 5210B	8.5	23.0 [3]	≤30
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103 -105 °C part 2540D	18.0	21.6	≤40
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180 °C part 2540C	196	276	≤1,000
ไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)	mg/L	Macro-Kjeldahl part 4500-N_{org}B	6.4	30.2	≤35
ซัลไฟด์ (Sulfide) [3]	mg/L	Iodometric part 4500-S^{2-} F	0.05	0.28	≤1.0
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease) [3]	mg/L	Partition & Gravimetric part 5520B	<0.33	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
[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 ...End...

บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
BK Nature Taurus Co., Ltd.
ที่อยู่: 59/366 หมู่ที่ 4 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83120 โทร: 076 619965, 062 059 2888, 062 059 4888 โทรสาร: 076 619965
Address: 59/366 Village No.4 Kathu Sub-district, Kathu District, Phuket, 83120 Tel: 076 619965, 062 059 2888, 062 059 4888 Fax: 076 619965
เลขที่ผู้เสียภาษี (Tax ID.): 0835561013613 E-mail: bknature.1@gmail.com

Analysis Report

หมายเลขรายงาน (Report No.) : w2-1596/69

ชื่อผู้ใช้บริการ (Customer) : บริษัท ช็อป อินน์ โอเดีย จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
ที่อยู่ (Address) : 2 ชั้น 5 อาคารเพลินจิต เซ็นเตอร์ ถนนชุมุวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร (Tel.) : 022674588 ต่อ 853 โทรสาร (Fax) : -

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Source) : โรงแรม ช็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี เลขที่ 85/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
วันที่เก็บตัวอย่าง (Sampling Date) : 18/06/2026 วิธีเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) : Grab sampling
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) : 19/06/2026 ผู้เก็บตัวอย่าง (Sampling By) : Mr. Samakpong pongsiridech [3]
วันที่ทดสอบ (Testing Date) : 30/04-02/05/2026
วันที่รายงานผล (Result Date) : 25/06/2026

รายการทดสอบ (Parameter)	หน่วย (Unit)	วิธีทดสอบ (Method of Analysis) [1]	ผลการทดสอบ (Result)		มาตรฐาน (Standard) [2]
รหัสตัวอย่าง (Analysis No.)			260619/1	260619/2	น้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)			น้ำออกระบบบำบัด 1 (ด้านใน)	น้ำออกระบบบำบัด 2 (ด้านนอก)	
ประเภทตัวอย่าง (Sample Description)			น้ำเสีย	น้ำเสีย	
เวลาเก็บตัวอย่าง (Sampling Time)			08.55 น.	09.05 น.	
ลักษณะตัวอย่าง (Sample Condition)			เหลืองใส มีตะกอน	เหลืองขุ่น มีตะกอน มีสิ่งเหม็น	
การตกตัวของตะกอน (Settleable Solids) [3][4]	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	1,100	3,000	-

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]
1. รายงานผลการทดสอบฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบดังที่ปรากฏในรายงานนี้เท่านั้น
(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...

วัน เดือน ปี	สถิติเดือน: ข้อมูลสถิติกับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ															ลายมือชื่อ เจ้าหน้าที่
	ปริมาณ ฝุ่นละอองจาก ปล่องเผาขยะ มูลฝอยชุมชน (หยาบ)	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ในจ.กาฬสินธุ์ ของแหล่งกำเนิด มลพิษ (ผ.ม.)	ปริมาณ ฝุ่นละอองจาก ปล่องเผาขยะ มูลฝอยชุมชน (ผ.ม.)	สภาพ อากาศ ในจ.ขอนแก่น ของแหล่งกำเนิด มลพิษ (ร.ขอนแก่น/ไม่ร.ขอนแก่น)	ปริมาณ สารเคมีอันตราย ของแหล่ง กำเนิดมลพิษ ที่จะทำให้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลดหรือยกเลิกการใช้)	การทำงานของจ.ขอนแก่น							ปริมาณ ผ.ก.ม. ตามกฎ กระทรวงฯ จ.ขอนแก่น กำหนดทั้งปี ที่ตรวจ (ผ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	
						จ.ขอนแก่น กำหนด (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องคอนเดนเซท (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเผาอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกรอง/แผ่นกรองฝุ่นเล็ก (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกรอง/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องดูดฝุ่น ถ่าน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น (ร.ม) (ปกติ/ผิดปกติ)			
1/4/2026	74	27	21.6	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
2/4/2026	74	26	20.5	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
3/4/2026	74	37	29.6	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
4/4/2026	74	36	28.8	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
5/4/2026	74	38	30.4	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
6/4/2026	74	31	24.8	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
7/4/2026	74	32	25.6	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
8/4/2026	74	33	26.4	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
9/4/2026	74	31	24.8	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
10/4/2026	74	23	18.4	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
11/4/2026	74	21	16.8	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
12/4/2026	74	36	28.8	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
13/4/2026	74	42	33.6	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
14/4/2026	74	42	33.6	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
15/4/2026	74	42	33.6	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
16/4/2026	74	38	30.4	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
17/4/2026	74	26	20.8	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
18/4/2026	74	30	24	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
19/4/2026	74	30	24	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
20/4/2026	74	29	23.2	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
21/4/2026	74	24	19.2	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
22/4/2026	74	29	23.2	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
23/4/2026	74	35	28	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
24/4/2026	74	40	32	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
25/4/2026	74	30	24	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
26/4/2026	74	31	24.8	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
27/4/2026	74	45	36	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ							
28/4/2026	74	33	26.4	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
29/4/2026	74	29	23.2	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
30/4/2026	74	28	22.4	ร.ขอนแก่น	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
สรุป		974	779.2												

แบบ ทส. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 89/1 หมู่ที่ : ซอย :

ถนน : กรุงธนบุรี แขวง/ตำบล : คลองต้นไทร เขต/อำเภอ : เขตคลองสาน

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ : 0659459172 โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 จำนวนห้อง : 120

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : ออกให้โดย : หมดอายุ : วว/ดด/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน เมษายน พ.ศ. 2569 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด (นฤดม โชติกาญจน์) (ผู้ควบคุม) เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

[redacted]

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process) 0.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [ ] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[X] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)5 ชั่วโมงพัก 1 ชั่วโมง

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย [ ] เครื่องสูบน้ำ [X] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย [ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[ ] เครื่องสูบตะกอน [ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) สำรางสาธารณะ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2,220.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 974.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 779.200 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 [ ] ปกติ [X] ผิดปกติ ชำรุด 1 เครื่อง

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข เครื่องเติมอากาศชำรุด 1 เครื่อง (ยังสามารถใช้งานได้) น้ำซักรีดไม่เข้าระบบ

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

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

วัน เดือน ปี	สถิติแล : ข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ															
	ปริมาณการใช้ปิโตรเลียมของ จ. ยะลา ยามยน น้ำเสีย (หยาม)	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าสำหรับ ในพ.ศ.สำงการ ยองระแพงงกาง มด มผศษ (ดม.ม.)	ปริมาณน้ำเสียจะเข้า ร. ยะยาปด น้ำเสีย (คบ.ม.)	การ. ยาย น้ำทิ้งจาก ร. ยะยาปด น้ำเสีย (ร. ยาย/วิมา. ยาย)	ปริมาณสารเป็นพิษ สารเคมี ยำกาเพศใช้ (ปีอ/ปีมาหม) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทางานของ ร. ยะยำเสีย							ปริมาณ ค. กอบ ตามถัง ตกถัดขึ้นจาก ร. ยะยาปด น้ำเสียทำบำ บำ กาวด (คม.ม.)	มีปัญหา อปัสาด และยนทาง ยกใช้	ลายมือชื่อ ผู้ประกก
						ร. ยะยาปด น้ำเสีย (ปกค/ผคปกค)	เครื่องสยบ่ำ (ปกค/ผคปกค)	เครื่องเติมอากา (ปกค/ผคปกค)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกค/ผคปกค)	เครื่องกาจ/ผสมสารเคมี (ปกค/ผคปกค)	เครื่องสบผ. กบ ม (ปกค/ผคปกค)	มีน (ร. ย/ (ปกค/ผคปกค)				
1/5/2026	74	34	27.2	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
2/5/2026	74	26	20.8	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
3/5/2026	74	37	29.6	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
4/5/2026	74	34	27.2	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
5/5/2026	74	28	22.4	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
6/5/2026	74	27	21.6	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
7/5/2026	74	28	22.4	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
8/5/2026	74	28	22.4	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
9/5/2026	74	27	21.6	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
10/5/2026	74	27	21.6	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
11/5/2026	74	27	21.6	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
12/5/2026	74	24	19.2	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
13/5/2026	74	23	18.4	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
14/5/2026	74	25	20	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
15/5/2026	74	29	23.2	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
16/5/2026	74	32	25.6	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
17/5/2026	74	31	24.8	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
18/5/2026	74	31	24.8	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
19/5/2026	74	29	23.2	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
20/5/2026	74	23	18.4	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
21/5/2026	74	22	20.8	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
22/5/2026	74	28	22.4	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
23/5/2026	74	28	22.4	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
24/5/2026	74	34	27.2	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
25/5/2026	74	30	24	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
26/5/2026	74	23	18.4	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
27/5/2026	74	31	24.8	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
28/5/2026	74	27	21.6	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
29/5/2026	74	34	27.2	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
30/5/2026	74	37	29.6	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
31/5/2026	74	27	21.6	ระยาย	-	ปกค	-	ปกค	-	-	-	-	-	-	-	
สรุป		890	712													

แบบ ทส. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 89/1 หมู่ที่ : ซอย :

ถนน : กรุงธนบุรี แขวง/ตำบล : คลองต้นไทร เขต/อำเภอ : เขตคลองสาน

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ : 0659459172 โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 จำนวนห้อง : 120

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : ออกให้โดย : หมดอายุ : วว/ดด/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2569 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด (นฤตม โชติกาญจน์) (ผู้ควบคุม) เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

[redacted]

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process) 0.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [ ] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[X] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)5 ชั่วโมงพัก 1 ชั่วโมง

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย [ ] เครื่องสูบน้ำ [X] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย [ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[ ] เครื่องสูบตะกอน [ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ลำรางสาธารณะ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2,294.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 890.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 712.000 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 [ ] ปกติ [X] ผิดปกติ ชำรุด 1 เครื่อง

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข เครื่องเติมอากาศชำรุด 1 เครื่อง (ยังสามารถใช้งานได้) น้ำซักรีดไม่เข้าระบบ

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

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณการใช้น้ำในกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (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 (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)								
1/6/2026	74	37	29.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
2/6/2026	74	35	28	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
3/6/2026	74	27	21.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
4/6/2026	74	22	17.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
5/6/2026	74	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
6/6/2026	74	32	25.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
7/6/2026	74	26	20.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
8/6/2026	74	32	25.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
9/6/2026	74	25	20	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
10/6/2026	74	17	13.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
11/6/2026	74	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
12/6/2026	74	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
13/6/2026	74	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
14/6/2026	74	27	21.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
15/6/2026	74	25	20	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
16/6/2026	74	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
17/6/2026	74	24	19.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
18/6/2026	74	26	20.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
19/6/2026	74	24	19.2	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
20/6/2026	74	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
21/6/2026	74	30	24	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
22/6/2026	74	26	20.8	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
23/6/2026	74	27	21.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
24/6/2026	74	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
25/6/2026	74	27	21.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
26/6/2026	74	27	21.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
27/6/2026	74	30	24	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
28/6/2026	74	32	25.6	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
29/6/2026	74	25	20	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
30/6/2026	74	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	-	ปกติ	-	-	-	-	-	-	
สรุป		783	626.4												

แบบ ทส. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 89/1 หมู่ที่ : ซอย :

ถนน : กรุงธนบุรี แขวง/ตำบล : คลองต้นไทร เขต/อำเภอ : เขตคลองสาน

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ : 0659459172 โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 60 ห้องแต่ไม่เกิน 200 จำนวนห้อง : 120

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : ออกให้โดย : หมดอายุ : วว/ดด/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2569 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด (นฤตม โชติกาญจน์) (ผู้ควบคุม) เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

[redacted]

ลงชื่อ ..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย .....

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [X] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย [ ] เครื่องสูบน้ำ [X] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย [ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[ ] เครื่องสูบตะกอน [ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2,220.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 783.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 626.400 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 [ ] ปกติ [X] ผิดปกติ สามารถใช้งานได้

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบนำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ระบบนอก เครื่องเติมอากาศชำรุด (ยังสามารถใช้งานได้) น้ำซักรีดไม่เข้าระบบน้ำออกระบบในมีลักษณะเหลืองขุ่น มีตะกอน

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

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

เอกสารแนบที่ 5
บันทึกการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

POWER
SYSTEMS CO,LTD.

ใบส่งมอบงาน

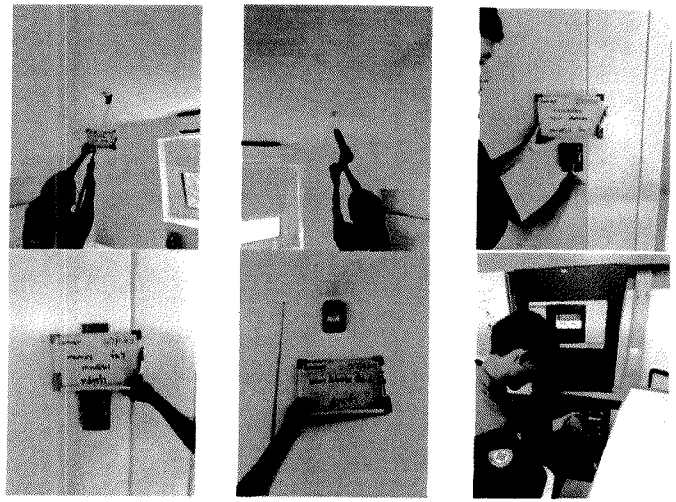
วันที่ 25 เมษายน 2569

เรียน ผู้จัดการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ (สาขา กรุงธนบุรี)

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

รายละเอียดดังนี้

- ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ งาน



ได้ทำการตรวจสอบและบำรุงรักษา เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมอบงานให้กับโรงแรมฮ็อปอินน์ (สาขา กรุงธนบุรี)

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงแรมฮ็อป อินน์ (สาขา กรุงธนบุรี)
(ผู้รับมอบงาน)

(นายสมยศ มีประเสริฐ)
(ผู้ส่งมอบงาน)

ช่างประจำอาคารโรงแรม
(ผู้ตรวจสอบงาน)

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 25 เมษายน 2569

รายงานการบริการ (SERVICE REPORT)

ประเภทบริการ	งานบำรุงรักษา	☐ อื่นๆ	
ชื่อบริษัท	โรงแรมฮ็อปอินน์ สาขา กรุงธนบุรี		ตู้ FCP1
ชื่อผู้ติดต่อ/แผนก	คุณคงคา /คุณอนุชา /คุณธนัสม์ 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 Display) ทำหน้าที่ควบคุม 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 ☑ บันไดST-1 ☑ บันไดST-2 ☑ ห้องพักพนักงาน ☑ ปกติ ☑ ควรแก้ไข ☐

-ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Station)

โซน1 ☑ โซน2 ☑ โซน 3 ☑ โซน 4 ☑ โซน 5 ☑ ปกติ ☑ ควรแก้ไข ☐
โซน 6 ☑ โซน 7 ☑ บันได ST-1 ☑ บันได ST-2 ☑ ห้องพักพนักงาน ☑ ปกติ ☑ ควรแก้ไข ☐

-การทดสอบการทำงานของแสงและลำโพงแจ้งเตือน (Stroube Ligth& Horn)

โซน 1 ☑ โซน 2 ☑ โซน 3 ☑ โซน 4 ☑ โซน 5 ☑ ปกติ ☑ ควรแก้ไข ☐
โซน 6 ☑ โซน 7 ☑ บันไดST-1 ☑ บันไดST-2 ☑ ห้องพักพนักงาน ☑ ปกติ ☑ ควรแก้ไข ☐

-การทดสอบการทำงานของไฟ โชว์แสดงสถานะแจ้งเตือนหน้าห้อง (Lamp Indicator LED Status)

โซน 1 ☑ โซน 2 ☑ โซน 3 ☑ โซน 4 ☑ โซน 5 ☑ ปกติ ☑ ควรแก้ไข ☐
โซน 6 ☑ โซน 7 ☑ บันไดST-1 ☑ บันไดST-2 ☑ ห้องพักพนักงาน ☑ ปกติ ☑ ควรแก้ไข ☐

รายละเอียดการแก้ไขเพิ่มเติม

[redacted]

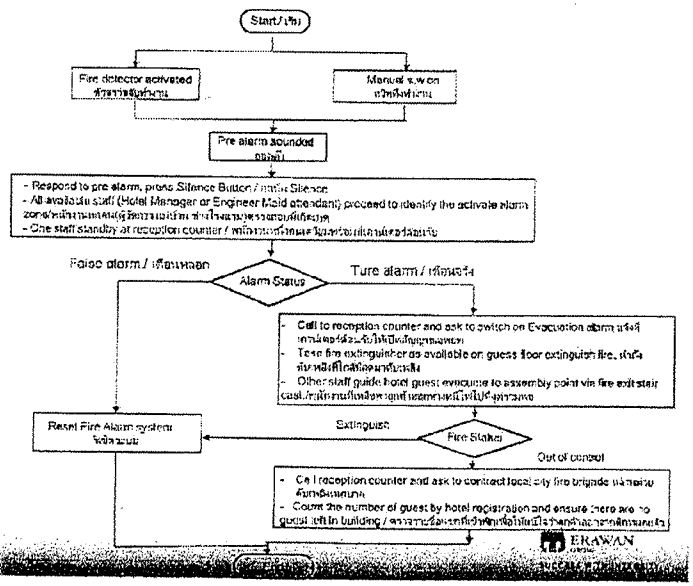
เอกสารแนบที่ 6
แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

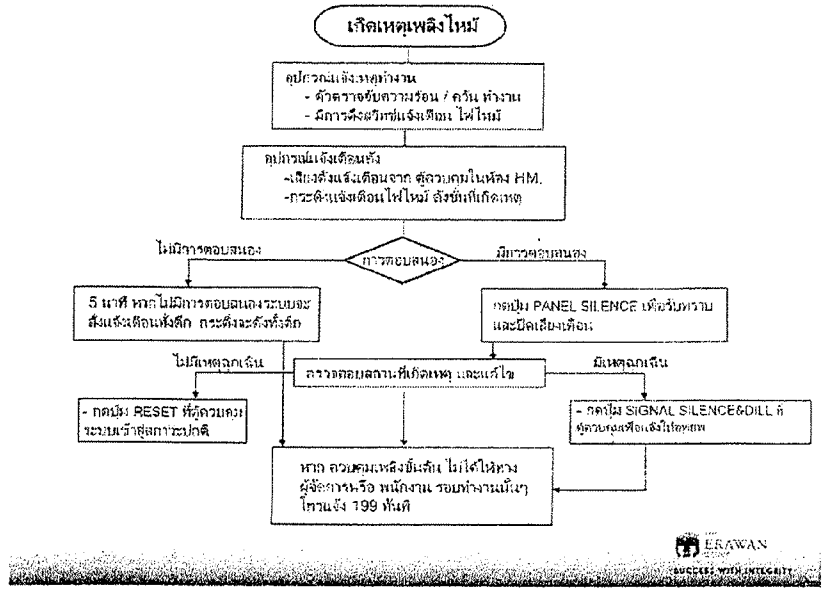
Fire Safety Manual and Emergency Procedure

10th November 2020

SUCCESS WITH INTEGRITY

THE ERAWAN GROUP





วิธีปฏิบัติการดับเพลิง

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้โรงแรมอัธยปิยแม่ดังนี้

1. **ตัวตรวจจับความร้อน/ควัน** ติดตั้งทั่วบริเวณห้องพักแขก ทางเดินหน้าห้อง และห้องซักรีด ตัวตรวจจับความร้อนหรือตัวตรวจจับควัน ทั้งหมดแบ่งเป็นกลุ่มการแจ้งเตือนและส่งสัญญาณแจ้งไปที่แผงควบคุมแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (อยู่ในห้องผู้จัดการ)
2. **สัญญาณอพยพ(สัญญาณกระดิ่ง)** เสียงสัญญาณกระดิ่งครอบคลุมตลอดอาคารโรงแรม ทั้งในส่วนห้องพัก ลอบบี้ และห้องซักรีด เมื่อระบบตรวจจับเพลิงไหม้ทำงานนาน 5 นาทีหรือเปิดสวิทช์สัญญาณฯ จะดังขึ้นตลอดทั้งอาคาร
3. **สวิทช์ดึง** ติดตั้งใกล้กับกระดิ่งสัญญาณบริเวณทางเดินหน้าห้องพักสัญญาณสวิทช์จะถูกส่งไปที่แผงควบคุมเช่นเดียวกับตัวตรวจจับความร้อน หรือตัวตรวจจับควัน
4. **แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้** ติดตั้งที่ห้องทำงานของผู้จัดการ เมื่อมีการตรวจจับเพลิงไหม้ในโรงแรม หลอดไฟบนแผงควบคุม จะแสดงสถานที่ๆเกิดเหตุ

อุปกรณ์ดับเพลิง

ถังดับเพลิง ถังดับเพลิงติดตั้งตลอดอาคารตามทางเดินหน้าห้องพัก ถังดับเพลิงทั้งหมดเป็นแบบผงเคมีแห้ง

วิธีการใช้งานถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง (นิยาม) ดึง ปลด กด สาย

1. ยกถังดับเพลิงที่แขวนอยู่ออกมาจาก
2. ดึงสลักห่วงคล้องถัง
3. ดึงปิดหลวมสลักสีแดงแดงถังนี
4. ดึงสายฉีดออก
5. ถือหัวฉีดด้วยมือซ้ายชี้ไปข้างหน้าจุดที่เกิดไฟ
6. มือขวาล้วงถังตรงก้นวาล์ว
7. นำถังดับเพลิงไปที่เกิดเหตุ
8. กดวาล์วถังด้วยมือขวา มือซ้ายจับหัวฉีด ฉีดผงเคมีส่ายไปมาให้ทั่วบริเวณที่ฐานของเพลิง

ลำดับการทำงานของระบบสัญญาณเตือนเพลิง

สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบ่งการแจ้งเตือนเป็นพื้นที่โดยแบ่งแต่ละชั้นของอาคารเป็นแต่ละพื้นที่ และห้องซักรีด สัญญาณแจ้งเหตุจะแสดงการแจ้งเตือนเป็นแยกเป็นแต่ละพื้นที่

การทำงานของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโรงแรมมีลำดับการทำงานดังต่อไปนี้

1. เมื่อตัวตรวจจับความร้อนหรือสวิทช์ดึงของระบบทำงาน
2. เสียงออด(Buzzer) จะดังขึ้นโดยอัตโนมัติหมายถึงระบบการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ที่แผงควบคุมจะมีปุ่มรับทราบการแจ้งเตือน ถ้ากดปุ่มนี้เสียงออดจะหยุดชั่วคราวและจะกลับมาดังขึ้นอีกทุก ๆ 5 นาที จนกว่าระบบได้รับการรีเซ็ตคืนสู่สภาวะปกติ ขณะที่เสียงออดดัง หลอดไฟแสดงสถานที่แจ้งเตือนบนแผงกราฟฟิกจะสว่างขึ้นเพื่อแจ้งให้ทราบว่ามีการแจ้งเตือนมาจากพื้นที่ใด
3. เจ้าหน้าที่โรงแรมที่ยุปฏิบัติหน้าที่ไปตรวจสอบที่สถานที่เกิดเหตุเพื่อดูว่าเป็นการแจ้งเพลิงไหม้จริงหรือเตือนหลอก พนักงานต้อนรับหนึ่งคนเตรียมพร้อมที่เคาน์เตอร์ต้อนรับ
4. หากตรวจพบว่าสัญญาณแจ้งเป็นการเตือนหลอกให้รีเซ็ตสวิทช์ดึงแล้วแจ้งเจ้าหน้าที่ๆเตรียมพร้อมที่เคาน์เตอร์ต้อนรับให้รีเซ็ตที่แผงควบคุมระบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
5. หากตรวจพบว่ามีเหตุเพลิงไหม้ที่จุดแจ้งเตือนให้แจ้งเจ้าหน้าที่ๆ เตรียมพร้อมที่เคาน์เตอร์ต้อนรับให้เปิดสัญญาณแจ้งอพยพ เสียงกระดิ่งจะดังทั่วอาคารเพื่อแจ้งให้ลูกค้าและพนักงานออกจากอาคาร
6. นำถังดับเพลิงที่ติดตั้งบริเวณทางเดินหน้าห้องพักไปแต่ละชั้นมาทำการดับเพลิง
7. ถ้าดับเพลิงได้ ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ๆเคาน์เตอร์ต้อนรับ รีเซ็ตระบบฯ หากดับไม่ได้ ให้ติดต่อสถานีดับเพลิงเทศบาลหรือห้องยามเพื่อให้เข้าช่วยดับเพลิง หรือแจ้ง 199 แล้วให้ไปรวมกันที่จุดรวมพล

ความหมายของสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

พนักงานเข้ปฏิบัติงานในโรงแรมทั้งหมดจำเป็นต้องทราบและแยกแยะเสียงสัญญาณเตือนกับเพื่อการปฏิบัติในขั้นตอนต่อไป

สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Buzzer Alarm) จะดังขึ้นที่แผงควบคุมสัญญาณเพลิงไหม้ ติดตั้งที่ห้องสำนักงานผู้จัดการ สัญญาณแจ้งเหตุดังขึ้นหมายถึงพนักงานทุกคนต้องเตรียมเพื่อการดำเนินการในขั้นตอนต่อไป เหตุแจ้งเตือนดังกล่าวดังไม่สามารถแจ้งได้ว่ามีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น ยังต้องมีการตรวจสอบที่มีที่ๆแจ้งเหตุก่อน

สัญญาณแจ้งอพยพ

สัญญาณแจ้งอพยพหรือสัญญาณเสียงกระดิ่งที่ดังทั่วอาคารโรงแรม เสียงสัญญาณกระดิ่งเมื่อดังขึ้นหมายถึงพนักงานและผู้เข้าพักทุกคนจะต้องอพยพออกนอกอาคารโรงแรมโดยทันที และดำเนินขั้นตอนตามแผนอพยพต่อไป

การเปิดสัญญาณเปิดโดยกดปุ่มอพยพ (Evacuation หรือ Drill) ที่แผงควบคุม เมื่อมีการตรวจสอบแล้วว่ามีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้นจริงในอาคาร และสัญญาณจะดังตลอดจนกว่าจะอพยพผู้คนออกจากอาคารหมด

พนักงานที่ทำงานในกรณีฉุกเฉิน

ลำดับ	ตำแหน่ง	เวลา			จำนวน	หมายเหตุ
		เช้างาน	เลิกงาน	วันหยุด		
1	ฝ่ายการโรงแรม				1	
2	พนักงานขาง				1	
3	พนักงานต้อนรับคนที่ 1				1	
4	พนักงานต้อนรับคนที่ 2				1	
5	พนักงานต้อนรับคนที่ 3				1	
6	พนักงานต้อนรับคนที่ 4				1	หยุดทุกวันพุธ
7	พนักงานยกกระเป๋าคนที่ 1				1	
8	พนักงานยกกระเป๋าคนที่ 2				1	
9	พนักงานยกกระเป๋าคนที่ 3				1	
10	พนักงานยกกระเป๋าคนที่ 4				1	
11	พนักงาน รปภ.			-	1	

สถานที่ราชการ

ลำดับ	ชื่อสถานที่ติดต่อฉุกเฉิน	หมายเลขโทรศัพท์
1	สถานีดับเพลิงท่าช้าง	
2	สถานีตำรวจ	
3	ตำรวจท่องเที่ยว	
4	โรงพยาบาลพิมพ์ไทย	
5	การไฟฟ้านครหลวง...	
6	การประปานครหลวง....	
7	เวชภัณฑ์	
8	ตำรวจท่องเที่ยว	
9	ตำรวจท่าช้าง	
10	สถานีรถ.....	
11	สถานีรถ.....	
12	สถานีรถ.....	
13	สถานีรถ.....	

การดำเนินการของพนักงานกรณีเกิดเพลิงไหม้

- เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้พนักงานโรงแรมจะต้องทำการตรวจดับเพลิงเบื้องต้นก่อนจะเกรงว่าขยายตัวเพลิงของเหตุบาลหรือห้องที่เข้ามาทำการดับเพลิงในโรงแรม
- พนักงานโรงแรมต้องเข้าใจเกี่ยวกับวัญญาณแจ้ง.ต่อนต่าง ๆ (เพื่อจะออดแจ้งเหตุหรือได้รับการแจ้งเกิดเหตุจาก เจ้าหน้าที่ฯ เคาน์เตอร์ต้อนรับ)

เมื่อได้รับสัญญาณแจ้งเตือนให้ปฏิบัติโดยพนักงานดังต่อไปนี้:

1. หยุดปฏิบัติงานที่ทำอยู่ทันที
2. พนักงานทุกคนจะต้องตรวจสอบพื้นที่ๆ ได้รับการแจ้งเหตุ
3. พนักงานต้องรีบเดินเครื่องเครื่องมือพร้อมที่เคาน์เตอร์ต้อนรับเพื่อคอยเปิดสัญญาณเตือนหรือพนักงานที่เข้าตรวจสอบเหตุด้วยว่ามีเหตุเกิดเพลิงไหม้จริง หรือคอยรีเซตระบบเมื่อไม่พบเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้นจริง
4. พนักงานตรวจสอบพื้นที่เพื่อทราบว่าเกิดเหตุจริงหรือไม่และประเมินความรุนแรงของเพลิง
5. หากไม่พบเหตุเพลิงไหม้จริง ให้รีเซตที่สวิทช์ดึงสัญญาณ (ที่อยู่บริเวณทางเดิน) แล้วแจ้งให้พนักงานที่เตรียมพร้อมที่เคาน์เตอร์ต้อนรับให้รีเซ็ตระบบ (ตู้ควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้)
6. หากพบเหตุเพลิงไหม้ให้แจ้งพนักงานที่เตรียมพร้อมที่เคาน์เตอร์ต้อนรับเพื่อเปิดสัญญาณแจ้งอพยพ (General Alarm)
7. นำถังดับเพลิงที่ติดตั้งบริเวณใกล้เคียงทำการดับเพลิง (ดับเพลิงขั้นต้น)
8. หากไม่สามารถดับได้จะรีบประกาศเร่งเหตุรุนแรงเกินที่จะควบคุมได้ให้แจ้งพนักงานที่เตรียมพร้อมที่เคาน์เตอร์ต้อนรับให้ติดต่อแจ้งดับเพลิงสถานีบาลหรือห้องที่เข้าทำการดับเพลิง หรือแจ้ง 199 และเปิดสัญญาณแจ้งอพยพ (General Alarm)

หมายเหตุ การติดต่อสื่อสารระหว่างพนักงานติดต่อผ่านระบบโทรศัพท์มือถือ.

แผนวิธีปฏิบัติการอพยพ

วัตถุประสงค์ของการอพยพ

- การอพยพเพื่อเคลื่อนย้ายแขกผู้เข้าพัก หรือผู้ที่มาติดต่อออกพนักงานออกจากอาคารในเส้นทางที่ปลอดภัย ใกล้ที่สุดและใช้เวลาสั้นที่สุดในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้
- หากเกิดเหตุการณ์ไม่ว่าช่วงเวลาใดก็ตาม กลางวันหรือกลางคืนหากมีการเตรียมแผนอพยพ อบรมพนักงานและดำเนินการตามแผนจะช่วยบรรเทาความสูญเสียและการได้รับบาดเจ็บของผู้เข้าพักและพนักงาน
- การอพยพจะดำเนินการเมื่อมีเหตุการณ์เกิดขึ้นในโรงแรมดังต่อไปนี้;

1. เกิดเหตุเพลิงไหม้.
2. การอบร่างระเบิด.
3. เหตุอุบัติภัยที่อาจก่อให้เกิดอันตรายอื่น ๆ

การอพยพผู้คนออกนอกอาคาร

- การอพยพผู้คนออกนอกอาคารแบ่งออก.เป็น 2 ส่วน คือ:

การอพยพพื้นที่ส่วนรวม

การอพยพผู้เข้าพักในห้องพัก

การอพยพทั้งสองส่วนมีขั้นตอนและวิธีปฏิบัติที่ต่างกัน เพื่อความเหมาะสมและรวดเร็วในแต่ละส่วนโดยมีวิธีการดังนี้

การอพยพพื้นที่ส่วนรวม

- พื้นที่ส่วนรวมหมายรวมถึง ห้องอาหาร ลอบบี้ ทางเดินและพื้นที่อาคารสาธารณะอื่น ๆ พื้นที่ดังกล่าวข้างต้นพนักงานที่ทำงานที่บริเวณดังกล่าวรับผิดชอบการอพยพลูกค้าก่อนที่จะทำการปิดตึกนี้

หลักการอพยพพื้นที่ส่วนรวมมีดังนี้:

1.อพยพผู้คนที่อยู่ใกล้บริเวณทางออกก่อนแล้วค่อยตามด้วยคนที่อยู่ด้านในเพื่อไม่ให้เกิดความแออัดด้านหน้าทางออก.

2.การเปิดห้องอาหารใช้มือลบไปให้ได้อาหารแล้วเร่งลูกค้าให้ออกจากห้องอาหารโดยเร็วและไปรวมตัวที่จุดรวมพล.

3.ชี้ทางออกที่ใกล้ที่สุดให้ลูกค้า

4.หากมีลูกค้าทุพพลภาพหรือเด็กให้รอพื้นที่ว่างและปลอดภัยก่อนค่อยนำลูกค้าเหล่านี้ออกจากอาคารเพื่อความปลอดภัยหากเกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิด

5.ไม่ควรเสียเวลาโต้เถียงหรืออธิบายใด ๆ เกี่ยวกับเหตุการณ์ สำรวจทั่วบริเวณเจนมั่นใจว่าไม่มีใครตกค้างอยู่แล้วค่อยออกจากพื้นที่

6.การดำเนินการทุกขั้นตอนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยมาเป็นอันดับต้นๆ

การอพยพชั้นห้องพัก

ในช่วงเวลาระหว่าง 07.00 น. ถึง 23.00 น. ส่วนมากผู้เข้าพักในชั้นพักแขกจะน้อยเนื่องจากออกจากห้องพัก แต่ช่วงเวลาระหว่าง 23.00 –07.00 น. จำนวนผู้เข้าพักจะมากเนื่องจากเป็นช่วงเวลาพักผ่อนนอนจึงทำให้จงมีความยากในการอพยพในช่วงเวลาดังกล่าว

- เมื่อได้รับสัญญาณแจ้งอพยพให้นำกุญแจมาสลับตัวทำการเปิดห้องพักทุกห้องแล้วแจ้งผู้เข้าพักให้ออกนอกอาคารโดยใช้ทางหนีไฟที่ใกล้ที่สุดหลังจากเปิดห้องและตรวจไล่ห้องพักแล้วให้ปิดประตูห้องพักทุกครั้งเพื่อความปลอดภัยในทรัพย์สินลูกค้าจนกระทั่งลูกค้าออกจากห้องพักหมดแล้วจึงไปรวมตัวที่จุดรวมพล ในการเปิดประตูห้องพักต้องแจ้งให้ลูกค้าทราบถึงเหตุฉุกเฉินที่ต้องอพยพออกจากอาคาร ลูกค้าและพนักงานทุกคนจะต้องใช้ทางหนีไปในการออกจากอาคาร ลิฟต์จะไม่สามารถใช้งานตามปกติได้ จะใช้ได้เพียงเพื่อการดับเพลิงเท่านั้น

การอพยพผู้เข้าพักในห้องพัก

- การอพยพผู้เข้าพักในห้องพักแขกควรใช้เวลาไม่เกิน 20 วินาที/ห้อง แม้ว่าจะมีผู้เข้าพักในห้องพักหรือไม่ก็ตาม การตรวจสอบห้องพักเพื่อแจ้งให้อพยพขั้นตอนมีดังนี้:

<u>เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งอพยพให้ดำเนินการอพยพผู้เข้าพักทันทีดังขั้นตอนต่อไปนี้:</u>

1.ใช้กุญแจมาสเตอร์เปิดห้องพักทุกห้องโดยไม่จำเป็นต้องเคาะประตูก่อน ก่อนเปิดประตูห้องพักตรวจตราสอบที่ประตูห้องก่อนว่าประตูร้อนหรือมีควันเอดมาจากห้องหรือไม่ ถ้ารู้สึกว่าประตูร้อนหรือมีควันออกมาจากห้องให้สันนิฐานว่าห้องดังกล่าวกำลังเกิดไฟไหม้ อย่าเปิดประตูห้องโดยเด็ดขาดให้ดำเนินการเปิดห้องถัดไป

2.หากไม่พบผู้เข้าพักในห้องพักให้ตรวจสอบในห้องน้ำ

3.หากพบว่าไม่มีผู้อยู่ในห้องพักให้ดำเนินการตรวจสอบยังห้องถัดไปด้วยขั้นตอนแบบเดิม

4.ปิดประตูห้องพักทุกครั้งก่อนออกจากห้องเพื่อแจ้งเตือนเพื่อความปลอดภัยต่อทรัพย์สินผู้เข้าพัก หากไม่สามารถเปิดห้องได้เนื่องจากห้องติดตั้งเกลือล็อค ให้ใช้กุญแจฉุกเฉินเปิด

5.หากพบผู้เข้าพักอยู่ในห้องพัก แจ้งว่ามีเหตุฉุกเฉินและให้อพยพออกจากอาคารโดยทันที

วิธีปฏิบัติที่จุดรวมพล

- หลังจากอพยพออกจากอาคารแล้วให้ผู้อพยพมารวมตัวกันที่จุดรวมพลที่ถูกกำหนดไว้ในพื้นที่ปลอดภัยนอกอาคาร เพื่อตรวจสอบนับรายชื่อและจำนวนของผู้เข้าพักและรายชื่อพนักงานที่เข้าทำงานในช่วงเวลาเกิดเหตุ เพื่อให้เกิดความแน่ใจว่าทั้งหมดออกจากอาคารแล้ว หากตรวจไม่พบบางรายชื่อให้สันนิฐานว่าน่าจะติดค้างอยู่ในอาคารและดำเนินการช่วยเหลือต่อไป

<u>เมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งอพยพแล้วให้ดำเนินการดังต่อไปนี้:</u>

1.จัดการโรงแรมหรือพนักงานต้อนรับรวบรวมรายชื่อผู้เข้าพักหมายเลขห้องพักและรายชื่อพนักงานที่ทำงานในช่วงเวลาเกิดเหตุไปที่จุดรวมพล

2.เมื่อผู้เข้าพักและพนักงานทั้งหมดมารวมกันที่จุดรวมพลแล้วให้ตรวจรายชื่อตามรายการทั้งหมดว่ามาอยู่ที่จุดรวมพลแล้วหรือไม่

3.หากตรวจพบว่าผู้เข้าพักและพนักงานที่มีรายชื่อไม่ได้อยู่ที่จุดรวมพลให้ตรวจสอบซ้ำและหากมีความปลอดภัยพอให้ดำเนินการเข้าตรวจสอบในอาคารอีกครั้ง

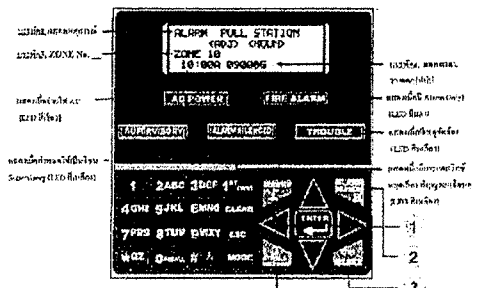
4.จัดการโรงแรมหรือพนักงานต้อนรับนำอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไปที่จุดรวมพลเพื่อปฐมพยาบาลเบื้องต้นหากมีผู้ได้รับบาดเจ็บขณะอพยพออกจากอาคาร

5.หากเหตุการณ์สงบให้ตรวจสอบความเสียหายและประเมินว่าผู้เข้าพักสามารถกลับเข้าพักได้หรือไม่ หากไม่สามารถเข้าพักได้ให้ติดต่อโรงแรมใกล้เคียงเพื่อให้ผู้เข้าพักได้มีที่พัก

6.จัดเตรียมหมายเลขโทรศัพท์ของสถานีตำรวจหรือสถานทูตต่างๆเพื่อช่วยเหลือผู้เข้าพักที่ต้องการติดต่อเรื่องที่จำเป็น

ขั้นตอนวิธีการใช้งานชุดควบคุม FIRE ALARM CONTROL PANEL

"NOTIFIER" Model SFP-5UD & SFP-10UD



A. การทำงานในสภาวะปกติ (Normal Steady Operation)

- ไฟ LED สีเขียว AC POWER
- ไฟ LED สีแดง ALARM และไฟ LED สีเหลือง TROUBLE

B. เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ควรปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ไฟ LED สีแดง FIRE ALARM
- ขั้นตอนที่ 1 ACKNOWLEDGE
- ถ้าไม่ได้ยินสัญญาณ
- ขั้นตอนที่ 2 ALARM SILENCE
- ถ้าไม่ได้ยินสัญญาณ
- ขั้นตอนที่ 3 RESET

กรณีฉุกเฉิน ขั้นตอนที่ 4 DRILL

เอกสารแนบที่ 7
รายงานการซ้อมอพยพอัคคีภัย

INSTRUCTION
FIRE AND SAFETY CO.,LTD.
บริษัท อินสตรัคชั่น ไฟร์แอนด์เซฟตี้ จำกัด

ได้รับการปรับปรุงล่าสุด
11 / 12 / 68

โครงการ ตรวจ เช็ค ทบทวน ซ้อมแผนหนีไฟ ประจำปี 2568

วันที่ 12 พฤศจิกายน 2568

"ภารกิจของเราคือการป้องกันอุบัติเหตุและชีวิตของท่านให้ปลอดภัย"

ชมรมนักประชาสัมพันธ์ไทย (2002) จำกัด
เลขที่ 1/1 ซอยเทพลีลา 1 ถนนเทพลีลา ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120
โทรศัพท์ 02-583-0001-4, 02-583-0006

เลขที่เอกสาร สนง. : ฉฉบ/ฉฉบ

INSTRUCTION
FIRE AND SAFETY CO.,LTD.
บริษัท อินสตรัคชั่น ไฟร์แอนด์เซฟตี้ จำกัด

บริษัท อินสตรัคชั่น ไฟร์แอนด์เซฟตี้ จำกัด

ใบรับหนังสือการตรวจสอบวิศกรรมและสิ่งกีดขวางบริเวณ ชั้นที่ ๑๐ ๑๑-๑๖ ๑๙-๑๑๑๑

หมายเลขใบอนุญาตเป็นผู้ตรวจสอบ

โรงแรม ฮอป อินน์ กรุงเทพ ตลาดน้ำอยุธยา

ให้ทำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการ ข้อกำหนดการติดตั้งและการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิงและสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ พ.ศ.๒๕๕๕ ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๕

เมื่อ วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

ให้ทำ ณ วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

(นายพงศกร นนทะพันธ์)
กรรมการผู้จัดการ

HOP INN

หนังสือนำส่ง

โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

วันที่ 11 ธันวาคม 2568

เรื่อง ส่งแบบรายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เรียน ผู้อำนวยการกลุ่มงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานพื้นที่ 6

สิ่งที่แนบมาด้วย 1. แบบรายงานสรุปการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ด้วยโรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ตั้งอยู่เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600 โทรศัพท์. 02-080-2222 ประกอบธุรกิจโรงแรม ขอแจ้งการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน 18 คน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

[redacted]

แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการ

๑.๑ ชื่อสถานประกอบกิจการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

สาขา - ประเภทกิจการ ให้บริการห้องพัก

ที่อยู่ เลขที่ 89/1 หมู่ที่ - ซอย - ถนน กรุงธนบุรี

แขวง/ตำบล คลองต้นไทร อำเภอ คลองสาน จังหวัด กรุงเทพฯ

รหัสไปรษณีย์ 10600 โทรศัพท์ 0-2080-2222

๑.๒ จำนวนลูกจ้าง/พนักงาน/ผู้ที่เกี่ยวข้อง รวม 18 คน

๑.๓ ลักษณะที่ตั้งของสถานประกอบกิจการ

○ เป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

ระบุชื่ออาคาร/สถานที่

☑ เป็นสถานประกอบกิจการเดี่ยว (ข้ามไปตอบข้อ ๒)

๑.๔ กรณีเป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

○ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

○ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นไม่ได้ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

๒. รายงานผลการดำเนินการ

๒.๑ วัน/เดือน/ปีที่ทำงานฝึกซ้อม 12 พฤศจิกายน 2568

๒.๒ มีการฝึกซ้อมครั้งที่ผ่านมา เมื่อ (วัน/เดือน/ปี) 3 ตุลาคม 2567

๒.๓ จำนวนผู้ที่เข้าร่วมในการฝึกซ้อม 18 คน

๒.๔ ผลการดำเนินงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

○ ไม่ดี ○ พอใช้ ○ ดี ☑ ดีมาก

๓. ดำเนินการฝึกซ้อมโดย

○ ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจากอธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายตามหนังสือ เลขที่ ลงวันที่ โดยได้แนบเอกสารให้ความเห็นชอบมาด้วยแล้ว

☑ ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานดำเนินการฝึกซ้อมให้คือ บริษัท อินสตรัคชั่น ไฟร์แอนด์เซฟตี้ จำกัด เลขที่ใบอนุญาต 0102-03-2565-0004 โดยได้แนบสำเนาใบอนุญาตและหนังสือรับรองแสดงการฝึกซ้อมฯ มาด้วยแล้ว

[redacted]

แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๐๔

อนุญาตให้ บริษัท อินสตรัคชั่น ไฟร์แอนด์เซฟตี้ จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๒๕๕๖๑๐๐๕๐๗๒

ตั้งอยู่เลขที่ ๗๙/๑๑๒ หมู่ที่ ๖ ตำบลบางม่วง อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ เป็นผู้ให้บริการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีวิทยากร จำนวน ๘ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

INSTRUCTION
FIRE AND SAFETY CO.,LTD.
บริษัท อินสตรัคชั่น ไฟร์แอนด์เซฟตี้ จำกัด

INST. 431/2568

26 ตุลาคม 2568

เรื่อง แจ้งกำหนดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เรียน ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.ตารางรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน 1 ฉบับ

2.แผนที่แสดงที่ตั้ง จำนวน 1 ฉบับ

3.แบบแสดงการแจ้งกำหนดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (แบบ กภ.จ.๒)

ด้วยบริษัท อินสตรัคชั่น ไฟร์แอนด์เซฟตี้ จำกัด ได้รับใบอนุญาตเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน หมายเลขใบอนุญาตเลขที่ 0102-03-2565-0004 ดำเนินการได้ตั้งแต่วันที่ 2 มิถุนายน 2568 ถึงวันที่ 1 มิถุนายน 2571

ขอแจ้งกำหนดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในวันที่ 12 พฤศจิกายน 2568 เวลา 13.30 น.–16.30 น. โดยสถานที่ในจัดอบรมภาคทฤษฎีและฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟให้กับ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ตั้งอยู่เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600 โดยวิทยากร นายพงศ์ศักดิ์ แทนรัตน์ ทั้งนี้มีผู้ดูแลการฝึกอบรมคือ นายสายสมพงษ์ แสงสุข รายละเอียดกำหนดการฝึกซ้อมและแผนที่ตั้งตามที่ส่งมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิ[redacted]

INSTRUCTION FIRE AND SAFETY CO.,LTD
บริษัท อินสตรัคชั่น ไฟร์แอนด์เซฟตี้ จำกัด

กำหนดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

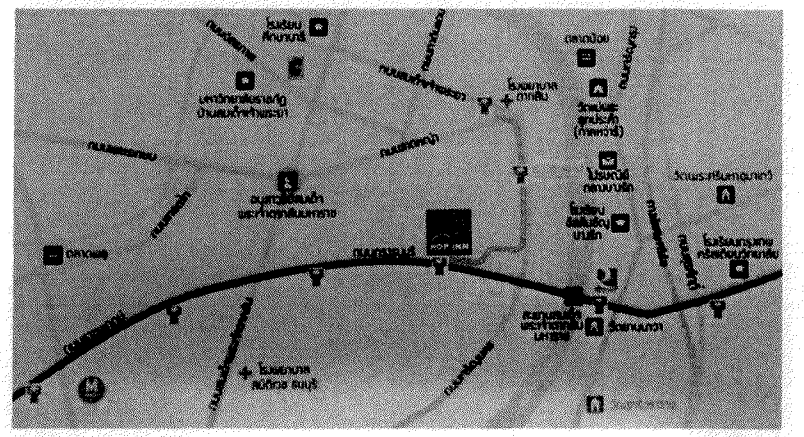
เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพฯ 10600

วันที่ 12 พฤศจิกายน 2568

โดย บริษัท อินสตรัคชั่น ไฟร์แอนด์เซฟตี้ จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ 0102-03-2565-0004

เวลา	หัวข้อการฝึกอบรม	วิทยากร
13.00 – 13.30 น.	ลงทะเบียน / ปฐมนิเทศ	
13.30 – 15.30 น.	ประชุมชี้แจงและซักซ้อมผู้เกี่ยวข้อง หัวข้อ 1) แผนการดับเพลิง และวิธีการดับเพลิงของสถานประกอบการ 2) แผนการอพยพหนีไฟและวิธีการอพยพหนีไฟของสถานประกอบการ 3) การค้นหา ช่วยเหลือ และการเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย	นายพงศ์ศักดิ์ แทนรัตน์
15.30 น. เป็นต้นไป	ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ โดยจำลองเหตุการณ์และฝึกซ้อมเสมือนเหตุการณ์จริง	นายพงศ์ศักดิ์ แทนรัตน์

แผนที่ โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี



แบบ กภ.จ.๒

การแจ้งกำหนดการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เขียนที่ บริษัท อินสตรัคชั่น ไฟร์แอนด์เซฟตี้ จำกัด

วันที่ 26 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลผู้รับใบอนุญาต

ชื่อผู้รับใบอนุญาต บริษัท อินสตรัคชั่น ไฟร์แอนด์เซฟตี้ จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0-1255-61005-07-2

ใบอนุญาตเลขที่ 0102-03-2565-0004 วันอนุญาต 2 มิถุนายน 2568 วันหมดอายุ 1 มิถุนายน 2571

ตั้งอยู่ เลขที่ 79/132 หมู่ที่ 6 ตรอก/ซอย - ถนน -

แขวง/ตำบล บางม่วง เขต/อำเภอ บางใหญ่ จังหวัด นนทบุรี รหัสไปรษณีย์ 11140

โทรศัพท์ 08-1556-2658 โทรสาร - E-mail instrutionfire@hotmail.com

ส่วนที่ ๒ กำหนดการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (ทำเครื่องหมาย √ ในช่อง ○)

☑ กรณีสถานประกอบกิจการเดียว ชื่อสถานประกอบกิจการ โรงแรม ช็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

ประเภทกิจการ ให้บริการห้องพัก

ตั้งอยู่ เลขที่ 89/1 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย - ถนน กรุงธนบุรี

แขวง/ตำบล คลองต้นไทร เขต/อำเภอ คลองสาน จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10600

โทรศัพท์ 0-2659-2899 โทรสาร - E-mail

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน 14 คน

○ กรณีสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

ระบุชื่ออาคาร/สถานที่

ตั้งอยู่ เลขที่ หมู่ที่ ตรอก/ซอย ถนน

แขวง/ตำบล เขต/อำเภอ จังหวัด รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์ โทรสาร E-mail

สถานประกอบกิจการที่เข้าร่วมทั้งหมด จำนวน แห่ง ประกอบด้วย

๑. ชื่อสถานประกอบกิจการ

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน คน

๒. ชื่อสถานประกอบกิจการ

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน คน

๓. ชื่อสถานประกอบกิจการ

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน คน

(กรณีมีสถานประกอบกิจการเข้าร่วมฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟหลายแห่ง สามารถเพิ่มข้อมูลหรือจัดทำเป็นเอกสารแนบเพิ่มเติมได้)

กำหนดการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ วันที่ 12 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

ส่วนที่ ๓ เอกสารหรือหลักฐานที่ต้องแนบ ดังนี้

๑. กำหนดการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๒. รายชื่อวิทยากร

๓. แผนที่ตั้งของสถานประกอบกิจการที่ได้รับการให้บริการ

INSTRUCTION FIRE AND SAFETY

(ถ้ามี)

ลงชื่อ ผู้รับใบอนุญาต

(นายพงศ์ศักดิ์ แทนรัตน์)

วันที่ 26 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

หมายเหตุ ๑. กรณีเป็นนิติบุคคลที่หนังสือรับรองนิติบุคคลระบุให้ประทับตรา จะต้องมีตราประทับพร้อมลงนาม

๒. การแจ้งกำหนดการให้บริการแต่ละครั้งต้องแจ้งก่อนการให้บริการไม่น้อยกว่าเจ็ดวัน โดยนับแต่วันที่เจ้าหน้าที่ได้รับหนังสือ หรือวันที่ไปรษณีย์ประทับตรา

๓. การแจ้งกำหนดการให้บริการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ให้แจ้งตามแบบ กภ.จ.๒ ต่อการให้บริการ ๑ ครั้ง

INSTRUCTION FIRE AND SAFETY CO.,LTD
บริษัท อินสตรัคชั่น ไฟร์แอนด์เซฟตี้ จำกัด

INST.494/2568

21 พฤศจิกายน 2568

เรื่อง นำส่งรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เรียน ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

อ้างถึง หนังสือบริษัท อินสตรัคชั่น ไฟร์แอนด์เซฟตี้ จำกัด เลขที่ INST.431/2568

ลงวันที่ 26 ตุลาคม 2568

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.รายงานสรุปผลการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (แบบ กภ.รง.๒)

2.สำเนาแบบแจ้งกำหนดการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (แบบ กภ.จ.๒)

3.รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน 1 ฉบับ

4.ภาพแสดงการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน 1 ชุด

ตามที่บริษัท อินสตรัคชั่น ไฟร์แอนด์เซฟตี้ จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ที่จะจัดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟให้กับ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ในวันที่ 12 พฤศจิกายน 2568 เวลา 13.30 น.–16.30 น. โดยสถานที่ในจัดอบรมภาคทฤษฎีและฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟให้กับ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ตั้งอยู่เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600 โดยวิทยากร นายพงศ์ศักดิ์ แทนรัตน์ และมีผู้ดูแลการฝึกอบรมคือ นายสายสมพงษ์ แสงสุข นั้น

บัดนี้การจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟดังกล่าว ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อย บริษัทฯจึงขอนำส่งรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ตามที่ส่งมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

[redacted]

แบบ กภ.รง.๒

การรายงานสรุปผลการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เขียนที่ บริษัท อินสตรัคชั่น ไฟร์แอนด์เซฟตี้ จำกัด

วันที่ 21 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลผู้รับใบอนุญาต

ชื่อผู้รับใบอนุญาต บริษัท อินสตรัคชั่น ไฟร์แอนด์เซฟตี้ จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0-1255-61005-07-2

ใบอนุญาตเลขที่ 0102-03-2565-0004 วันอนุญาต 2 มิถุนายน 2568 วันหมดอายุ 1 มิถุนายน 2571

ตั้งอยู่ เลขที่ 79/132 หมู่ที่ 6 ตรอก/ซอย - ถนน -

แขวง/ตำบล บางม่วง เขต/อำเภอ บางใหญ่ จังหวัด นนทบุรี รหัสไปรษณีย์ 11140

โทรศัพท์ 08-1556-2658 โทรสาร - E-mail instructionfire@hotmail.com

ส่วนที่ ๒ การดำเนินการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ○)

☑ กรณีสถานประกอบกิจการเดียว ชื่อสถานประกอบกิจการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

ตั้งอยู่ เลขที่ 89/1 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย - ถนน กรุงธนบุรี

แขวง/ตำบล คลองต้นไทร เขต/อำเภอ คลองสาน จังหวัด กรุงเทพฯ

รหัสไปรษณีย์ 10600 โทรศัพท์ 0-2080-2222 โทรสาร -

ประกอบกิจการ ให้บริการห้องพัก

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน 18 คน ผู้เข้ารับการฝึกซ้อมทั้งหมด จำนวน 18 คน

○ กรณีสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

ระบุชื่ออาคาร/สถานที่.....

ตั้งอยู่ เลขที่..... หมู่ที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....

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

โทรศัพท์..... โทรสาร..... E-mail.....

สถานประกอบกิจการที่เข้าร่วมทั้งหมด จำนวน.....แห่ง ประกอบด้วย

๑. ชื่อสถานประกอบกิจการ.....

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน..... คน ผู้เข้ารับการฝึกซ้อมทั้งหมด จำนวน ..... คน

๒. ชื่อสถานประกอบกิจการ.....

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน..... คน ผู้เข้ารับการฝึกซ้อมทั้งหมด จำนวน ..... คน

๓. ชื่อสถานประกอบกิจการ.....

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน..... คน ผู้เข้ารับการฝึกซ้อมทั้งหมด จำนวน ..... คน

(กรณีมีสถานประกอบกิจการเข้าร่วมฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟหลายแห่ง สามารถเพิ่มข้อมูลหรือจัดทำเป็นเอกสารแนบเพิ่มเติมได้)

ดำเนินการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 12 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2568

[redacted]

หมายเหตุ ๑. กรณีเป็นนิติบุคคลที่หนังสือรับรองนิติบุคคลระบุให้ประทับตรา จะต้องมีตราประทับพร้อมลงนาม

๒. ให้รายงานสรุปผลการให้บริการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ตามแบบ กม.รง.๒ ต่อการให้บริการ ๑ ครั้ง ทั้งนี้ ภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการให้บริการ

รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

(สำหรับหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตเท่านั้น)

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับการขึ้นใบอนุญาต บริษัท อินสตรัคชั่น ไฟร์แอนด์เซฟตี้ จำกัด

หมายเลขใบอนุญาต 0102-03-2565-0004 หมดอายุ 1 มิถุนายน 2571

อ้างถึงหนังสือแจ้งการฝึกอบรม เลขที่ INST.431/2568 ลงวันที่ 26 ตุลาคม 2568

ส่วนที่1 **รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ**

1. ข้อมูลสถานประกอบกิจการที่ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

   ชื่อสถานประกอบกิจการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

   ประเภทกิจการ ให้บริการห้องพัก

   เลขที่ 89/1 หมู่ที่ - ซอย - ถนน กรุงธนบุรี

   ตำบล/แขวง คลองต้นไทร อำเภอ/เขต คลองสาน จังหวัด กรุงเทพฯ

   โทรศัพท์ 0-2080-2222 โทรสาร -

2. วัน เดือน ปี ที่ฝึกซ้อม 12 พฤศจิกายน 2568
3. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมดับเพลิง 15 คน ผู้หญิง 9 คน ผู้ชาย 6 คน
4. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ 18 คน ผู้หญิง 10 คน ผู้ชาย 8 คน
5. ระยะเวลาในการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ 2.30 นาที

   (เริ่มตั้งแต่สัญญาณอพยพหนีไฟดังขึ้น จนถึงคนสุดท้ายมาถึงจุดรวมพล)
6. ชื่อวิทยากรผู้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

   6.1 นายพงศ์ศักดิ์ แทนรัตน์
7. ชื่อผู้ดูแลการฝึกซ้อม

[redacted]

เลขทะเบียนวุฒิบัตร ดพฝ. : ๑๔๖/๒๕๖๘

INSTRUCTION
FIRE AND SAFETY CO.,LTD.
บริษัท อินสตรัคชั่น ไฟร์แอนด์เซฟตี้ จำกัด

บริษัท อินสตรัคชั่น ไฟร์แอนด์เซฟตี้ จำกัด

ได้รับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๐๔

มอบวุฒิบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

โรงแรม ฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

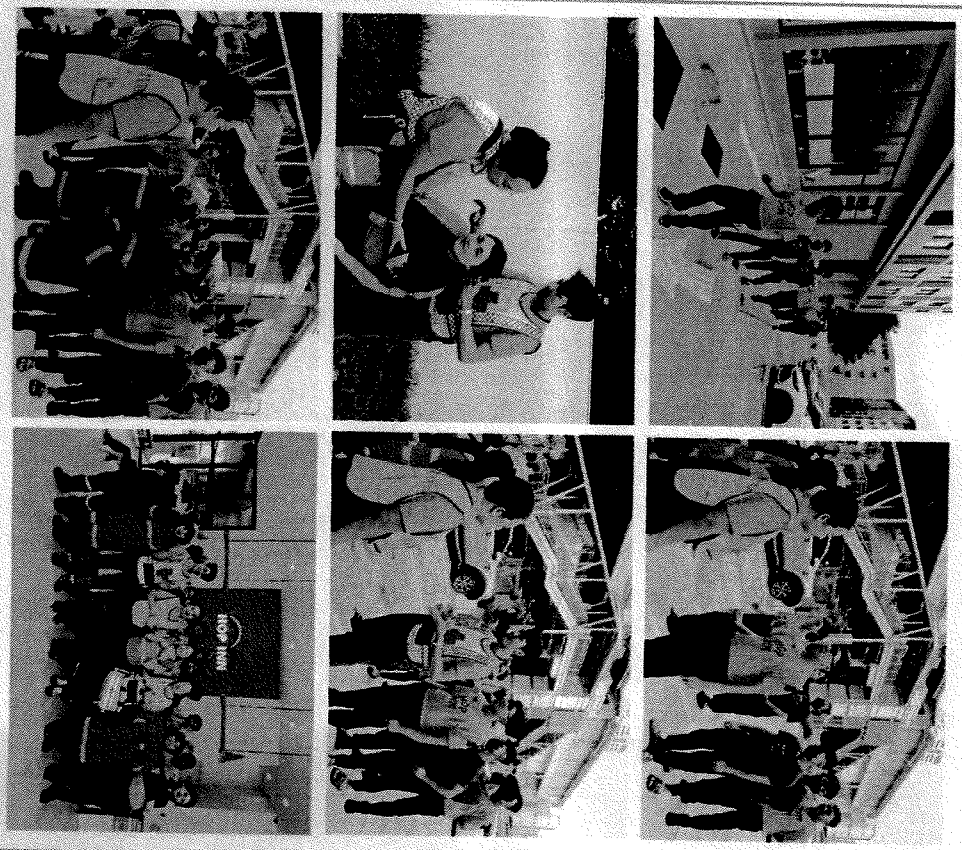
ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๕

เมื่อ วันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

(นายพงศ์ศักดิ์ แทนรัตน์)
กรรมการผู้จัดการ



การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

เอกสารแนบที่ 8
คู่มือควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

THREE S ESTATES
CO.,LTD.

หนังสือส่งมอบงาน

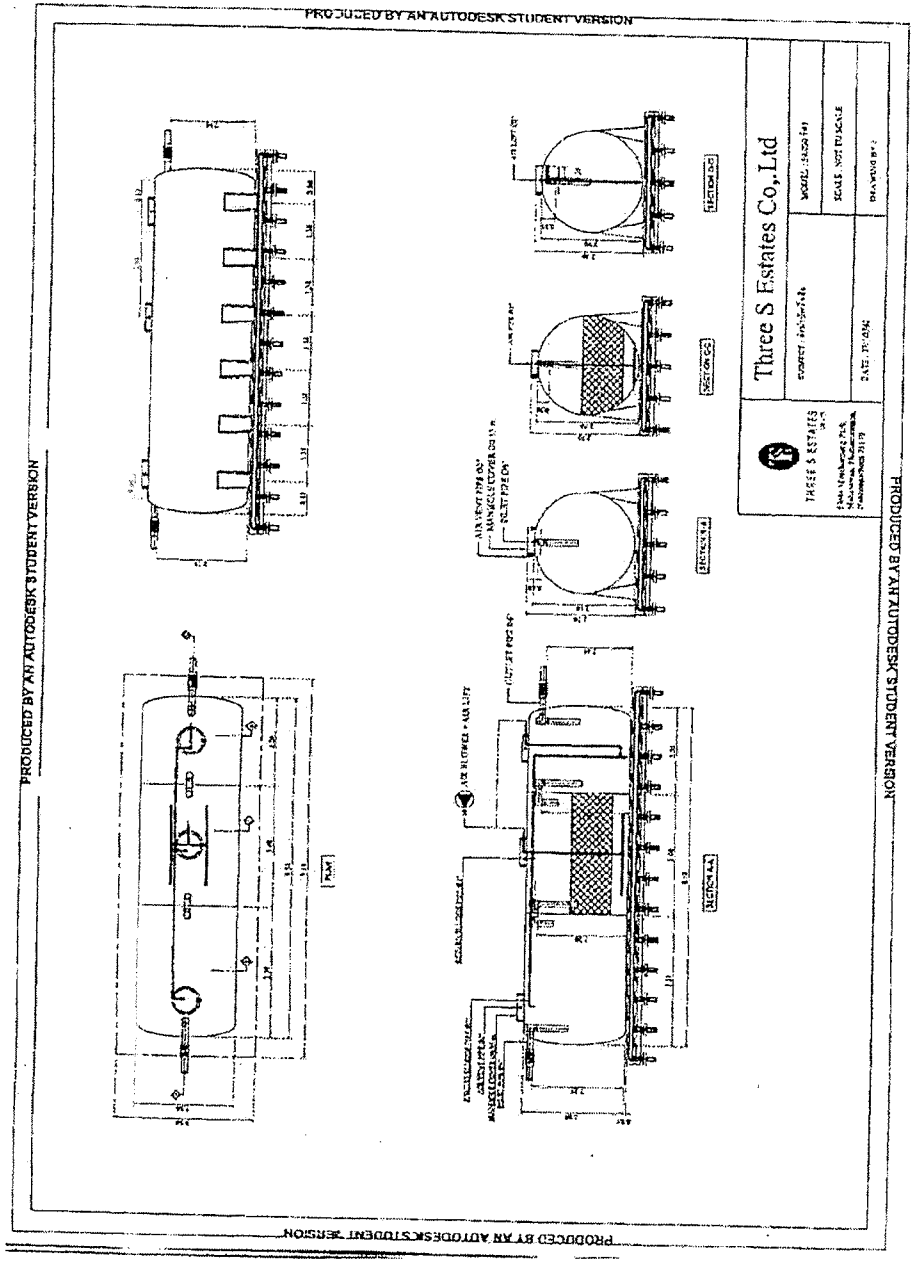
โครงการ: Hop inn กรุงธนบุรี

บริษัท ทรี เอส เอสเตทส์ จำกัด

69/44 ม.3 ตำบลมหาสวัสดิ์

อำเภอพุทธมลฑล จังหวัดนครปฐม 73170

แบบถังบำบัดน้ำเสียและรายการคำนวณ



รายการคำนวณระบบกำจัดน้ำเสีย รุ่น CAF(F) 50-D2.5

โครงการ :

ชื่อระบบ : CONTACT ARRATION BIOFILTER SYSTEM สามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ลักษณะน้ำเสีย : น้ำทิ้งจากห้องน้ำ - ห้องล้างมือภายในอาคาร (ไม่รวมน้ำจากห้องน้ำ)

1) ข้อมูลการออกแบบ (Design Data)

อัตราการไหลของน้ำเสีย(Q)	=	50.00	ลบ.ม./วัน
อัตราการไหลเฉลี่ยรายวัน (24 ชั่วโมง)	=	2.08	ลบ.ม./ชม.
ค่าความสกปรกของ BOD เข้าระบบที่ยอมให้น้ำเสียเข้าสู่ระบบ	=	260	มก./ลิตร
BOD Loading	=	13	มก./ลิตร
ค่าที่ไม่ละลายน้ำของระบบ	=	20	มก./ลิตร
ค่าสารแขวนลอยเข้าระบบ	=	200	มก./ลิตร
ค่าสารแขวนลอยออกจากระบบ	=	20	มก./ลิตร

2) การออกแบบถังแยกตะกอน(SOLID SEPARATION TANK)

ปริมาณน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น	=	50.00	ลบ.ม./วัน			
ปริมาณน้ำเสียที่ไหลเข้าถังบำบัดน้ำเสีย	=	2083.00	มก./ล.			
ระยะเวลาที่เก็บไว้น้อยกว่า	=	2.0	ชม.			
REFERENCE:METCALF&EDDY,WASTEWATER ENGINEERING TREATMENT AND REUSE, FOURTH EDITION,PAGE 407						
ปริมาตรห้องเก็บตะกอน()	=	14.58	ลบ.ม.			
เลือกใช้ถังประเภทน้ำเสียโซ่ประเภทสเตริบเรา ทรงกระบอก						
เส้นผ่าศูนย์กลาง(D)	=	2.50	ม.			
พื้นที่หน้าตัด (A)	=	4.91	ตร.ม.			
ความสูงของถัง	=	2.50	ม.			
ความสูงของน้ำ	=	2.20	ม.			
ความสูงของถัง	=	1.30	ม.			
พื้นที่หน้าตัดน้ำ	=	4.58	ตร.ม.			
ปริมาตรใช้งานที่จริง	=	13.11	ลบ.ม.	>	14.58	ลบ.ม.	OK.
ปริมาตรถังที่แท้จริง	=	16.20	ลบ.ม.			
ระยะเวลาที่เก็บจริง	=	2.25	ชม.	>	2.0	ชม.	OK.

ประสิทธิภาพของ S/T = 30%

REFERENCE:METCALF&EDDY,WASTEWATER ENGINEERING TREATMENT AND REUSE, FOURTH EDITION,PAGE 395

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

3) การออกแบบส่วนที่เกิดจากเสตเรา(AERATION TANK)

ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัด	=	50.00	ลบ.ม./วัน
ค่าที่ไม่ละลายน้ำ	=	182.00	มก./ลิตร
θ_c (อายุตะกอน)	=	10	วัน
Y (ค่าสัมประสิทธิ์ที่ขึ้นกับชนิดของจุลินทรีย์ที่ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์)	=	0.50	
K_d (ค่าสัมประสิทธิ์ที่ขึ้นกับอายุของจุลินทรีย์ในการย่อยสลาย)	=	0.050	d^{-1}
S_o (ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ในน้ำเสียเข้าระบบ)	=	182	มก./ลิตร
S_e (ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ในน้ำทิ้งออกจากระบบ)	=	20	มก./ลิตร
MLSS (ความเข้มข้นของตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ)	=	3000	มก./ลิตร
MLVSS(O) (ความเข้มข้นของตะกอนจุลินทรีย์ที่ย่อยสลายได้ในถังเติมอากาศ)	=	2,250	มก./ลิตร
X (ความเข้มข้นของจุลินทรีย์ที่ย่อยสลายได้ในถังเติมอากาศ)	=	2,000	มก./ลิตร

REFERENCE: Wastewater Engineering Tretment Disposal Reuse, Metcalf & Eddy , Third Edition, 1991, p.552

ปริมาตรส่วนเติมอากาศที่ต้องการ = $[Q_oQY(S_o-S)] / X(1+K_dQ_c)$

= 12.27 ลบ.ม.

เลือกใช้ถังปรับเติมน้ำเสียให้เกิดอัตราการเกิดปฏิกิริยา ทรงกลมปรับ

เส้นผ่านศูนย์กลาง (D)	=	2.10	ม.
พื้นที่หน้าตัด (A)	=	4.51	ตร.ม.
ความสูงของถัง	=	2.50	ม.
ความสูงของน้ำ	=	2.15	ม.
ความยาวของถัง	=	3.00	ม.
พื้นที่หน้าตัดน้ำ	=	4.49	ตร.ม.
ปริมาตรใช้งานที่แท้จริง	=	12.47	ลบ.ม. > 12.27 ลบ.ม. OK.
ปริมาตรถังที่แท้จริง	=	14.13	ลบ.ม.
ระยะเวลาเติมอากาศ	=	6.43	วัน
[illegible]	=	$[S_oQ/XV]$	
[illegible]	=	0.31	$X_{Bioma}/X_{Bio,in}$ (0.2-0.4)

ปริมาตรของตัวกลาง (MEDIA)

ใช้ Media ชนิด Pall Ring วัสดุทำจาก PE มี VOID RATIO 95%

พื้นที่ผิวเฉพาะของวัสดุแขวนที่ทำด้วย PE มี VOID RATIO 95%	=	103.0	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 6 ชั่วโมง	
ใช้ ภาระการกรองของ Plastic Media	=	0.012	กก./ตร.ม.-วัน
พื้นที่ผิวของ MEDIA ที่ต้องการ	=	493	ตร.ม.
ปริมาณ MEDIA ที่ต้องการ	=	5.00	ลบ.ม.

ปริมาณอากาศที่ต้องการ

O_2	=	$[QY(S_o-S)/(BOD_5/TBOD_5)\times1000] - 1.42\,P_x$	
P_x	=	$Y_{obs}QY(S_o-S)/1,000$	
	=	2.70	
Y_{obs}	=	$Y/(1+K_dQ_c)$	
	=	0.33	
BOD_5/BOD_L	=	0.65	

REFERENCE-METCALF & EDDY, WASTEWATER ENGINEERING TREATMENT AND REUSE, FOURTH EDITION, 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
ปริมาณอากาศที่ต้องใช้ (ตามทฤษฎี)	=	62	ลบ.ม./วัน
ประสิทธิภาพของอุปกรณ์เติมอากาศ	=	8%	
ปริมาณอากาศที่ใช้จริง	=	1249.33	ลบ.ม./วัน
Safety Factor	=	15%	
ปริมาณอากาศที่ใช้	=	1436.7	ลบ.ม./วัน
	=	59.86	ลบ.ม./ชม.
	=	1.00	ลบ.ม./นาที

ประสิทธิภาพการกำจัด BOD = 85%

BOD ที่เหลือในน้ำทิ้งออก = 20.00 mg/l

เลือกใช้ เครื่องเติมอากาศชนิด ROTARY BLOWER

CAPACITY	=	1.00	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)

ปริมาณน้ำทิ้งที่ออกจากถังปรับ				
OVERFLOW RATE(SOR)	=	50.00		ลบ.ม./วัน
	400	-	800	แกลลอนต่อตารางฟุตต่อวัน
	16.28	-	32.56	ลบ.ม./ตร.ม./วัน
กำหนดให้อัตราน้ำล้นส่วนตกตะกอนเมื่อน้ำไหลสูงสุด				
ที่ออกจากถังปรับ =	25.0			ลบ.ม./ตร.ม./วัน
=	2.50			ตร.ม.

เลือกใช้ถังปรับน้ำเสียให้เกิดอัตราการเกิดปฏิกิริยา ทรงกลมปรับ

เส้นผ่านศูนย์กลาง (D)	=	2.50	ม.			
พื้นที่หน้าตัด (A)	=	4.91	ตร.ม.			
ความสูงของถัง	=	2.50	ม.			
ความสูงของน้ำ	=	2.10	ม.			
ความยาวของถัง	=	2.20	ม.			
พื้นที่หน้าตัดน้ำ	=	4.49	ตร.ม.			
พื้นที่หน้าตัดน้ำใช้งาน	=	4.03	ตร.ม.	>	2.5 ตร.ม.	OK.
ปริมาตรใช้งานที่แท้จริง	=	9.68	ลบ.ม.			
ปริมาตรถังที่แท้จริง	=	10.80	ลบ.ม.			

ปริมาณน้ำล้นที่ผิวน้ำ (OVERFLOW RATE)

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

ความเข้มข้นของตะกอนในส่วนเติมอากาศ (MLSS)

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

ปริมาณตะกอนส่วนเกิน

	=	$YQ(S_o-S)$ / $1000(1+kd\theta_c)$	
	=	2.70	กก.VSS/วัน
MLVSS/MLSS	=	0.8	

ดังนั้น ปริมาณตะกอนส่วนเกิน = 3.38 กก.SS/วัน

ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องถ่ายทิ้งจากระบบ = 0.42 ลบ.ม./วัน

ปริมาณตะกอนหมุนเวียน

Q = QX/(Xr-X)

= 18.97 ลบ.ม./วัน

= 0.79 ลบ.ม. ต่อ ชม.

= 0.013 ลบ.ม./ นาที

5) ระบบบำบัดน้ำเสีย

เลือกใช้ถังเร็จรูปไฟเบอร์กลาส ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (Tank diameter) = 2.50 ม.

เลือกใช้ถังเร็จรูป	พื้นที่ผิวน้ำ ตร.ม.	ระยะน้ำล้นถัง (ม.)	ระดับน้ำ (ม.)	ปริมาตรถัง (ลบ.ม.)
- ห้องเติมอากาศ	4.9	2.70	1.30	16.70
- ส่วนตกตะกอน	4.9	2.15	1.05	14.70
- ห้องเก็บตะกอน	4.9	3.10	2.20	10.50
- บริเวณถังกรอง			2.50	41.7

6) เอกสารอ้างอิง

1. คู่มือการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย, โดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2540
2. Wastewater Engineering, Metcalf & Eddy, Third edition
3. การวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย, ดร.ชาญชัย ศรีวิชาลัย, ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.ขอนแก่น พ.ศ. 2537
4. เอกสารสัมมนาเรื่อง "การเลือกใช้ถังกรองชีวภาพ และระบบบำบัดน้ำเสียอย่างมีประสิทธิภาพ" วันที่ 30-31 มีนาคม 2542 ณ ห้องประชุมบ่อ สวนน้ำ ศูนย์เทคโนโลยี
5. การออกแบบโรงงานบำบัดน้ำเสีย ผศ.เสริมศักดิ์ จุลสินไวรงค์
6. ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดชีวภาพ, พิมพ์ครั้งที่ 1 ผศ.ดร.ชาญชัย ศรีวิชาลัย

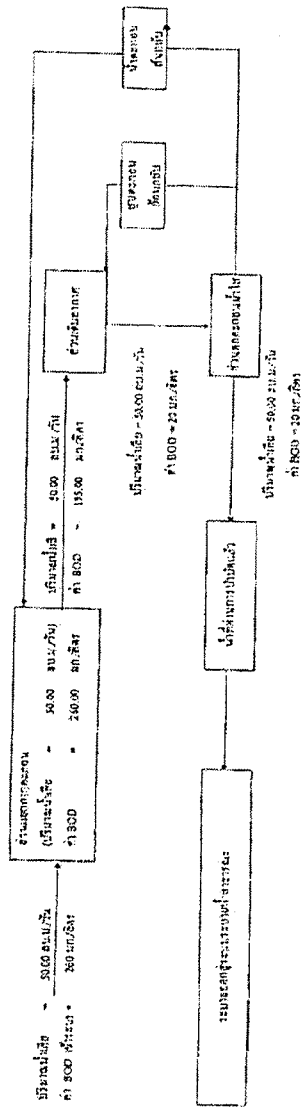
รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียรุ่น CAF(9-10-D2.5

โครงการ :

ประเภท: CONTACT AERATION BIOFILTER SYSTEM สามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ระบบบำบัด : CONTACT AERATION BIOFILTER SYSTEM

ชนิดของการบำบัด : น้ำเสียจากชุมชน (ไม่มีสารพิษและสารเป็นพิษปนเปื้อน)

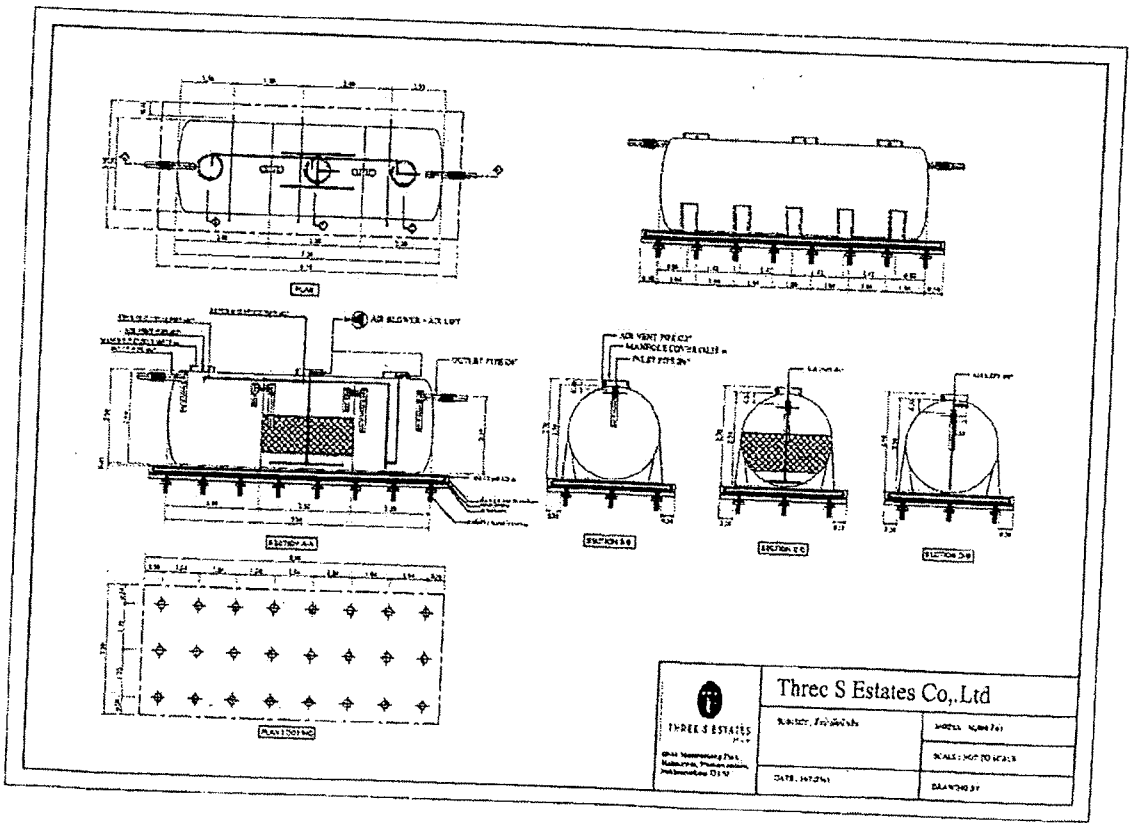


EQUIPMENT SPECIFICATION

โครงการ :

ระบบบำบัดน้ำเสีย : รุ่น CASTEP-99-DLS

EQUIPMENT	TYPE AND MODEL	QUANTITY	CONTENT	LOCATION	REMARK	CONTROL
AB-1 (SANCO ; JAPAN)	ROTARY BLOWER [illegible]	1 set	1.34 m³/min. (at 3000 mmAq.) 2.2 KW , 380V / 3PH / 50 Hz , 500 rpm.	Aeration tank return sludge and excess sludge with AIR LIFT	with inlet and outlet , control panel , wiring and accessories	[illegible]



รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย รุ่น CAT(F)-44- 2.5

โดยบริษัท :

ประเภท : CONTACT AERATION BIOFILTER SYSTEM สามารถออกแบบในรูปถังใต้ดินและบนดิน ๑ ชุดบำบัดตลอดทั้งวัน

THREE S ESTATES CO., LTD.

อัตราและน้ำเสีย : น้ำเสียจากห้องน้ำ, ห้องอาบน้ำ, ซักล้าง (ไม่รวมน้ำเสียจากห้องครัว)

1) ข้อมูลการออกแบบ (Design Basis)

ปริมาณน้ำเสียเฉลี่ย(Q)	=	40.00	ลบ.ม./วัน
ชั่วโมงการไหลเฉลี่ย(ชั่วโมง 24 ชั่วโมง)	=	1.67	ลบ.ม./ชม.
ค่าความเข้มข้นของ BOD เข้าระบบก่อนเจือจางด้วยอากาศ	=	260	มก./ลิตร
BOD Loading	=	10.4	มก./ลิตร
ค่าที่ไม่ต้องการของระบบ	=	20	มก./ลิตร
ค่าพลอยได้ของการระบาย	=	100	มก./ลิตร
ค่าพลอยได้ของตะกอนของระบบ	=	30	มก./ลิตร

2) ถังแยกตกตะกอนของแข็ง(SOLID SEPARATION TANK)

ปริมาณน้ำเสียขึ้นสูงสุดที่เกิดขึ้น	=	50.00	ลบ.ม./วัน			
ปริมาณของน้ำเสียเข้าเกินกว่าปริมาณ	=	260.00	มก./ล.			
ระยะเวลาเก็บกักไม่น้อยกว่า	=	7.0	ชม.			
REFERENCE:METCALF&EDDY,WASTEWATER ENGINEERING TREATMENT AND REUSE, FOURTH EDITION,PAGE 437						
ปริมาตรถังตกตะกอนที่ต้องการ	=	11.67	ลบ.ม.			
เลือกใช้ถังสำเร็จรูปสำหรับการตกตะกอนของ ระบบรุ่น						
เส้นผ่านศูนย์กลาง (D)	=	2.50	ม.			
พื้นที่หน้าตัด (A)	=	4.91	ตร.ม.			
ความสูงของถัง	=	2.20	ม.			
ความสูงของน้ำ	=	2.20	ม.			
ความสูงของน้ำ	=	2.42	ม.			
พื้นที่หน้าตัดน้ำ	=	4.91	ตร.ม.			
ปริมาตรใช้งานที่จริง :	=	11.95	ลบ.ม.	>	11.67	ลบ.ม. OK.
ปริมาตรถังทั้งหมด :	=	12.74	ลบ.ม.			
ระยะเวลาที่เกิดจริง	=	7.17	ชม.	>	7.0	ชม. OK.

ประสิทธิภาพของ EAST = 25%

REFERENCE:METCALF&EDDY,WASTEWATER ENGINEERING TREATMENT AND REUSE, FOURTH EDITION,PAGE 396

* BOD OUTLET FROM ST TANK = 195.00 มก./ล.

3) ถังเติมอากาศ(AERATION TANK)

ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบปกติ	=	40.00	ลบ.ม./วัน
ความเข้มข้นของน้ำ	=	195.00	มก./ลิตร
[illegible]	=	10	วัน
[illegible]	=	0.50	
[illegible]	=	0.050	d^{-1}
[illegible]	=	195	มก./ลิตร
[illegible]	=	20	มก./ลิตร
MLSS [illegible]	=	3000	มก./ลิตร
MLVSS [illegible]	=	2,250	มก./ลิตร
X_r [illegible]	=	8,000	มก./ลิตร

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

ปริมาณน้ำตะกอนจุลินทรีย์ที่ถูกทิ้ง = $[Q_r Y(S_o - S)] / X_r(1+K_d \theta_c)$

= 10.61 ลบ.ม.

THREE S ESTATES CO., LTD.

ต้องใช้เครื่องบำบัดน้ำเสียชีวภาพร่วมกับระบบเติมอากาศ รวมดังนี้

เส้นผ่านศูนย์กลาง (D)	=	2.50	ม.
พื้นที่หน้าตัด (A)	=	4.91	ตร.ม.
ความสูงของถัง	=	2.20	ม.
ความสูงของน้ำ	=	2.20	ม.
ความสูงของน้ำ	=	2.50	ม.
พื้นที่หน้าตัดน้ำ	=	4.49	ตร.ม.
ปริมาตรใช้งานที่จริง	=	11.23	ลบ.ม. > 10.61 ลบ.ม. OK.
ปริมาตรถังทั้งหมด :	=	12.27	ลบ.ม.
ระยะเวลาเก็บกักจริง	=	6.74	ชม.
[illegible]	=	$(S_o Q)/XV$	
[illegible]	=	0.52	[illegible] 0.2-0.4

ปริมาณของตัวกลาง (MEDIA)

ใช้ Media ชนิด Pall Ring โดยมีขนาด 1"

พื้นที่จำเพาะของวัสดุกรองที่ใช้มีค่า VOID RATIO ประมาณ	=	193.0	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 Loading	=	ไม่ได้ระบุไว้	
ใช้กระบวนการ ชนิด Plastic Media	=	0.012	กม./ตร.ม.-วัน
พื้นที่ผิวของ MEDIA ที่ต้องการ	=	583	ตร.ม.
ปริมาณ MEDIA ที่ต้องการ	=	3.36	ลบ.ม.

ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ

O_2	=	$[Q(S_o-S)]/[BOD_5/BOD_u] - 1.42 P_x$	
P_x	=	$Y_{obs} Q(S_o-S)/1000$	
	=	2.11	
[illegible]	=	$Y/(1+K_d\theta_c)$	
	=	0.33	
BOD_5/BOD_u	=	0.65	

REFERENCE: METCALF&EDDY,WASTEWATER ENGINEERING TREATMENT AND REUSE, FOURTH EDITION,PAGE 32

ดังนั้น O_2 = 7.46 กก.O2/วัน

Peak factor = 3.0

ปริมาณ O_2 = 19.91 กก.O2/วัน

= 0.83 กก.O2/ชม.

= 0.010 กก.O2/กรัม

ค่าความต้องการออกซิเจนจากอากาศ

ขากลายเป็นความเข้มข้น

ปริมาณออกซิเจนในอากาศ	=	7.28	กก./ลบ.ม.
ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ	=	0.23	ใช้เป็นค่าหลัก
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องใช้ในการบำบัด	=	34	ลบ.ม./วัน
ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ให้อากาศ	=	6%	
ปริมาณอากาศที่ใช้จริง	=	499.72	ลบ.ม./วัน
Safety Factor	=	15%	
ปริมาณอากาศที่ใช้	=	1024.7	ลบ.ม./วัน
	=	42.72	ลบ.ม./ชม.
	=	0.12	ลบ.ม./กรัม

ประสิทธิภาพการกำจัด BOD

BOD ที่ต้องบำบัดออก = 95%

< 20.00 mg/l

THREE S ESTATES CO., LTD.

เลือกใช้	เครื่องเป่าลมชนิด ROOTS BLOWER		
CAPACITY	=	1.22	ลบ.ม./นาที
HEAD	=	3.00	m.
POWER	=	3.5	kw.
ELECTRICAL	=	380 V., 3 Phase, 50 Hz.	
QUANTITY	=	1.00	SET
CONTROLLER	=	Timer 24 hr.	

4) ถังตกตะกอนขั้นที่สอง (SEDIMENTATION TANK)

DESIGN CRITERIA : SURFACE OVERFLOW RATE

REFERENCE: WASTEWATER ENGINEERING TREATMENT DISPOSAL REUSE METCALF & EDDY (THIRD EDITION) PAGE 548 (TABLE 10-12)

พื้นที่ผิวน้ำที่ต้องการ	=		40.00			ตร.ม./วัน
OVERFLOW RATE (SOR)		400	-	600		ลบ.ฟุต/ตร.ฟุต/วัน
		16.24	-	32.56		ลบ.ม./ตร.ม./วัน
อัตราการไหลล้นสันฝายสูงสุดของน้ำเสียที่บำบัดแล้ว	=		20.0			ลบ.ม./ตร.ม./วัน
ดังนั้นพื้นที่ผิว	=		2.00			ตร.ม.

เลือกใช้ถังตกตะกอนขั้นที่สองแบบวงกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง

เส้นผ่านศูนย์กลาง (D)	=	2.50	m.
พื้นที่หน้าตัด (A)	=	4.91	ตร.ม.
ความสูงของน้ำ	=	2.50	m.
ความสูงของน้ำ	=	2.10	m.
ความสูงของถัง	=	3.20	m.
พื้นที่หน้าตัดน้ำ	=	4.90	ตร.ม.
พื้นที่หน้าตัดน้ำล้นถัง	=	4.90	ตร.ม.

ปริมาณน้ำระบายทิ้งจริง = 4.83 ลบ.ม. × 2 ชม. OK

ปริมาณน้ำทิ้งจริง = 5.83 ลบ.ม.

= 10.80 ลบ.ม.

CHECK ค่าการไหลล้น (OVERFLOW RATE)

= OK

= 3.15 ลบ.ม./ตร.ม./วัน

= 20.0

ระยะเวลาเก็บกัก(2-3ชม) = 10.80 x 24 / 48 OK.

= 6.48 ชม. > 1 OK.

= 2 ชม. OK.

ความเร็วน้ำไหลผ่านช่องว่างใต้ฉากกั้นอาจารย์ (MLSS)

ความเข้มข้นของตะกอนในส่วนก้นถังตกตะกอน(AR.SS)

อัตราการไหลของตะกอนกลับ

=	3,000	mg/ลิตร
=	10,000	mg/ลิตร ดิบ
=	MLSS x QWMEXQ / ARSS	
=	12.14	ลบ.ม. ต่อ วัน
=	0.71	ลบ.ม. ต่อ ชม.
=	0.012	ลบ.ม./นาที

ปริมาณตะกอนส่วนเกิน = YQ(SS-X)

(DOC)(1+kθc)

= 2.33 kg.VSS/วัน

MLVSS=MLSS

ดังนั้น ปริมาณตะกอนส่วนเกิน = 0.8

ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องถ่ายเทเข้าสู่ระบบ = 2.92 กก.SS/วัน

ปริมาณตะกอนหมุนเวียน = 9.26 กก.ม./วัน

Or

= QX(X+X)

= 15.17 ลบ.ม./วัน

= 0.63 ลบ.ม. ต่อ ชม.

= 0.011 ลบ.ม./นาที

THREE S ESTATES CO., LTD.

5) ระบบฆ่าเชื้อน้ำทิ้ง

เลือกใช้ถังฆ่าเชื้อรูปไข่ขนาดเล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (tank diameter) = 2.50 m.

ตัวอย่างถังที่เลือก	ปริมาณน้ำที่ไหลผ่าน	ระยะเวลาเก็บกัก (hr.)	ความลึก (m.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m.)
- ตัวอย่างที่ 1	4.91	2.39	4.00	12.70
- ตัวอย่างที่ 2	4.91	2.17	3.50	12.17
- ตัวอย่างที่ 3	4.91	2.18	3.00	14.00
- ตัวอย่างที่ 4			2.50	15.8

6) เอกสารอ้างอิง

1. คู่มือประกอบการออกแบบระบบประปาชนิดน้ำดื่ม, โดยกรมอนามัย ภายใต้โครงการพัฒนาสาธารณสุขชนบท พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2540.
2. Wastewater Engineering, Metcalf & Eddy, Third edition
3. การออกแบบอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียและการเก็บกากจากโรงงานอุตสาหกรรม ศูนย์เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ 2537
4. เอกสารวิศวกรรมเพื่อการสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 30-31 มีนาคม 2542 ณ ห้องสัมมนา สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ในโรงแรมโรยัล
5. การออกแบบโรงงานบำบัดน้ำเสียของอาคารพักอาศัย ศูนย์ฝึกอบรม
6. กระบวนการบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ, พื้นฐานและการคำนวณออกแบบ ดร. ชวลิต นิรัญมาตุการณ

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย รุ่น CAF(F)-40-015

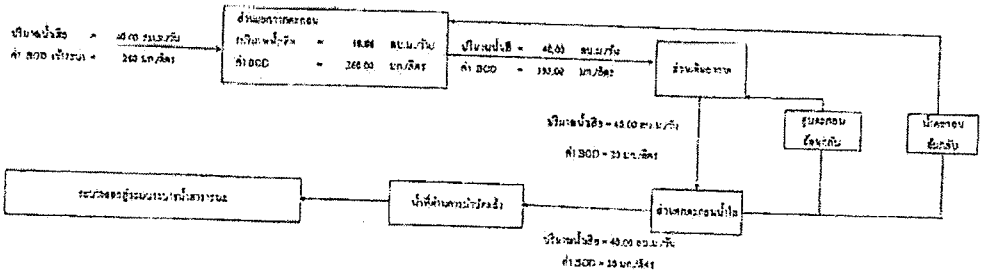
โครงการ :

ประเภท : CONTACT AERATION BIOFILTER SYSTEM สามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 45 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

THREE 3 ESTATES CO., LTD.

ระบบบำบัด : CONTACT AERATION BIOFILTER SYSTEM

ลักษณะการบำบัด : น้ำเสียจากห้องน้ำ - ห้องล้างมือจากโรงอาหาร รับน้ำระบายน้ำทิ้ง



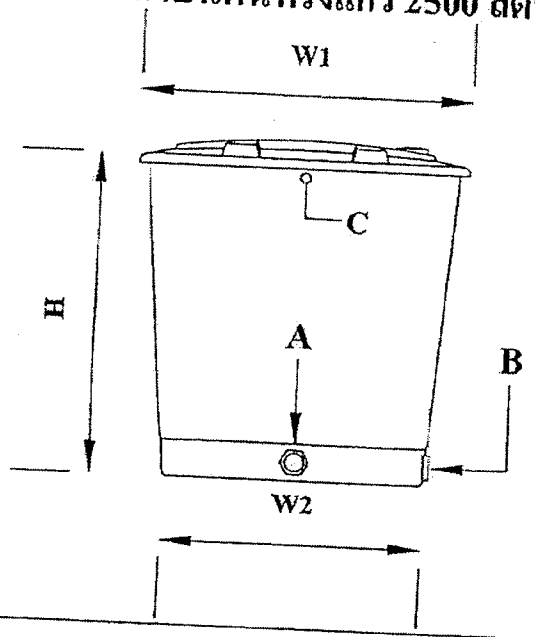
EQUIPMENT SPECIFICATION

โครงการ :

ระบบบำบัดน้ำเสีย : รุ่น CAF(F)-40-015

EQUIPMENT	TYPE AND MODEL	QUANTITY	CONTENT	LOCATION	REMARK	CONTROL
AS-1 (SANCO : JAPAN)	ROTARY BLOWER BFH-1430T	1 set	1.33 m3/min (at 1000mm.aq) 2.2 KW , 380V / 3PH / 50 Hz , 500 rpm	Aeration tank return sludge and excess sludge with AIR LIFT	with inlet and outlet , control panel , wiring and accessories	TS-EFC-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

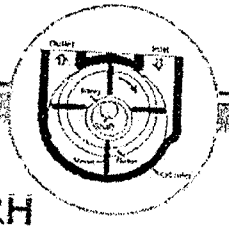
THREE S ESTATES

THREE S ESTATES CO,.LTD

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

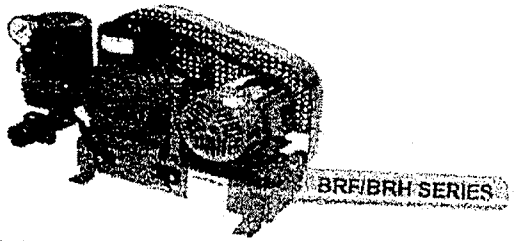
Specification Pump

SANCO



เครื่องเติมอากาศ SANCO
รุ่น ROTARY BLOWER BRF/BRH
ระบบทำงานแบบ ใบพัดโรตารี่

- ให้ปริมาณลมสม่ำเสมอ
- เสียงเบา เพราะใช้รอบความเร็วที่ต่ำ และใบพัดโรตารี่มีขนาดเล็ก
- ขนาดกระทัดรัด ติดตั้งง่าย
- ขั้นตอนการแก้ไขรักษาง่าย ไม่ต้องเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน (ใช้วิธีเติมน้ำมันเพิ่มตามระยะการใช้งาน) และเป้าฝุ่น Filter
- อายุการใช้งานของสายพานยาวนาน เพราะเครื่องเติมอากาศ ใช้รอบความเร็วต่ำ

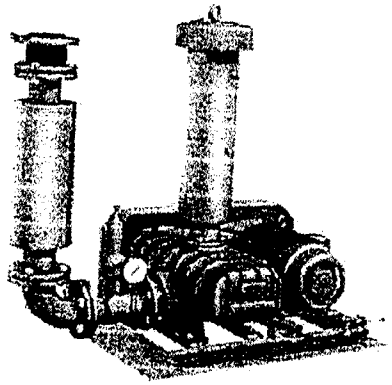


SPECIFICATIONS

	0.6	0.6	1	1	1	2	2	3	3	5	7.5
	540	460	620	650	600	580	490	500	450	380	390
	265	310	420	520	680	800	1140	1440	1900	2020	4020
	250	280	410	510	650	770	1120	1400	1870	2740	4280
	237	280	400	500	630	740	1090	1380	1820	2660	4250
	225	260	390	480	610	710	1060	1360	1770	2540	4180
	215	270	380	460	590	670	1020	1320	1710	2500	4100
	3/4"	3/4"	1	1	1½	1½	1½	1½	2	2½	3½
	59	58	60	61	62	63	66	67	69	72	75
	1.2	1.6	1.8	1.5	2.5	2.5	3.5	3.5	5.5	8.0	20.0
	47	48	50	60	90	85	120	125	200	250	375

คู่มือการใช้งาน ติดตั้ง และการบำรุงรักษา

Three Lobes Roots Blower



Three Lobes Roots Blower
การติดตั้ง ควบคุมและการบำรุงรักษา

บทนำ

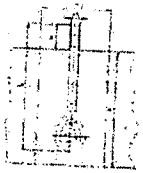
สำหรับคำแนะนำในคู่มือฉบับนี้จะระบุถึงสถานการณ์โดยทั่วไปที่จะพบในการติดตั้ง การใช้งานและการบำรุงรักษาในระหว่างการติดตั้งและการใช้งาน Blower ในโรงงานอุตสาหกรรมใหม่ส่วนของระบบกระแสไฟฟ้า และส่วนที่มีการหมุนอาจทำให้เกิดความเสียหายและบาดเจ็บได้ ดังนั้นการวางแผนการติดตั้งการเคลื่อนย้าย การประกอบและการใช้งานจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งจะต้องทำส่วนหน้าและถูกตรวจสอบโดยผู้ชำนาญการ เพื่อช่วยป้องกันอันตรายและความเสียหายที่จะเกิดขึ้น

โดยเครื่องเดินอากาศรับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ได้ผ่านการทดสอบโดยบริษัทผู้ผลิตเครื่องเดินอากาศและได้รับของมาตรฐาน ISO 9001 รับรองคุณภาพสินค้า

1. **การตรวจสอบสินค้า กรุณาตรวจสอบสินค้าต่อไปนี้เมื่อมีการส่งมอบสินค้า**
   - ตรวจสอบค่าที่กัดต่างๆ ที่ระบุบน Nameplate ว่าถูกต้องตามข้อกำหนดของคุณหรือไม่
   - ตรวจสอบขนาดและสีของสินค้าว่าถูกต้องตามคุณสั่งซื้อหรือไม่
   - ตรวจสอบว่ามีชิ้นส่วนใดได้รับความเสียหายหรือไม่
   - ถ้าหากมีข้อกำหนดใดเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดบนตัวกรุณาตรวจสอบให้แน่ใจว่า ข้อกำหนดเหล่านั้นเป็นไปตามที่คุณต้องการหรือไม่

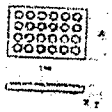
2. **การตรวจสอบการติดตั้งเครื่องเดินอากาศ**

2.1 **ตรวจสอบแท่นสำหรับติดตั้ง** ควรติดตั้งอยู่บนแท่นที่มั่นคงแข็งแรงไม่สั่นสะเทือน หรือทรุดตัวได้ง่าย สำหรับแท่นคอนกรีตควรออกแบบให้อยู่ในแนวตามที่สามารถรับน้ำหนัก Blower และมอเตอร์ได้ พร้อมเตรียมการฝังสลักเกลียวแบบตัว J และรูของสลักยึด Blower สำหรับแท่นคอนกรีต ควรมีวัสดุกันสะเทือนรองรับฐานเครื่องปั๊ม และต้นกำลังด้วย ตามรูป



Anchor bolt GB799-88	A	H	E	G x G	Application type
M12	160	36	224	100 x 100	AB-40, 50, 65, 80
M16	220	45	275	120 x 120	AB-100, 125A, 125, 150
M20	300	55	345	150 x 150	AB-200A, 200, 250, 300A, 300

ตารางขนาดการฝังสลักเกลียวแบบตัว J และรูของสลักยึด Blower



Size Vibration Isolator	150 x 190 x 16
AB-40, 50, 65, 80, 100, 125A, 125, 150, 200A, 200, 250, 300	

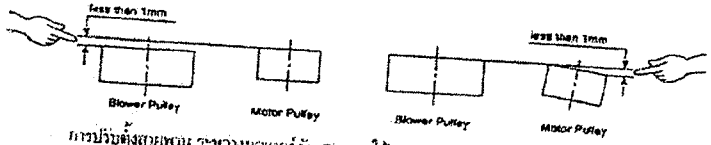
ตารางขนาดของยางรองแท่น Blower

2.2 **ตรวจสอบการติดตั้งท่อทางดูด** โดยปกติมักที่เข้าทางด้านดูดจะมีอุปกรณ์กรองเศษวัสดุ (Filter) ป้องไม่ให้วัสดุหลุดเข้าภายใน Blower และมักจะต้องผ่านชุด (Inlet Silencer) หรือกุ้งการ์ลดเสียงก่อนเข้าสู่ Blower โดยการติดตั้งทางด้านดูด ควรติดตั้งในบริเวณที่เปิดอากาศถ่ายเทได้สะดวก ไม่มีความชื้นสูง และควรติดตั้งให้มีระยะห่างจากกำแพง หรือผนังไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร

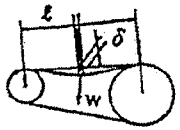
2.3 **ตรวจสอบการติดตั้งท่อทางส่ง** โดยปกติมักที่ผ่านออกจากท่อไปใช้งานจะต้องผ่านชุด (Outlet Silencer) หรืออุปกรณ์ลดเสียงก่อนออกสู่ระบบ เพราะฉะนั้นเครื่องที่ส่งจะมีอุณหภูมิที่สูงกว่าปกติขึ้นอยู่กับการใช้งานเช่นเดียวกับท่อระบบกับ Blower การเป็นต้นเหล็กหรือ ท่อเหล็กชุบสังกะสี มีความทนทานต่อการกระทบความร้อน และอุณหภูมิได้ดี

หลังจากที่ได้ติดตั้งเข้ากับระบบท่อส่งแล้ว ก่อนที่จะเดินเครื่องให้ทำงานเป็นครั้งแรกจำเป็นที่ต้องมีการตรวจสอบให้เรียบร้อยเสียก่อน มีอยู่บ่อยครั้งที่เสียหายในทันที ที่คลองให้ทำงานโดยสาเหตุจากความบกพร่องในการติดตั้ง ดังนั้นก่อนที่จะเริ่มทำงานควรที่จะได้ตรวจสอบรายการดังต่อไปนี้เสียก่อน

1. **การปรับของสายพาน**
   - การขับเคลื่อนด้วยสายพาน ระหว่างมอเตอร์กับ Blower ให้ดูแนวระยะก่อนการใช้งานดังรูป โดย Pulley และ ... จะต้องอยู่ในระนาบเดียวกัน ระหว่างมอเตอร์กับ Blower



การปรับตั้งสายพาน ระหว่างมอเตอร์กับ Blower ให้ดูแนวระยะการหย่อนของสายพานก่อนการใช้งานดังรูป (δ = 0.016L)



2. **การหมุนของเพลามอเตอร์ และ Blower** สามารถตรวจสอบได้โดยการใช้มือหมุน ดูว่าสามารถหมุนได้ง่ายและต่อเนื่องสม่ำเสมอหรือไม่ ถ้าหนักเกินไป แสดงว่า Blower และมอเตอร์ยังไม่ได้ศูนย์ซึ่งกันหรือไม่อยู่ในระนาบเดียวกันจำเป็นต้องแก้ไขให้ถูกต้อง

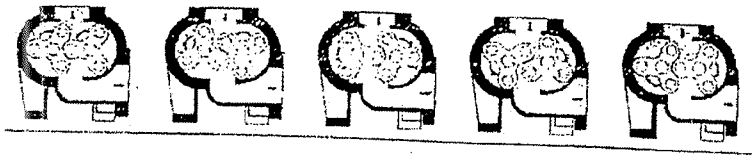
3. **ทิศทางการหมุน** ในกรณีที่มอเตอร์ไฟฟ้า อาจมีการหมุนผิดทางให้เนื่องจากการต่อสายไฟฟ้าไม่ถูกต้อง ตรวจสอบได้โดยการเปิดและปิดสวิทช์ทันทีที่จะสังเกตทิศทางการหมุนได้ดังนี้ คือ มอเตอร์กับ Blower จะต้องหมุนตามเข็มนาฬิกา

4. **การหล่อลื่นของรองลื่น** ในกรณีที่วัสดุหล่อลื่นของร่องลื่นเป็นน้ำมันก็จำเป็นต้องเติมน้ำมันคุณภาพตามที่บริษัทฯ ผู้ผลิตกำหนดให้เต็มจนระดับที่กำหนดไว้ และรักษาให้อยู่ในระดับดังกล่าวเสมอ

คือ 50% ของ Level Side Glass

5. **การทำความสะอาดภายในท่อส่งก่อนการทดลองเดินเครื่อง** ครั้งแรกสิ่งที่ระมัดระวังเป็นอย่างยิ่ง คือ สิ่งแปลกปลอม เช่น ขยะหรือเศษโลหะต่างๆ เข้าไปติดอุดตันภายในลมไม่สามารถดันออกสู่ระบบได้และมอเตอร์อาจจะไหม้ได้

3 ข้อควรระวังและการทำงานของเครื่องเติมอากาศ

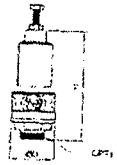


ขั้นตอนในการเดินเครื่องทำงานและข้อควรระวัง เมื่อเริ่มเดินเครื่องให้ปฏิบัติดังนี้

1. ในการทำงานของ Blower หลักการทำงานจะเป็นการดูดอากาศ และอัดอากาศออกสู่ระบบ ดังรูป โดยปริมาณลมที่ต้องการจะต้องขึ้นอยู่กับแรงดันที่ได้ใช้งานจะส่งผลต่อการเลือกมอเตอร์ต้นกำลังขับ และจำนวนสายพานรวมทั้ง Pulley ของเครื่องด้วยกันทั้งหมด

2. เมื่อมอเตอร์และ Blower ทำงานสิ่งแรก ให้จดบันทึก จุดใช้งานของระบบ อาทิเช่น ค่าแรงดัน ณ จุดทำงานส่วนค่าจาก (Pressure Gauge) ค่ากระแสไฟฟ้ามอเตอร์ และเสียงจากการทำงาน

3. หลังจากที่มอเตอร์หมุนได้รอบเต็มที่แล้ว และแรงดันคงที่แล้ว มอเตอร์ทำงานสมบูรณ์แล้ว ขั้นตอนการปรับ Safety Valve ให้สอดคล้องกับการใช้งาน (คุณสมบัติของ Safety Valve จะทำหน้าที่ป้องกันความเสียหายของมอเตอร์ และ Blower ในกรณีที่ระบบเกิดการตัน หรือกรณีที่ปริมาณลมมากเกินความต้องการ Safety Valve จะทำหน้าที่ปล่อยลมออกสู่ภายนอก)



4. การปรับ Safety Valve ต้องสัมพันธ์กับ Pressure Gauge เช่น ระบบใช้งานต้นที่ 0.5 kg/cm² การปรับ Safety Valve โดยการขันน็อตเข้า หรือ คลายน็อตออก จะต้องปรับในตำแหน่งที่ใกล้เคียงกับจุดทำงานมากที่สุดคือ 0.5 kg/cm² อ้างอิงการปรับแรงดันโดยสังเกตจาก Pressure Gauge (ไม่ควรต้นกว่าจุดใช้งานของระบบ)

5. ข้อควรระวัง

- การใช้งานเกินกว่าจุดทำงานที่ระบุไว้ หรือการปรับปริมาณลมและปรับแรงดัน ควรได้ตรวจสอบกับกราฟและแสดงลักษณะการทำงานว่าจะไม่เกิดการทำงานเกินกำลังขับมอเตอร์
- ห้ามเดินเครื่องในขณะที่วาล์วปิดสนิทหรือปรับวาล์วมากกว่า 50% จะเป็นผลให้พลังงานบางส่วนจากต้นกำลังแปรสภาพไปเป็นพลังงานความร้อนแล้วถ่ายเทให้กับลมและตัวเครื่อง Blower จะทำให้เกิดการเสียหายได้
- อาการผิดปกติขณะเดินเครื่อง เช่น ความดันของลมในท่อหรือกระแสไฟฟ้าแปรปรวน เกิดการสั่น หรือมีเสียงดัง ควรหยุดเดินเครื่องทันที แล้วหาสาเหตุเพื่อป้องกันความเสียหาย

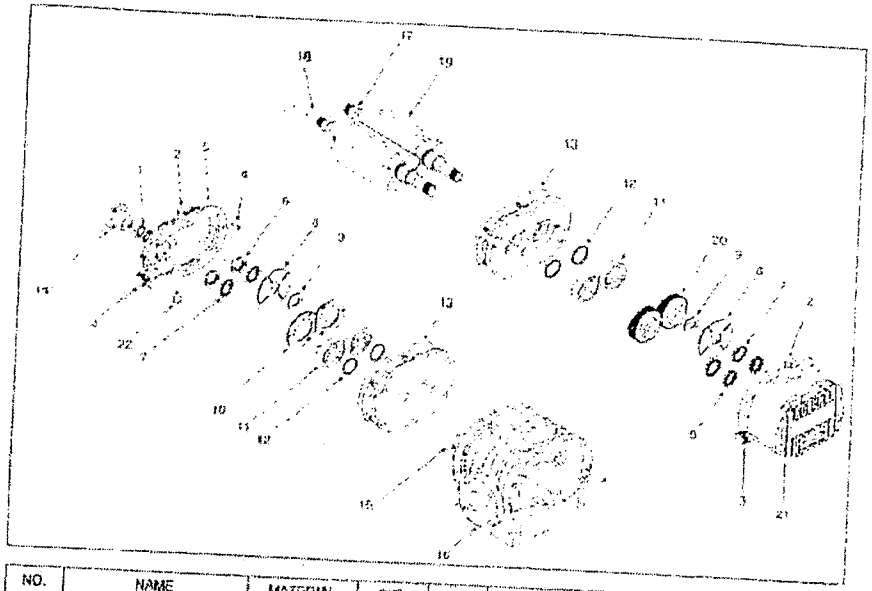
4. การตรวจสอบกรณีพบปัญหาและวิธีการแก้ไข

ความผิดปกติ	สาเหตุ	วิธีการแก้ไข
Blower ไม่สามารถหมุนได้	- เกิดจากลูกปืน (Bering) ชำรุดเป็นสาเหตุการติดของ Rotor	- ให้เปลี่ยนลูกปืน (Bering) ส่วนที่ชำรุด
	- เกิดจากวัตถุเข้าไปภายใน Main Body เป็นสาเหตุการติดของ Rotor	- ให้ถอด Inlet Silencer แล้วสังเกตวัตถุที่ติดภายใน Rotor นำวัตถุออก
	- เกิดจากการหย่อน - การยืดตัวของสายพาน เป็นสาเหตุให้ Rotor ไม่สามารถหมุนได้	- ให้ทำการปรับตั้งระยะห่างใหม่ โดยการปรับเลื่อนฐานของมอเตอร์
	- เกิดจากการตั้งค่าระยะ Rotor Clearance ไม่สมดุลเป็นสาเหตุให้ Rotor ไม่สามารถหมุนได้	- แก้ไข และปรับตั้งระยะ Rotor Clearance ใหม่
Blower เกิดเสียงดังและเกิดการสั่นที่ผิดปกติ	- เกิดจากลูกปืน (Bering) - เนื่องจากการหล่อเลี้ยงจากน้ำมัน	- ต้องหมั่นตรวจเช็ค
	- เกิดจากแรงดัน (Pressure) ที่สูงกว่าค่าที่กำหนดของการเลือกรุ่นในการใช้งาน	- เปลี่ยนรุ่นใหม่ หรือปรับระดับการใช้งานใหม่
	- เกิดจากการติดตั้ง Pulley ของ Blower และมอเตอร์ เยื้องระดับแนวเดียวกัน	- ปรับตั้งระนาบแนวใหม่
	- เกิดจากการปรับระยะสายพานตึงเกินไป	- ปรับตั้งระยะสายพานใหม่
	- เกิดจากจัดตั้งท่อทางออกโค้งงอที่ใกล้ Blower เกินไป	- แก้ไขระบบท่อใหม่
	- เกิดจากฐานที่รองรับและส่วนที่ยึดหลวม	- แก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่
	- เกิดจากท่อและอุปกรณ์ภายในระบบท่ออุดตัน	- ตรวจเช็คและทำความสะอาด
Blower มีปริมาณลมที่น้อย	- เกิดจากการหย่อน - การยืดตัวของสายพาน	- ปรับตั้งระยะใหม่
	- เกิดจากลูกปืน (Bering) ชำรุด - ฝืด	- เปลี่ยนใหม่

5. ระยะเวลาการตรวจเช็คเครื่องเติมอากาศ

แผนงานการตรวจสอบ	เริ่มทำงาน	ประจำวัน	ทุกๆ 2 เดือน	หมายเหตุ
ตรวจเช็คระบบการติดตั้งท่อ (Check Support & Piping)	✓			ตรวจเช็คทุกๆ หนึ่งปี
ตรวจเช็คความสะอาดของอุปกรณ์ภายในระบบ (Check Equipment System)	✓			ตรวจเช็คทุกๆ หนึ่งปี
ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น (Gear Oil Level)	✓		✓	
ตรวจสอบความตึงของสายพาน (Check V-belt)	✓		✓	
ตรวจสอบแรงดันและกระแสของมอเตอร์ (Check Voltage & Current)	✓		✓	
ตรวจสอบความปลอดภัยของวาล์ว (Safety Valve)	✓		✓	
ตรวจสอบความปลอดภัยของเซ็ควาล์ว Blower (Check Safety Valve)	✓			ตรวจเช็คทุกๆ หนึ่งปี
ตรวจสอบเสียงของ Blower (Check Sound of Blower)	✓	✓		
ตรวจสอบแรงดัน Blower (Check Pressure Blower)	✓		✓	
ตรวจสอบลูกปืน (Check Bearing)	✓			ตรวจเช็คทุกๆ หนึ่งปี
การซ่อมบำรุง Blower (Maintenance Blower)				ตรวจเช็คทุกๆ หนึ่งปี

6. ระยะเวลาการเปลี่ยนอุปกรณ์และการซ่อมบำรุง

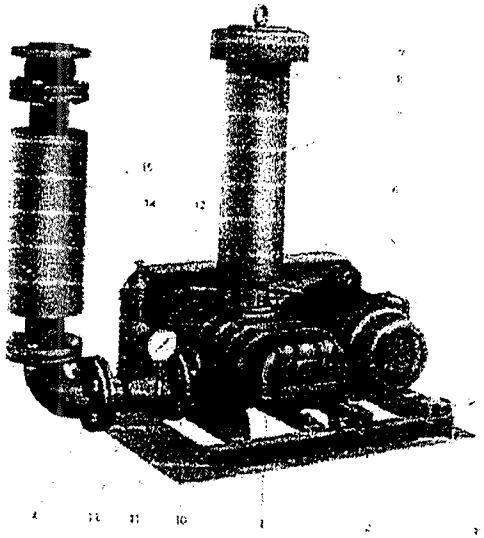


NO.	NAME	MATERIAL	QTY	NO	NAME	MATERIAL	QTY
1	Oil seal	Viton	1	12	V- ring	NBR	4
2	Lubrication plug	S45C	2	13	Bearing housing	FC25	2
3	Oil gauge	Plastic	2	14	Seal housing	FC25	1
4	Positioning pin	S45C	2	15	Positioning pin	S45C	4
5	Oil box	FC25	1	16	Casing	FC25	1
6	Lock nut	S45C	4	17	Driven shaft	SCM440	1
7	Washer	S45C	4	18	Drive shaft	SCM440	1
8	Oil Splash	SS41	2	19	Rotor	FCD500	2
9	Washer	SS41	2	20	Gear	SNCM220	2
10	Bearing washer	SS41	2	21	Gear case	FC25	1
11	Bearing	SUJ2	4	22	Purge plug	S45C	2

รายการ	ส่วนที่ตรวจ	2 เดือน	6 เดือน	2 ปี
1	ลูกปืนรองเพลา (Bearing)			✓
2	ซีลยางกันน้ำมัน (V-ring)			✓
3	ซีลยางกันฝุ่น (Oil Seal)			✓
4	ตะแกรงกรองฝุ่น (Filter In Suction Silence)		✓	
5	สายพาน (V-Belts)		✓	
6	น้ำมันหล่อลื่นลูกปืน (Oil Lubricant Bearing)	✓		

รายการ	รายละเอียดวัสดุ	
1	Bearing	Heavy Duty Ball Bearing
2	V-ring	NBR : Nitrile Butadiene Rubber
3	Oil Seal	Viton
4	Oil Lubricating	Mobil Oil Gear 600XP220

7. โครงสร้างและส่วนประกอบเครื่องเป่าอากาศ



No	Accessories
1	Power body
2	Motor
3	Front bearing
4	Pulley
5	Reversal belt
6	Belt cover
7	Suction silencer
8	Air filter
9	Rear cover
10	Check valve
11	Gauge cup
12	Outlet pressure gauge
13	Frame
14	Silencer collar
15	Outlet silencer

8. รายละเอียดของอุปกรณ์และอะไหล่

Spare Parts List for Roots Blowers

Parts \ Model	AB 40	AB 50	AB 65	AB 80	AB 100	AB 125 &125A	AB 150	AB 200 &200A	AB 250	AB 300
Bearings for Shafts	Pulley end : 6306Z x 2 Gear end : 6207Z x 2		6309Z x 4			6312Z x 4		6315Z x 4		6320Z x 4
V-Ring*4	VA-40		VA-55			VA-70		VA-90		VA-120
Seal at the Oil Cover End	ID28*OD45*10t mm.		ID40*OD62*10t mm. x 2			ID70*OD85 *10t mm.		ID89*OD115 *13t mm.		ID125*OD148 *13t mm.
Trimming Gear	M2*45 Teeth		M2.5 *48 Teeth			M3*53 Teeth		M4*60 Teeth		M8 *60 Teeth
Remarks	1. V-belts are recommended to be replaced in every ½ year. 2. Commonly Bearings needs to be replaced after 2 years of operation. 3. For other parts, the replacement shall depend on the operation of package									

Lubricant Cross Reference Table

Item	Viscosity	ISO DIM-3498	NIPPON GREASE	SHOWA	ESSO	SHELL	MOBIL	CALTEX
Gear oil	#220	CC220	Gear SP220	GC-220SP	Spartan EP220	Omala220	Mobile Gear 600XP220	—
Remarks :	1. Gear oil needs to be completely replaced at every 2 months. 2. Grease needs to be supply at least every 2 months.							

Parts \ Model	AB 40	AB 50	AB 65	AB 80	AB 100	AB 125 &125A	AB 150	AB 200 &200A	AB 250	AB 300
Gear Box Oil (L)	1000 CC			1200 CC		4000 CC		8000 CC		12000 CC
Front Oil Box Oil (L)	300 CC			500 CC		800 CC		2000 CC		3500 CC

9. การบริการและการรับประกัน

ระยะเวลาและขอบเขตการรับประกัน

1. ระยะเวลาการรับประกันคือ 1 ปี นับจากวันรับสินค้า

2. ในระยะเวลาการรับประกันหากเครื่องชำรุด ขัดข้องภายใต้การใช้งานปกติ และสาเหตุนั้นมาจากความบกพร่องในการผลิต ทางบริษัท ฯ จะซ่อมให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

3. การเปลี่ยนอะไหล่ , การซ่อมบำรุงอันเนื่องจากสาเหตุต่อไปนี้ จะต้องเสียค่าซ่อม และค่าอะไหล่

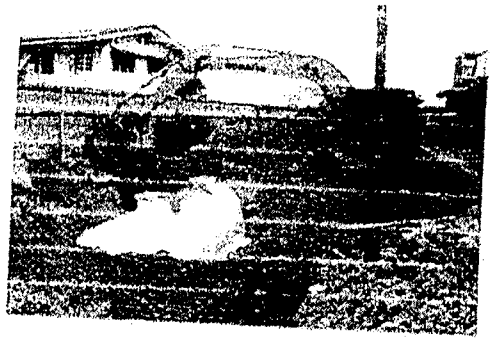
- ความเสียหายที่เกิดขึ้นหลังจากพ้นระยะเวลารับประกัน
- ความเสียหายที่เกิดจากการใช้งานผิดลักษณะ
- ความเสียหายที่เกิดจากการใช้อะไหล่เทียม
- ความเสียหายที่เกิดเพราะการดัดแปลงหรือส่งซ่อมกับร้านที่ทางบริษัท ฯ ไม่ได้รับรอง
- ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติ

คู่มือการดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

บริษัท ทรี เอส เอสเตทส์ จำกัด
69/44 หมู่ 3 ตำบลมหาชัยเหนือ
อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
โทร 086-860-4844

จุดประสงค์ของการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

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



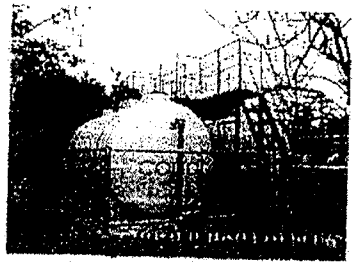
1 การกำหนดข้อควรระวังในการใช้งาน

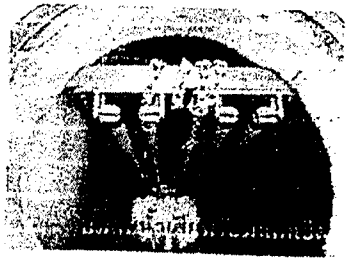
- จำเป็นต้องเปิดเครื่องเป่าอากาศ สำหรับการเติมอากาศในถัง Contact Aeration Tank ให้ทำงานตลอดเวลาหรือตามเวลาที่ทางบริษัทกำหนด (มิฉะนั้นจะขาดออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสิ่งแปลกปลอม)

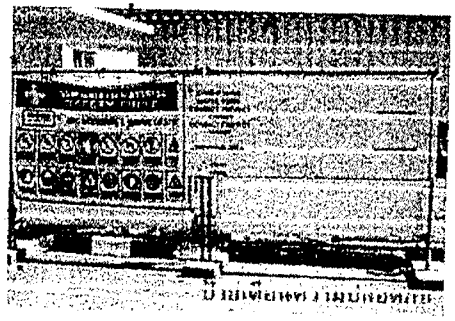
- ไม่ควรเทน้ำมันลงสู่ถังบำบัดซึ่งจะทำให้ระบบล้มเหลวได้ (น้ำมันทุกชนิด)
- ไม่ควรทิ้งขยะหรือเศษอาหารลงสู่ถัง
- ไม่ควรทิ้งหรือชักโครกก้นบุหรี่ ผ้าอนามัย ถุงยางอนามัย หรือขยะอื่นๆ ลงในชักโครกเด็ดขาด
- ไม่ควรใช้น้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำที่มีความเข้มข้นสูง ควรเจือจางก่อนใช้ (เพราะอาจทำให้แบคทีเรียตายได้)
- ไม่ควรใช้ผงซักฟอกที่ย่อยสลายยากทำความสะอาดห้องน้ำ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

2 การจัดการด้านความปลอดภัย

1. ควรมีป้ายหรือสัญญลักษณ์ "ห้ามเข้า" หรือสร้างรั้ว เพื่อมิให้ผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาบริเวณที่ทำการก่อสร้างและติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย
2. ควรใส่อุปกรณ์ป้องกันเด็นตราย 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

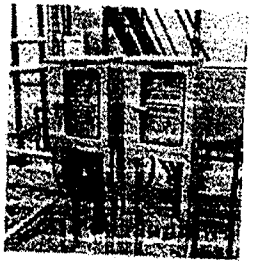
4 การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียในส่วนต่าง ๆ

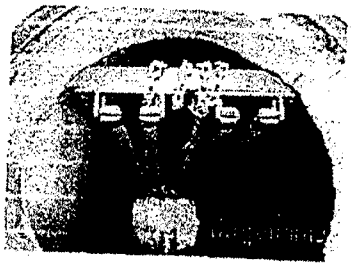
1. ส่วนบ่อสูบน้ำเสีย

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)
สูบกากตะกอนส่วนที่แข็งที่สะสมอยู่ในถังดักไขมัน	(ราย 3 เดือน)

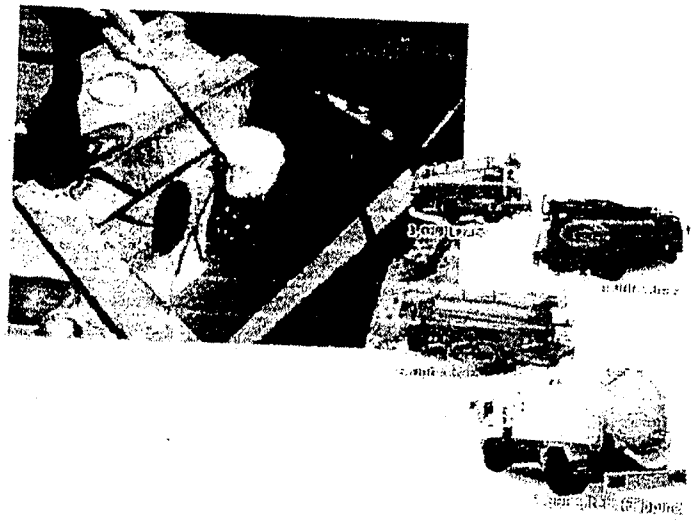
ดักไขมันทุกสัปดาห์หรือมีการใช้จุลินทรีย์ย่อยสลายไขมัน (Autodigest) ตามข้อกำหนดของทางบริษัท ซึ่งสามารถย่อยสลายไขมันได้โดยตรง ดังนี้

<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.ส่วนตกตะกอนเบื้องต้นและส่วนกรอะ

ตรวจสอบความสามารถในการระบายน้ำเสียของท่อ (รายเดือน)

สูบกากตะกอนส่วนก้นถังที่สะสมอยู่ในถัง (ราย 6-12 เดือน)

ปริมาณเปลวในถังเติมอากาศ

4. ส่วนเติมอากาศ

ตรวจสอบความสามารถในการระบายน้ำเสียของท่อ (รายเดือน)

ตรวจสอบการกระจายตัวของอากาศภายในถังเติมอากาศ (รายเดือน)

เพื่อดูว่าอากาศกระจายทั่วถังหรือไม่

การตรวจสอบการควบคุมของตู้ควบคุมไฟฟ้า (รายเดือน)

ตรวจสอบปริมาณฟองของดงซักฟอกที่เข้ามายังถังบำบัดน้ำเสีย

หากมีปริมาณมากควรหยุดเครื่องเติมอากาศชั่วคราว

ข้อกำหนดให้ระบบมีการเปิดเครื่องเติมอากาศตลอด 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)

ทำการตรวจสอบปริมาณตะกอนและสมของตะกอนหนักที่ก้นถัง (รายสัปดาห์)

ถ้าหากสูงเกิน 30 เซนติเมตร ให้ทำการตะกอนเป็นเวลา 5 นาทีเพื่อลดปริมาณตะกอนในถัง

ตรวจสอบฟังก์ชันของตู้ควบคุมไฟฟ้าของปั๊มสูบตะกอน (รายสัปดาห์)

ตรวจสอบปริมาณฝ้าสะสมบริเวณผิวน้ำ หากมีจำนวนมากควรทำการลอก (รายวัน)

เดินปั๊มสูบตะกอนทุกวัน วันละ 5 นาที (รายวัน)

บำรุงรักษาเครื่องจักรตามกำหนด ดังนี้

วัดกระแสไฟฟ้าต้องไม่เกินขนาดของมอเตอร์ (รายวัน)

ตรวจสอบสภาพโซ่ โดยโซ่ต้องใช้งานได้ตามปกติ (รายเดือน)

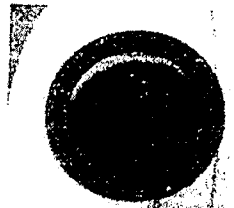
ตรวจสอบสายไฟว่ามีจุดชำรุดหรือไม่ (รายเดือน)

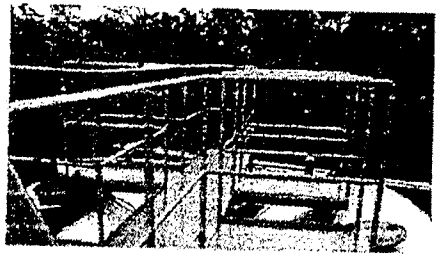
ตรวจสอบปริมาณตะกอนว่ามีผิดที่ใบพัดหรือไม่ (รายเดือน)

เปลี่ยนถ่ายน้ำมันปั๊ม (รายปี)

เปลี่ยนซีลน้ำในตัวเรือนปั๊ม (ราย 2 ปี)

บ่อตกตะกอน

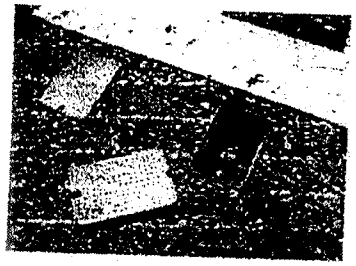


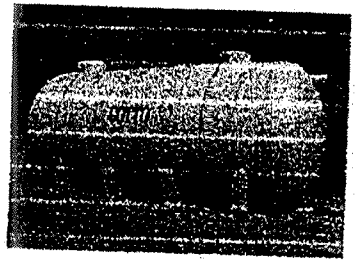


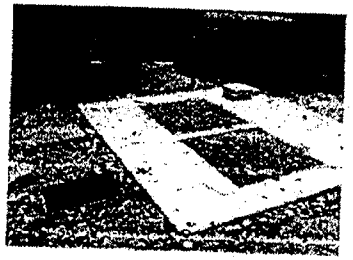
5 การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียในส่วนต่าง ๆ

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 ตำบลอมรา สวีสต์

อำเภอสุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170

โทร 088-860-4644

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

การเริ่มเดินระบบ (START UP)

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

ถ้า SEED ที่ใช้เป็นตะกอนจากระบบบำบัดแบบ ACTIVATED SLUDGE PROCESS ให้ใช้ตะกอนหมุนเวียนจากก้นถังตะกอนของระบบหรือตะกอนที่ออกมาจากเครื่องวัดตะกอนซึ่งสามารถเก็บขนได้ง่ายและไม่ยุ่งยาก 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 ที่แขวนในถังเติมอากาศ
2. เมื่อเติมเชื้อให้อยู่ในถังเติมอากาศแล้ว ให้เปิดเครื่องเป่าอากาศเพื่อให้ออกซิเจน และการเจริญเชื้อแบคทีเรียหมุนเวียนอยู่ในน้ำตลอดเวลา เติมอากาศตลอดเวลาทั้งไว้ 3 วัน โดย 3 วันแรกนี้ยังไม่ต้องเติมน้ำเสียใหม่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
3. หลังจากนั้นให้เติมน้ำเสียเข้าถังเติมอากาศอย่างช้า ๆ เพื่อให้แบคทีเรียค่อย ๆ ปรับตัวให้มีความคุ้นเคยกับน้ำเสีย โดยเริ่มต้นจากปริมาณน้ำเสีย 20 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณน้ำเสียเข้าต่อกัน จากนั้น 3 วันเข้มขึ้นทีละ 10 เปอร์เซ็นต์ ทุก 2 - 3 วัน จนครบ 100 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณน้ำเสียเข้าทั้งหมด
4. ในช่วงเริ่มเดินระบบและถังรับน้ำเสียไม่เต็มที่ไม่ต้องมีการระบายตะกอนทิ้ง ให้หมุนเวียนตะกอนในอัตรา 50 - 150 เปอร์เซ็นต์ของอัตราน้ำเสียที่ป้อนเข้าระบบตลอดเวลา และเติมอากาศตลอด 24 ชั่วโมง

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

การควบคุมการทำงาน และการติดตามผล

การควบคุมการเติมอากาศ

การควบคุมการเติมอากาศให้กับถังเติมอากาศโดยการเติมอากาศ 24 ชั่วโมง ในช่วงระยะการเดินระบบโดยให้เครื่องเป่าอากาศ 2 ตัวสลับกันทำงานทั้งที่ต้องตรวจสอบเพื่อการควบคุมการเติมอากาศมีดังนี้

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

การควบคุมการทิ้งตะกอนส่วนเกิน

ตะกอนที่อยู่ในก้นถังตกตะกอนจะถูกสูบหมุนเวียนกลับไปยังถังเติมอากาศ และส่วนหนึ่งจะถูกแบ่งไปเก็บยังถังเก็บตะกอน ซึ่งการควบคุมตะกอนส่วนเกินตรวจสอบได้จาก

- ตรวจความเข้มข้นของตะกอนในถังเติมอากาศต่ำกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ ให้ตรวจสอบการดูดตะกอนจากหมุนเวียนจากบ่อตกตะกอน
- ถ้าความเข้มข้นของตะกอนมากกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ ให้เพิ่มอัตราการดูดตะกอนหมุนเวียนจากบ่อตกตะกอน
- นอกจากนี้ยังสามารถคำนวณอัตราการทิ้งตะกอนส่วนเกิน ซึ่งการสูบตะกอนทิ้งจากระบบมีกระทำวันละครั้งโดยสูบทิ้งโดยตรง หรือเก็บตะกอนไว้ในถังเก็บตะกอนก่อนที่จะสูบไปรถเพื่อกำจัดต่อไป โดยคำนวณจากสูตร

ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องการ	=	(VR) / SRT(1+R)	
กำหนดค่าอายุตะกอน (SRT)	=	50	วัน
ค่า MLSS จากการวิเคราะห์ตัวอย่าง (X)	=	3000	มก./ล.
ค่า SS ในก้อนตะกอนหมุนเวียน (XR)	=	8000	มก./ล.
ปริมาตรถังเติมอากาศ (V)	=	147	ลบ.ม.
ค่า R ได้จากความสัมพันธ์ระหว่าง X และ XR ค่าเท่าได้ 0.6 ดังนี้			
ปริมาณตะกอนที่ต้องทิ้ง	=	(147 x 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 ที่เป็นตัวชี้บอกถึงภาวะในการทำงานของระบบ 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 ถ้าพบว่าตะกอนมีสีดำเล็ก แสดงว่าขาดออกซิเจนจนเกิดการเน่า จำเป็นต้องเพิ่มการเติมอากาศ และหากตะกอนมีสีผิดปกติแสดงว่ามีการแปลกปลอมเข้ามาในระบบ

กลิ่น ระบบที่ได้รับการควบคุมที่ดีจะไม่มีกลิ่นเหม็น ถ้าตักตัวอย่างน้ำตะกอนจุลชีพในถังเติมอากาศมาดมจะมีกลิ่นคล้ายกลิ่นเสิน ถ้าการเติมอากาศไม่เพียงพอตะกอนจะเน่าเปลี่ยนเป็นสีดำ และมีกลิ่นเหม็นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์

ฟอง ถ้าพบฟองขาวลอยมากับน้ำออกจากถังตกตะกอนขั้นที่สอง แสดงว่าปริมาณความเข้มข้นของตะกอนจุลชีพในถังเติมอากาศมากเกินไป ถ้าพบฟองสีขาวที่ผิวน้ำในถังเติมอากาศแสดงว่า ตะกอนจุลชีพมีอายุน้อยเกินไปต้องนำตะกอนส่วนเกินไปทิ้งให้น้อยลง แต่ถ้าพบฟองสีน้ำตาลที่ผิวน้ำในถังเติมอากาศ แสดงว่าตะกอนจุลชีพมีอายุมากเกินไปต้องนำตะกอนส่วนเกินไปทิ้งให้มากขึ้น นอกจากนี้ฟองยังอาจเกิดขึ้นจากสารเคมีหรือผงซักฟอกที่เข้ามาในระบบ

การเจริญเติบโตของสาหร่าย สาหร่ายที่เจริญเติบโตอย่างมากมายเกาะอยู่ตามผนังของถังและรางส่งน้ำแสดงว่ามีอาหารเสริม คือ ไนโตรเจนและฟอสฟอรัส เหลือออกมากับน้ำเป็นจำนวนมาก ควรตรวจสอบค่าไนโตรเจนและฟอสฟอรัสว่ามีเหลือออกมาเท่าใด และลดปริมาณการเติมให้พอเหมาะ

ลักษณะการเติมอากาศ ระบบบำบัดนี้เป็นแบบเครื่องเป่าอากาศ สังเกตจากปริมาณฟองอากาศที่ลอยขึ้นมาสู่ผิวน้ำและลักษณะการกวนของน้ำในถังเติมอากาศ หากหัวจ่ายอากาศชำรุดหรืออุดตัน จะสังเกตุเห็นอาการผิดปกติที่แตกต่างกับบริเวณอื่น ๆ

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

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

ฟองก๊าซในถังตกตะกอน หากพบฟองก๊าซในถังตกตะกอนขั้นสองแสดงว่าตะกอนจุลชีพค้างอยู่ในถังตกตะกอนนานเกินไป ต้องเพิ่มอัตราการสูบตะกอนกลับ เพื่อไม่ให้เกิดภาวะการขาดออกซิเจน (ANAEROBIC) และเกิดการย่อยสลายแบบไม่ใช้ออกซิเจน เกิดเป็นก๊าซต่าง ๆ เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน ไฮโดรเจนซัลไฟด์ ลอยขึ้นมาที่ผิวน้ำซึ่งฟองก๊าซนี้จะพยุงเอาตะกอนจุลชีพลอยขึ้นมาส่วนบนและไหลออกไปกับน้ำออกจากถังทำให้น้ำทั้งขุ่น ฟองก๊าซอาจจะเกิดจากกระบวนการไนตริฟิเคชั่นเปลี่ยนไนเตรต (NO3) ที่อยู่ในน้ำมาใช้ในการสังเคราะห์แล้วปล่อยก๊าซไนโตรเจนลอยขึ้นมาผิวน้ำ

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

การสะสมของตะกอน ที่บริเวณมุมถังแสดงให้เห็นว่ามีการกวนในถังเติมอากาศไม่พอ ควรตรวจสอบด้วยการใช้ไม้หยั่งมุมถังว่ามีตะกอนค้างอยู่หรือไม่ 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 และค่าแวดล้อมที่ใช้ควบคุมระบบต่าง 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 ดังแสดงในภาพผนวก ในการนี้ที่ไม่สำการวิเคราะห์เองให้เก็บตัวอย่างน้ำส่งห้องปฏิบัติการ

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

ปัญหาในการควบคุมระบบและการแก้ไข

ปัญหาในการควบคุมการทำงานระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีแก้ไข

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

ปัญหาที่เกิดในถังเติมอากาศและวิธีแก้ไข

ปัญหาออกซิเจนละลายน้ำและการกวน

เครื่องเติมอากาศภายในถังเติมอากาศจะทำหน้าที่สองอย่างคือ ให้ออกซิเจนแก่จุลชีพและกวนให้จุลชีพผสมผสานกับน้ำเสีย ผู้ควบคุมต้องตรวจดูว่าในถังเติมอากาศมีการกวนน้ำให้ผสมกันอย่างทั่วถึงดีหรือไม่ หากพบว่าจุดหนึ่งจุดใดมีลักษณะของการไหลของน้ำผิดปกติให้ตรวจสอบการทำงานของเครื่องเติมอากาศว่าพอเพียงหรือไม่

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

ปัญหาเรื่องฟอง (FOAMING PROBLEMS)

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

ฟองสีขาว

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

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

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

5. การกระจายของน้ำเสีย และ/หรือ การดูดตะกอนกลับมาเข้าถังเติมอากาศไม่เหมาะสม

วิธีแก้ไขทำได้โดย

-ลดปริมาณการนำตะกอนไปทิ้งเพื่อเพิ่มค่าความเข้มข้นของ MLVSS (โดยเปลี่ยนแปลงไม่เกิดร่อยละ 10 - 15 ต่อวัน)

-ควบคุมการดูดตะกอนกลับให้มีระดับของชั้นตะกอนสูงไม่เกินครึ่งของความสูงของถัง

-ควบคุมให้มีออกซิเจนละลายน้ำระหว่าง 1 - 3 มก./ล. และให้มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับจุลชีพ

-ปรับปรุงระบบท่อให้กระจายน้ำเข้าถังเติมอากาศได้ดี

ฟองสีน้ำตาล

ฟองสีน้ำตาลหนามักจะเกิดขึ้นในโรงบำบัดน้ำเสียที่ทำงานในช่วงอัตราการบำบัดธรรมดา หรืออัตราการบำบัดต่ำ และในกระบวนการแบบน้ำตะกอนกลับมาเติมอากาศใหม่ (SLUDGE REAERATION) การเกิดฟองชนิดนี้ จะทำให้เกิดปัญหาฟองสะสมตัวอยู่ในช่องรับน้ำเข้าของถังตกตะกอนและเป็นตะกอนลอยขึ้นมาที่ผิวน้ำ

สาเหตุของปัญหานี้อาจจะเนื่องจาก

1. ควบคุมให้ถังเติมอากาศทำงานเกินค่ามาตรฐานส่วนอาหารต่อจุลชีพต่ำ เพื่อต้องการให้เกิด ไนตริฟิเคชั่น

2. มีการสะสมของ MLSS มากเกินไปเนื่องจากนำตะกอนไปทิ้งน้อย

3. ถ้าเป็นกระบวนการบำบัดน้ำเสียแบบนำตะกอนกลับมาเติมอากาศใหม่จะพบฟองชนิดนี้ในถังย่อยสลาย (STADILIZATION TANK)

4. การควบคุมการนำตะกอนไปทิ้งไม่ถูกต้อง

วิธีแก้ไขสามารถทำได้โดย

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

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

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

ในการเดินระบบจึงควรมีการสังเกตลักษณะหลาย ๆ อย่างในถังเติมอากาศร่วมกัน เพราะอาจเกิดจากสาเหตุแตกต่างกันไป เช่น ระบบที่ทำงานได้ดี สลัดจ์จะมีสีน้ำตาลอกโกแลต และมีกลิ่นดิน (ไม่เหม็น) ถ้าสีเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อน ๆ และดูขาด V30 แล้วปริมาณสลัดจ์น้อยลง อาจแสดงว่ามีการระบายตะกอนออกจากระบบมากเกินไป จะมีผลให้ประสิทธิภาพลดลง น้ำในถังตกตะกอนจะขุ่นเพิ่มขึ้น ผู้ควบคุมจะต้องลดอัตราการระบายตะกอนออกจากถัง หรือให้หยุดระบายตะกอนเป็นเวลา 1 - 2 วัน เพื่อเพิ่มปริมาณตะกอนจุลชีพในระบบให้มีอยู่ในระดับที่เหมาะสม ถ้าตะกอนมีสีดำและมีกลิ่นเหม็น แสดงว่าระบบได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุหลายประการเช่น เครื่องเติมอากาศเสีย เครื่องเติมอากาศไม่เสียแต่ระบบได้รับความสกปรกมากเกินไป เช่น น้ำน้ำเสียเข้าระบบมากกว่าปกติ หรือค่า BOD สูงกว่าปกติ มีการสะสมตะกอนแบคทีเรียไว้ในถังเติมอากาศมากเกินไปหรือตานเกินไป ทำให้มีความต้องการออกซิเจนมากเป็นกว่าที่เครื่องเติมอากาศจะให้อากาศได้พอ หรืออาจเกิดจากปฏิกิริยาการเปลี่ยนแอมโมเนียเป็นไนเตรต

ปัญหาที่เกิดขึ้นในถังตกตะกอนชั้นสองและวิธีแก้ไข

ทางวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดในถังตกตะกอนชั้นสองจำเป็นจำต้องนำน้ำตะกอนมาทดสอบในห้องทดลองประกอบการพิจารณา โดยนำน้ำตะกอนมาใส่ในกระบอกตวงแก้วขนาด 1000 มล. และสังเกตุลักษณะของการตกตะกอน ลักษณะของปัญหาที่พบบ่อยมี 7 ประการ ส่วนรายละเอียดและวิธีแก้ไขได้สรุปไว้ในแต่ละข้อ 1 ถึง 7 โดยหมายเลขของสาเหตุและของวิธีแก้ไขจะไม่ตรงกันในแต่ละหัวข้อ

1. ตะกอนจุลชีพหลุดออกมากับน้ำทิ้งมาก

มีลักษณะน้ำในถังตกตะกอนขุ่น มีตะกอนลอยขึ้นมาเป็นแห่ง ๆ แต่เมื่อนำมาทดสอบหลังจากตั้งทิ้งเอาไว้ 30 นาที พบว่าน้ำส่วนบนใสและตะกอนตกได้ดี

สาเหตุ

1.เครื่องจักรเสียหรือทำงานไม่สมบูรณ์

2.มีฟองแก๊สติดอยู่ที่กลุ่มของตะกอน ซึ่งอาจจะเกิดจากตะกอนเน่าหรือเกิดดีไนตริฟิเคชั่น

3.เกิดการไหลเนื่องจากความแตกต่างของอุณหภูมิ (TEMPERATURE CURRENTS)

4.มีปริมาณน้ำเข้ามากเกินไปจนถังตกตะกอนไม่สามารถรับได้

วิธีตรวจสอบและแก้ไข

1. ตรวจสอบและแก้ไขการทำงานของ ท่อดูดตะกอน ท่อส่งตะกอน เครื่องสูบตะกอน

- ตรวจสอบความลึกของชั้นตะกอน และปรับให้ชั้นของตะกอนอยู่สูงจากก้นของถัง 0.3 - 0.9 เมตร โดยควบคุมการดูดตะกอนออกและความเร็วของใบกวาดตะกอน

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

2. นำน้ำตะกอนมาตั้งทิ้งเอาไว้ประมาณ 1 - 2 ชม. แล้วค่อย ๆ ดวนขึ้นตะกอนดูว่ามีฟองแก๊สเกิดขึ้นหรือไม่ ถ้าไม่มีแก๊สแสดงว่าเกิดจากตะกอนเน่าซึ่งต้องใช้เวลานานกว่า 2 ชั่วโมง แต่ถ้ามีฟองแก๊สเกิดขึ้นให้ตรวจสอบในเครตในน้ำใสหากพบเป็นปริมาณมาก ให้ดูวิธีแก้ไขในหัวข้อ 4

3. วัดอุณหภูมิและปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำที่ระยะห่างจากดูนยักเวงและในช่วงความลึกต่าง ๆ ตลอดพื้นที่หน้าตัดตามแต่ของถัง (PROFILES) ถ้าพบว่าอุณหภูมิของผิวน้ำและก้นถังต่างกันเกิน 2 ซ. ควรจะเทิ่มถังตกตะกอนหากทำได้

- ตรวจสอบทางน้ำเข้าและทางน้ำออกว่าสามารถกระจายน้ำได้ทั่วหรือไม่ หากพบสิ่งผิดปกติให้แก้ไข

4. ตรวจสอบระยะเวลาเก็บกัก (DETENTION TIME) และอัตราการไหลผ่านพื้นที่ผิวน้ำ (SURFACE OVERFLOW RATE) ของถังตกตะกอนว่าอยู่ในช่วงที่เหมาะสมหรือไม่ หากพบว่ามีปริมาณน้ำเข้ามากเกินกว่าที่ถังตกตะกอนจะรับน้ำได้ก็จำเป็นจะต้องสร้างถังตกตะกอนที่ระดับได้พอเพียงแต่ถ้าปริมาณน้ำเข้าเกินในช่วงระยะเวลาสั้นหรือถ้าไม่มากนักอาจจะแก้ไขได้โดยลดปริมาณการสูบตะกอนกลับ (ซึ่งจะทำให้ขั้นของตะกอนสูงขึ้นด้วย) หรือเปลี่ยนขบวนการบำบัดน้ำเสียเป็นแบบอื่น เช่น ขบวนการสัมผัส-ย่อยสลาย (CONTACT-STABILIAZTION)

ตะกอนเบาและน้ำทิ้งขุ่น

ปัญหา

เกิดตะกอนเบาลอยเป็นชั้นขึ้นมาเป็นแห่ง ๆ และหลุดลอยไปกับน้ำทิ้ง เมื่อตักน้ำตะกอนมาทดสอบพบว่า ตะกอนตกได้ช้า น้ำส่วนบนขุ่นมีตะกอนเล็ก ๆ ลอยค้างอยู่

สาเหตุ

มีปริมาณเสารอินทรีย์เข้ามาในถังเติมอากาศมากเกินกว่าที่ขบวนการจะรับได้ ซึ่งอาจจะเนื่องจากมีปริมาณจุลชีพน้อย (มีความเข้มข้นของตะกอนจุลชีพต่ำ) ทำให้มีอายุของตะกอนต่ำและตะกอนมีความหนาแน่นน้อย

วิธีตรวจสอบและแก้ไข

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

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

ตะกอนจมไม่ลง

ปัญหา

ตะกอนลอยขึ้นมาคล้ายถูกกลืนหรือเป็นชั้นตลลดทั่วทั้งถังตกตะกอน เมื่อนำน้ำตะกอนมาทดสอบพบว่าตกตะกอนได้น้อยและตะกอนไม่จมตัวก้นเน่า 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 แต่จะต้องระวังอายุของตะกอนมิให้อยู่สูงเกินไป หากพบว่าอายุของตะกอนสูงขึ้นให้เพิ่มปริมาณการสูบตะกอนกลับเข้าถังเติมอากาศ

ตรวจสอบตะกอนด้วยกล้องจุลทรรศน์

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

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

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

- การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าสามารถทำได้โดยการใส่สารเคมีบางอย่าง เช่น คลอรีนเหลว ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ลงไปเพื่อฆ่าแบคทีเรียชนิดเส้นใย โดยที่แบคทีเรียชนิดเส้นใยมีพื้นที่ผิวรอบตัวมูลกว่าแบคทีเรียชนิดจับตัวเป็นกลุ่มซึ่งทำให้ได้รับสารพิษเสียไปมากกว่าแต่ละตายก่อน ปกติจะเติมคลอรีนผสมลงไปในท่อสูบตะกอนหลังจากถังตกตะกอนชั้นสองโดยให้มีระยะเวลาสัมผัสไม่น้อยประมาณ 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 หรือแอมโมเนียไฮดรัสแอมโมเนีย ใช้ฟอสฟอรัสในรูปของไตรโซเดียมฟอสเฟต หรือกรดฟอสฟอริก และเหล็กในรูปของ เฟอริกคลอไรด์

การเติมสารเคมีมากเกินไปนอกจากจะทำให้สิ้นเปลืองแล้ว ยังจะก่อให้เกิดปัญหาในด้านการควบคุมการทำงานด้วย เช่น หากใช้ไนโตรเจนมากเกินไปจะทำให้เกิดไนตริฟิเคชั่นในถังเติมอากาศ และเกิดดีไนตริเฟทั่นในถังตกตะกอน เป็นต้น

หลังจากเติมอาหารเสริมสร้างให้ถูกส่วนแล้ว ให้ตรวจสอบผลของการตกตะกอนว่าดีขึ้นหรือไม่

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

ตรวจสอบค่า pH ของน้ำเสียที่เข้าระบบถ้าพบว่ามีค่าต่ำ ก็จะต้องแก้ไขที่ต้นเหตุ หรือปรับค่า pH ของน้ำที่จะเข้าถังเติมอากาศด้วยน้ำโซดาไฟ (CAUSTIC SODA) หรือน้ำปูนขาว

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

เครื่องสูบตะกอนจากถังตกตะกอนชั้นสองกลับมาเข้าถังเติมอากาศควรเป็นแบบ POSITIVE DISPLACEMENT PUMP เช่น SCREW PUMP หรือ MONO PUMP ที่สามารถปรับปริมาณการไหลให้มากหรือน้อยได้ แต่เนื่องจากเครื่องสูบตะกอนดังกล่าวมีราคาแพงมาก จึงมักใช้เครื่องสูบน้ำแบบจุ่มใต้น้ำ (SUBMERSIBLE PUMP) แทนและปรับอัตราการไหลโดยใช้ประตูน้ำตักทาง ซึ่งในกรณีนี้จะทำให้ใบพัดของเครื่องสูบน้ำดีตะกอนจุลชีพแตกกระจาย และถ้าเป็นน้ำเสียที่มีปัญหาอยู่แล้ว จะทำให้ตะกอนรวมตัวกันได้ยาก

เกิดดีไนตริฟิเคชั่น

ปัญหา

มีลักษณะตะกอนลอยขึ้นมาเป็นก้อนใหญ่ ๆ ขนาดลูกกอล์ฟถึงลูกฟุตบอล เมื่อขึ้นมาถึงผิวน้ำอาจจะแตกกระจายออกเป็นแผ่น ของเหลวฟองก๊าซลอยขึ้นมากับตะกอน ผลจากการทดสอบพบว่าตะกอนตกได้ดี น้ำส่วนบนใสแต่ถ้าทิ้งเอาไว้ภายใน 4 ชั่วโมงจะมีชั้นของตะกอน หรือตะกอนทั้งหมดลอยขึ้นมาที่ผิวน้ำ (เรียกว่าเกิด ดีไนตริเฟทั่น DENITRIFICATION)

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

สาเหตุ

เกิดจากปริมาณจุลชีพชนิดที่เปลี่ยน แอมโมเนียไนโตรเจนมาเป็นไนเตรต (เรียกว่าเกิดไนตริฟิเคชั่น) ในถังเติมอากาศ (ทั้งนี้จะต้องมีอายุของตะกอนมากกว่า 5 วัน และมีออกซิเจนที่ละลายในน้ำเกิน 1 มก./ล.) เมื่อน้ำตะกอนส่งมาใช้และปล่อยก๊าซไนโตรเจนออกไปในน้ำ ทำให้ไม่เกาะกับตะกอนจุลชีพลอยขึ้นที่ผิวน้ำ (เรียกว่าเกิด ดีไนตริเฟทั่น)

วิธีการตรวจสอบและแก้ไข

-วิเคราะห์หาค่าไนเตรตในน้ำใสที่ปล่อยทิ้ง วัดค่าออกซิเจนที่ละลายน้ำ ตรวจสอบค่าอายุของตะกอน ตรวจสอบปริมาณตะกอนที่สูบกลับเข้าถังเติมอากาศ และวัดค่าความสูงของชั้นตะกอน

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

น้ำทิ้งขุ่น

ปัญหา

น้ำทิ้งที่ออกจากถังตกตะกอนขุ่นจะมีตะกอนแขวนลอยขนาดเล็กเหตุผลออกจากตะกอนตกได้ไม่ดีแต่ยังมีการแบ่งชั้นชัดเจนและน้ำส่วนบนไม่ใส

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 หากพบว่ากลุ่มตะกอนแตกออกเป็นส่วนย่อย ๆ และโปรโตซัวแข็งแรงดี แสดงว่าเกิดจากการเติมอากาศมากเกินไปทำให้กลุ่มตะกอนแตก

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

ตะกอนเล็กลอยอยู่ในน้ำใส

ปัญหา

มีตะกอนขนาดเล็กเท่าหัวเข็มหมุดลอยกระจายอยู่ทั่วไปในน้ำใส และอาจจะรวมตัวกันเป็นชั้นที่ผิวน้ำ แล้วหลุดออกไปกับน้ำทิ้ง จากการทดลองการตกตะกอนพบว่าตะกอนตกได้ดีและชั้นตะกอนมีความหนาน่น แต่น้ำส่วนบนมีอนุภาคของตะกอนขนาดเล็กลอยอยู่น้ำใสพอสมควร

สาเหตุ

มีสารอินทรีย์ซึ่งเป็นอาหารของจุลชีพเข้ามาในระบบน้อยเกินไป (UNDERLOADED) หรือมีปริมาณตะกอนจุลชีพในถังเติมอากาศมากเกินไป

วิธีตรวจสอบและแก้ไข

-ให้ตรวจสอบดูว่าได้มีการเพิ่มค่า MLVSS หรือเพิ่มค่าอายุของตะกอน หรือลดค่า BOD ที่เข้าระบบหรือไม่ หากตรวจสอบพบว่ามีการเปลี่ยนแปลงต่างเหล่านี้ให้เพิ่มปริมาณการนำตะกอนไปทิ้งวันละ 10% จนกว่าระบบจะสามารถทำงานได้ดี

-ตรวจสอบดูว่ามีฟองเกิดขึ้นในถังเติมอากาศมากหรือไม่ เพราะหากมีอาหารน้อยมักจะเกิดฟองสีน้ำตาลมากขึ้น

-ควบคุมความหนาของชั้นตะกอน ให้มีค่าระหว่าง 0.3-0.9 เมตร

มีตะกอนขนาดเล็กคล้ายขี้เถ้าลอยอยู่ที่ผิวน้ำ

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.ไฟทั้งไม่ทำงาน	1.1 PHASE PROTECTION ตัดไฟเข้าระบบเนื่องจากไฟไม่ครบ 3 เฟส หรือแต่ไฟต่ำกว่าไม่ถึงกำหนด 380 โวลท์	1.1 ให้ติดต่อการไฟฟ้าที่รับผิดชอบทันที
	1.2 PHASE PROTECTION เสีย	1.2 ให้ติดต่อบริษัทที่ผลิตทันที
	1.3 ต้องการให้ทดสอบใช้งานต่อ	1.3 ให้ต่อสายไฟเข้าแยกให้ตรง
2.มอเตอร์ของเครื่อง	2.1 ขดลวด	2.1 ให้เปลี่ยนใหม่
ทำงานไม่ทำงาน	2.2 สายต่อสายไฟไม่แน่นไม่แน่น	2.2 ให้ต่อสายไฟให้แน่นให้แน่น
	2.3 OVERLOAD ตัดไฟเนื่องจากตั้งกระแสที่ OVERLOAD ต่ำกว่าที่มอเตอร์ใช้ในกรณีปกติ ทำให้เกิด TRIPED ขึ้น	2.3 ให้ตั้งกระแสที่ OVERLOAD ให้สูงกว่ากระแสที่มอเตอร์ใช้ในกรณีปกติ
	2.4 OVERLOAD ตัดไฟเนื่องจากตั้งกระแสที่ OVERLOAD สูงกว่าที่มอเตอร์ใช้ในกรณีปกติ ทำให้เกิดการ TRIPED ขึ้น	2.4 ให้ตั้งกระแสที่ OVERLOAD ให้สูงกว่ากระแสที่มอเตอร์ใช้ในกรณีปกติ
	2.5 มอเตอร์เสีย	2.5 ให้เรียกช่างจากบริษัทที่ผลิตซ่อมแซมตามข้อมูลกรณีที่ 2.1 - 2.4 ถ้าแก้ไขแล้วยังใช้ไม่ได้ให้เรียกช่างจากทางบริษัท
3.เครื่องปั๊มลมทำงาน	3.1 มอเตอร์ไม่ทำงาน	3.1 แก้ไขตามข้อ 2
ทำงาน	3.2 เครื่องปั๊มลมเสีย	3.2 เรียกช่างจากทางบริษัทที่ผลิต
4.เครื่องสูบน้ำไม่	4.1 ขดลวด	4.1 ให้เปลี่ยนใหม่
ทำงาน	4.2 สายต่อสายไฟไม่แน่น	4.2 ให้ต่อสายไฟให้แน่นให้แน่น
	4.3 OVERLOAD ตัดไฟเนื่องจากตั้งกระแสที่ OVERLOAD ต่ำกว่าที่มอเตอร์ใช้ในกรณีปกติ ทำให้เกิดการ TRIPED ขึ้น	4.3 ให้ตั้งกระแสที่ OVERLOAD ให้สูงกว่ากระแสที่มอเตอร์ใช้ในกรณีปกติ
	4.4 OVERLOAD ตัดไฟเนื่องจากตั้งกระแสที่ OVERLOAD ให้สูงกว่าที่มอเตอร์ใช้ในกรณีปกติ ทำให้เกิดการ TRIPED ขึ้น	4.4 ให้ตั้งกระแสที่ OVERLOAD ให้สูงกว่ากระแสที่มอเตอร์ใช้ในกรณีปกติ
	4.5 ตะกอนอุดตันที่ลูกปั๊ม ตลกของเครื่อง สูบน้ำ	4.5 ให้เรียกช่างจากบริษัทที่ผลิตซ่อมแซมตามข้อมูลกรณีที่ 3.1 - 3.5 ถ้าแก้ไขแล้วยังใช้ไม่ได้ให้เรียกช่างจากทางบริษัท
	4.6 มอเตอร์เสีย	4.6 ให้เรียกช่างจากบริษัทที่ผลิตซ่อมแซม

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

การเก็บตัวอย่างน้ำ

1. ตำแหน่งสำหรับเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เลือกจุดที่จะเป็นตัวแทนของค่าที่ต้องการตรวจวัด เช่น
   -น้ำเข้าระบบบำบัด เลือกเก็บที่ปากท่อก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย หรือบ่อดูดน้ำเสีย
   -น้ำออกจากระบบบำบัด ให้เก็บที่ท่อน้ำทิ้งก่อนลงสู่ทางระบายสาธารณะหรือในถังคลอรีนก่อนสุดท้าย
   -น้ำตามจุดต่าง ๆ ของระบบที่ต้องการตรวจ เช่น ถังเติมอากาศ ถังคลอรีน 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 การเก็บตัวอย่างน้ำต้องไม่ให้มีตัวอย่างมีการกวน เพราะอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปริมาณออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำได้ ก่อนเก็บตัวอย่างควรมีการล้างขวดด้วยตัวอย่างที่ทำการเก็บแล้วจึงเก็บตัวอย่างจริง จากนั้นปิดฉลากบอกจุดที่เก็บ วันเวลาที่เก็บ ค่าที่ต้องการวิเคราะห์และแหล่งกำเนิดน้ำเสีย
4. การรักษาตัวอย่างน้ำ

   ตัวอย่างน้ำเมื่อนำโมมาแล้วต้องรีบส่งเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจวิเคราะห์ทันที หรือเก็บไว้ในห้องเย็นที่ควบคุมอุณหภูมิต่ำกว่า 4 C หรือใส่สารเคมีที่ช่วยในการรักษาสภาพน้ำตัวอย่าง

ถังบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ

วิธีการกักตัวอย่างของน้ำ และช่วงเวลากัก และปริมาณของตัวอย่างน้ำที่ควรกักไว้

ลักษณะน้ำที่ทำการวิเคราะห์	วิธีการกัก	ช่วงเวลากักที่ยอมได้นานที่สุด	ปริมาณของตัวอย่างน้ำที่ควรกักไว้ ลม. ซม.
ACIDITY และ ALKALINITY	แช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ	14 วัน	200
AMMONIA NITROGEN	แช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ. และใส่ H_2SO_4 จนได้ pH < 2	28 วัน	500
BOD	แช่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 ซ	2 วัน	1000
CHLORIDE	ไม่จำเป็นต้องกำจัด	28 วัน	50
CHLORINE	ต้องวิเคราะห์ทันที		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	ต้องวิเคราะห์ทันที	1 วัน	500
DISSOLVED OXYGEN	ไม่จำเป็นต้องกำจัด	-	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

คุณลักษณะน้ำที่ทำการวิเคราะห์	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	การวิเคราะห์ทันทีหลังจากเก็บตัวอย่าง 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

เอกสารแนบที่ 9

ใบเสร็จมูลฝอย/สูบตะกอน

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6900015827
วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2569

สำนักงานใหญ่ คลองสาน โทร 0 2437 5279, 0 2437 2309
ที่อยู่สำนักงานใหญ่ 861 ถนนสาทรใต้ แขวงคลองสาน เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ชื่อผู้ชำระค่าสารวมเงิน โรงแรมอีสปอินน์กรุงเทพฯ สถานีกรุงธนบุรี
ที่อยู่ เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ปริมาณอนุญาต่อ ทั่วไป 250.00 ลิตร/วัน
มีค่าธรรมเนียมบัตรการอนุญาต่อประจำปีถึงวัน ม.ค. 69 เป็นจำนวนเงิน 1,500 บาท
รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าเช็นและขนอุปกรณ์	750
2	ค่าค่าขนอุปกรณ์	750
3		
	รวมเงินทั้งสิ้น (บาท)	1,500

จำนวนเงินทั้งสิ้น หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2569

เดือน	บาท	เดือน	บาท
ต.ค.	-	พ.ค.	-
พ.ย.	-	มิ.ย.	-
ธ.ค.	-	ก.ค.	-
ม.ค.	1,500	ส.ค.	-
ก.พ.	-	ก.ย.	-
มี.ค.	-	เม.ย.	-

ช่องทางชำระเงิน (Payment) เงินสด

นาย ไพรัช วมิรัตน์
ผู้รับเงิน
พิมพ์เมื่อ 05 กุมภาพันธ์ 2569 เวลา 11:31 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อกรุงเทพมหานครเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว
กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6900020772
วันที่ 3 มีนาคม 2569

สำนักงานใหญ่ คลองสาน โทร 0 2437 5279, 0 2437 2308
ที่อยู่สำนักงานใหญ่ 861 ถนนสาทรใต้ แขวงคลองสาน เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ชื่อผู้ชำระค่าสารวมเงิน โรงแรมอีสปอินน์กรุงเทพฯ สถานีกรุงธนบุรี
ที่อยู่ เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ปริมาณอนุญาต่อ ทั่วไป 250.00 ลิตร/วัน
มีค่าธรรมเนียมบัตรการอนุญาต่อประจำปีถึงวัน ก.พ. 69 เป็นจำนวนเงิน 1,500 บาท
รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าเช็นและขนอุปกรณ์	750
2	ค่าค่าขนอุปกรณ์	750
3		
	รวมเงินทั้งสิ้น (บาท)	1,500

จำนวนเงินทั้งสิ้น หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2569

เดือน	บาท	เดือน	บาท
ต.ค.	-	พ.ค.	-
พ.ย.	-	มิ.ย.	-
ธ.ค.	-	ก.ค.	-
ม.ค.	-	ส.ค.	-
ก.พ.	1,500	ก.ย.	-
มี.ค.	-	เม.ย.	-

ช่องทางชำระเงิน (Payment) เงินสด

นาย ไพรัช วมิรัตน์
ผู้รับเงิน
พิมพ์เมื่อ 03 มีนาคม 2569 เวลา 10:07 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อกรุงเทพมหานครเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว
กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6900032365

วันที่ 5 พฤษภาคม 2569

สำนักงานเขต **คลองสาน** โทร 0 2437 5279, 0 2437 2309

ที่อยู่สำนักงานเขต 161 ถนนอาคาพหญ่า แขวงคลองสาน เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม โรงแรมอิบิสปอร์ตนักกรุงเทพฯ สถานีกรุงธนบุรี

ที่อยู่ เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ปริมาณผลูดส่วย ทั่วไป 250.00 ลิตร/วัน

มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน มี.ค. 69 เป็นจำนวนเงิน 1,500.00 บาท

รายละเอียดมีดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน(บาท)
1	ค่าเก็บและขนมูลฝอย	750.00
2	ค่าทำลายมูลฝอย	750.00
3		
	รวมทั้งสิ้น (บาท)	1,500.00

จำนวนเงินทั้งสิ้น หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2569

เดือน	บาท	เดือน	บาท
ต.ค.	-	พ.ค.	-
พ.ย.	-	มิ.ย.	-
ธ.ค.	-	ก.ค.	-
ม.ค.	-	ส.ค.	-
ก.พ.	-	ก.ย.	-
มี.ค.	1,500.00		

ช่องทางชำระเงิน (Payment) เงินสด

นาย ไพรัช ร.เมิรัตน์

ผู้รับเงิน

พิมพ์เมื่อ 05 พฤษภาคม 2569 เวลา 11:45 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว

กรุณานำใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6900037339

วันที่ 19 มิถุนายน 2569

สำนักงานเขต **คลองสาน** โทร 0 2437 5279, 0 2437 2309

ที่อยู่สำนักงานเขต 161 ถนนอาคาพหญ่า แขวงคลองสาน เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม โรงแรมอิบิสปอร์ตนักกรุงเทพฯ สถานีกรุงธนบุรี

ที่อยู่ เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ปริมาณผลูดส่วย ทั่วไป 250.00 ลิตร/วัน

มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน เม.ย. 69 เป็นจำนวนเงิน 1,500.00 บาท

รายละเอียดมีดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน(บาท)
1	ค่าเก็บและขนมูลฝอย	750.00
2	ค่าทำลายมูลฝอย	750.00
3		
	รวมทั้งสิ้น (บาท)	1,500.00

จำนวนเงินทั้งสิ้น หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2569

เดือน	บาท	เดือน	บาท
ต.ค.	-	พ.ค.	1,500.00
พ.ย.	-	มิ.ย.	-
ธ.ค.	-	ก.ค.	-
ม.ค.	-	ส.ค.	-
ก.พ.	-	ก.ย.	-
มี.ค.	-		

ช่องทางชำระเงิน (Payment) เงินสด

นาย ไพรัช ร.เมิรัตน์

ผู้รับเงิน

พิมพ์เมื่อ 19 มิถุนายน 2569 เวลา 11:39 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว

กรุณานำใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6900037340

วันที่ 19 มิถุนายน 2569

สำนักงานเขต **คลองสาน** โทร 0 2437 5279, 0 2437 2309

ที่อยู่สำนักงานเขต 161 ถนนอาคาพหญ่า แขวงคลองสาน เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม โรงแรมอิบิสปอร์ตนักกรุงเทพฯ สถานีกรุงธนบุรี

ที่อยู่ เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ปริมาณผลูดส่วย ทั่วไป 250.00 ลิตร/วัน

มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน พ.ค. 69 เป็นจำนวนเงิน 1,500 บาท

รายละเอียดมีดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน(บาท)
1	ค่าเก็บและขนมูลฝอย	750
2	ค่าทำลายมูลฝอย	750
3		
	รวมทั้งสิ้น (บาท)	1,500

จำนวนเงินทั้งสิ้น หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2569

เดือน	บาท	เดือน	บาท
ต.ค.	-	พ.ย.	-
พ.ย.	-	ธ.ค.	1,500
ธ.ค.	-	ม.ค.	-
ม.ค.	-	ก.พ.	-
ก.พ.	-	มี.ค.	-
มี.ค.	-		

ช่องทางชำระเงิน (Payment) เงินสด

นาย ไพรัช ร.เมิรัตน์

ผู้รับเงิน

พิมพ์เมื่อ 19 มิถุนายน 2569 เวลา 11:39 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว

กรุณานำใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6900039404

วันที่ 2 กรกฎาคม 2569

สำนักงานเขต คลองสาน โทร 0 2437 5279, 0 2437 2309

ที่อยู่สำนักงานเขต 861 ถนนลาดหญ้า แขวงคลองสาน เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม โรงแรมฮ็อปอินน์กรุงเทพฯ สถานีกรุงธนบุรี

ที่อยู่ เลขที่89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ปริมาณมูลฝอย 250.00 ลิตร/วัน

มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน มิ.ย. 69 เป็นจำนวนเงิน 1,500.00 บาท

รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าเก็บและขนมูลฝอย	750.00
2	ค่ากำจัดมูลฝอย	750.00
3		
	รวมทั้งสิ้น (บาท)	1,500.00

จำนวนเงินทั้งสิ้น หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2569

เดือน	บาท	เดือน	บาท
ต.ค.		เม.ย.	
พ.ย.		พ.ค.	
ธ.ค.		มิ.ย.	1,500.00
ม.ค.		ก.ค.	
ก.พ.		ส.ค.	
มี.ค.		ก.ย.	

ช่องทางชำระเงิน (Payment) เงินสด

นาย ไพรัชช์ มณีรัตน์

ผู้ทำรายการ

พิมพ์เมื่อ วันที่ 02 กรกฎาคม 2569 เวลา 10:26

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว

กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน

เล่มที่ 00738 เลขที่ 19

กรุงเทพมหานคร

ใบเสร็จรับเงินค่าธรรมเนียมจัดการสิ่งปฏิกูล

☑ สิ่งปฏิกูล ☐ ไขมัน

สำนักอนามัย สำนักงานเขตคลองสาน

วันที่ 5 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2569

ได้รับเงินจาก บริษัท โรงแรม ฮ็อป อินน์ จำกัด (มหาชน) สาขา กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

บ้านเลขที่ 89/1 ตรอก/ซอย - ถนน กรุงธนบุรี

แขวง คลองต้นไทร เขต คลองสาน กรุงเทพมหานคร ตามสัญญาที่ 696

ค่าเก็บและขน ปริมาตร 4800 ลบ.ม. 6 ลบ.ม. จำนวนเงิน 1,800 บาท

ค่ากำจัด ปริมาตร 4800 ลบ.ม. 6 ลบ.ม. จำนวนเงิน 1,800 บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 3600- บาท (สาม พัน หกร้อย บาทถ้วน)

(ลงชื่อ) ประชัตน์ ศรีแจ่มใส (ลงชื่อ)

(นายประชัตน์ ศรีแจ่มใส) (นายวรวุฒิ เจริญสราชีย)

พนักงานเก็บเงิน หัวหน้าหน่วยงาน

คำเตือน ใบเสร็จทุกฉบับต้องมีลายมือชื่อของพนักงานเก็บเงิน หัวหน้าหน่วยงาน หรือผู้แทนจึงถือว่าถูกต้องสมบูรณ์และโปรดเก็บไว้เป็นหลักฐานในการตรวจสอบ

เอกสารแนบที่ 10
ใบงานการฉีดพ่นกำจัดยุง และแมลง

รายงานบริการ

รายงานถึงลูกค้า

Rentokil
The Experts in Pest Control

A. ข้อมูลลูกค้า

ประเภทของการบริการ	การเข้าบริการรวมกัน-Routine Shared	**ประเภทสัตว์รบกวน**	**จำนวน**	**ความถี่**
เลขที่บัญชี	800014379	หนู สถานีกับดักกาว : (ROGLUS)	2	12
เลขที่สัญญา	90105001/53	แมลงสาบ กำจัดโดยสารเคมี : (CRRSP)	0	12
ชื่อลูกค้า	(KTR01) โรงแรมฮิลตัน อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี	หนู สถานีเหยื่อพิษ : (ROBS00)	7	12
สถานที่ปฏิบัติงาน	(KTR01) โรงแรมฮิลตัน อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600	มด กำจัดโดยสารเคมี : (CARSP)	0	12

การประเมินความเสี่ยงหน้างาน

[redacted]

ชื่อผู้รายงานบริการคนล่าสุด: Supa Ratchapindet

D. การใช้สารเคมี

สารออกฤทธิ์	**ชื่อทางการค้า**	**FDA#**	**วิธีใช้สารเคมี**	**รวมจำนวนที่ใช้สารเคมี**	**รวมปริมาณที่ใช้ไป**
Hot Melt Adhesive On Plastic Tray **พื้นที่ทำบริการ**	ลูปัส กลู (ถาดกาวดักหนูแผ่นใหญ่)		Trapping (กับดัก)	ตรม	2 pcs (ชิ้น)
 พื้นที่ทำบริการ	กล่องดักหนูสีดำ (Black Rat Box)		Baiting (เหยื่อ)	ตรม	7 pcs
Hot Melt Adhesive On Card Board + Food **พื้นที่ทำบริการ**	ฮอย ฮอต		Trapping (กับดัก)	ตรม	7 pcs (ชิ้น)
Flocoumafen **พื้นที่ทำบริการ**	สะตอม(Storm)	188/2558	Baiting (เหยื่อ)	ตรม	35 pcs (ก้อน)
Alpha-Cypermethrin **พื้นที่ทำบริการ**	อัลฟาโกลด์(Alpha-Gold)	1303/2554	Residual Spray (ฉีดพ่นตกค้าง)	ตรม	160 ml (มล.)
Hot Melt Adhesive On Plastic Tray **พื้นที่ทำบริการ**	ลูปัส กลู (ถาดกาวดักหนูแผ่นเล็ก)		Trapping (กับดัก)	ตรม	2 pcs (ชิ้น)

G. บันทึกการให้บริการ

ผลิตภัณฑ์	**บันทึกการบริการ**
หนู สถานีกับดักกาว - 12	ลูกค้าสะดวกที่จะวางแผ่นกาวดักหนูเอง
แมลงสาบ กำจัดโดยสารเคมี - 12	เข้าทำบริการฉีดพ่นสเปรย์เคมีตามโรงครัวและบริการส่วนกลาง และสอบถามกับดักจับแมลงสาบให้ลูกค้า เบื้องต้นไม่พบปัญหา
หนู สถานีเหยื่อพิษ - 12	ติดตั้งกับดักเหยื่อพิษรอบอาคารจำนวน 7 กล่อง พร้อมยึดตรึง เบื้องต้นไม่พบปัญหา
มด กำจัดโดยสารเคมี - 12	เข้าทำบริการฉีดพ่นสเปรย์เคมีตามโรงครัวและบริการส่วนกลาง เบื้องต้นไม่พบปัญหา

Rentokil Initial (Thailand) Ltd. (0105527022446) 41 Sukhumvit 63 Road, North Klong Ton, Wattana Bangkok, 10110
t 02 290 8500 f 02 290 8599 e crm-th@rentokil-initial.com w www.rentokil.com/th

รายงานบริการ

รายงานถึงลูกค้า

Rentokil
The Experts in Pest Control

A. ข้อมูลลูกค้า

ประเภทของการบริการ	การบริการครั้งแรก-Initial Treatment	**ประเภทสัตว์รบกวน**	**จำนวน**	**ความถี่**
เลขที่บัญชี	800014379	Site Inspection Report : (INS001)	0	4
เลขที่สัญญา	90105001/53			
ชื่อลูกค้า	(KTR01) โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี			
สถานที่ปฏิบัติงาน	(KTR01) โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600			

การประเมินความเสี่ยงหน้างาน

[redacted]

ชื่อผู้ร่วมบริการคนอื่นๆ:

E. สถานะของสัตว์รบกวน

สัตว์รบกวน	ระดับ	หมายเหตุ
ปลวก	สูง	พบตัวปลวกที่มีชีวิตบริเวณเสาค้ำต้นไม้รอบนอกอาคารในวันทำบริการได้ทำการใส่เคมีผงในจุดที่พบปัญหา

F. คำแนะนำของเร็นโทคิล อินนิเชียล

ประเภท	คำแนะนำ	ลำดับความสำคัญ
คำแนะนำจาก QA	จากการตรวจสอบบริเวณภายในอาคารยังไม่พบปัญหาสัตว์รบกวนในพื้นที่พื้นที่ลูกค้าสะอาดเรียบร้อยดี	ปานกลาง

G. บันทึกการให้บริการ

ผลิตภัณฑ์	บันทึกการบริการ
Site Inspection Report - 4	เข้าทำบริการตรวจเช็ครอบประจำเดือน

Rentokil Initial (Thailand) Ltd. (0105527023446) 41 Shukhumvit 63 Road, North Klong Ton, Wattana Bangkok, 10110
t 02 290 8500 f 02 290 8599 e crm-th@rentokil-initial.com w www.rentokil.com/th

รายงานบริการ

รายงานถึงลูกค้า

Rentokil
The Experts in Pest Control

A. ข้อมูลลูกค้า

ประเภทของการบริการ	การเข้าบริการร่วมกัน-Routine Shared	**ประเภทสัตว์รบกวน**	**จำนวน**	**ความถี่**
เลขที่บัญชี	800014379	หนู สถานีเหยื่อพิษ : (ROBS00)	7	12
เลขที่สัญญา	90105001/53	มด กำจัดโดยสารเคมี : (CARSP)	0	12
ชื่อลูกค้า	(KTR01) โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี	แมลงสาบ กำจัดโดยสารเคมี : (CRRSP)	0	12
สถานที่ปฏิบัติงาน	(KTR01) โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600	หนู สถานีกับดักกาว : (ROGLUS)	2	12

การประเมินความเสี่ยงหน้างาน

[redacted]

ชื่อผู้ร่วมบริการคนอื่นๆ: Sopa Ratchaphuek

D. การใช้สารเคมี

สารออกฤทธิ์	ชื่อทางการค้า	FDA#	วิธีใช้สารเคมี	รวมพื้นที่ที่ใช้สารเคมี	รวมปริมาณที่ใช้ไป
Hot Melt Adhesive On Plastic Tray **พื้นที่ทำบริการ**	ลูมัส กลู (ถาดกาวดักหนูแผ่นใหญ่)		Trapping (กับดัก)	ตร.ม.	2 pcs (ชิ้น)
Hot Melt Adhesive On Plastic Tray **พื้นที่ทำบริการ**	ลูมัส กลู (ถาดกาวดักหนูแผ่นเล็ก)		Trapping (กับดัก)	ตร.ม.	2 pcs (ชิ้น)
Alpha-Cypermethrin **พื้นที่ทำบริการ**	อัลฟ่าโกลด์(Alpha-Gold)	1303/2554	Residual Spray (ฉีดพ่นตกค้าง)	ตร.ม.	160 ml (มล.)
Hot Melt Adhesive On Card Board + Food **พื้นที่ทำบริการ**	ฮอย ฮอย		Trapping (กับดัก)	ตร.ม.	7 pcs (ชิ้น)
Flocoumafen **พื้นที่ทำบริการ**	สะตอม(Storm)	188/2558	Baiting (เหยื่อ)	ตร.ม.	35 pcs (ชิ้น)

G. บันทึกการให้บริการ

ผลิตภัณฑ์	บันทึกการบริการ
หนู สถานีเหยื่อพิษ - 12	เข้าทำบริการเปลี่ยนเหยื่อพิษบริเวณภายนอกรอบอาคารเบื้องต้นไม่พบปัญหา
มด กำจัดโดยสารเคมี - 12	เข้าทำบริการฉีดพ่นสเปรย์ชนิดตกค้างบริเวณภายในห้องพักและส่วนกลาง เพื่อป้องกันกำจัดมดและแมลงสาบ
แมลงสาบ กำจัดโดยสารเคมี - 12	เข้าทำบริการฉีดพ่นสเปรย์ชนิดตกค้างบริเวณภายในห้องพักและส่วนกลาง เพื่อป้องกันกำจัดมดและแมลงสาบ และทำการมอบบ้านแมลงสาบให้แก่ลูกค้า
หนู สถานีกับดักกาว - 12	เข้าทำบริการวางแผ่นกาวดักหนูภายในอาคาร เบื้องต้นไม่พบปัญหา

Rentokil Initial (Thailand) Ltd. (0105527023446) 41 Shukhumvit 63 Road, North Klong Ton, Wattana Bangkok, 10110

t 02 290 8500 f 02 290 8599 e crm-th@rentokil-initial.com w www.rentokil.com/th

รายงานบริการ

รายงานถึงลูกค้า

Rentokil
The Experts in Pest Control

A. ข้อมูลลูกค้า

ประเภทของการบริการ	การเข้าบริการร่วมกัน-Routine Shared	**ประเภทสัตว์รบกวน**	**จำนวน**	**ความถี่**
เลขที่บัญชี	800014379	มด กำจัดโดยสารเคมี : (CARSP)	0	12
เลขที่สัญญา	90105001/53	แมลงสาบ กำจัดโดยสารเคมี : (CRRSP)	0	12
ชื่อลูกค้า	(KTR01) โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี	หนู สถานีเหยื่อพิษ : (ROBS00)	7	12
สถานที่ปฏิบัติงาน	(KTR01) โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600	หนู สถานีกับดักกาว : (ROGLUS)	2	12

การประเมินความเสี่ยงหน้างาน

[redacted]

ชื่อผู้ร่วมบริการคนอื่นๆ: Sopa Ratchaphuek

D. การใช้สารเคมี

สารออกฤทธิ์	**ชื่อทางการค้า**	**FDA#**	**วิธีใช้สารเคมี**	**รวมพื้นที่ใช้สารเคมี**	**รวมปริมาณที่ใช้ไป**
Hot Melt Adhesive On Plastic Tray **พื้นที่ทำบริการ**	ลูปัส กลู (ถาดกาวดักหนูแผ่นเล็ก)		Trapping (กับดัก)	ตร.ม.	2 pcs (ชิ้น)
Hot Melt Adhesive On Plastic Tray **พื้นที่ทำบริการ**	ลูปัส กลู (ถาดกาวดักหนูแผ่นใหญ่)		Trapping (กับดัก)	ตร.ม.	2 pcs (ชิ้น)
Flocoumafen **พื้นที่ทำบริการ**	สะตอม(Storm)	188/2558	Baiting (เหยื่อ)	ตร.ม.	35 pcs (ชิ้น)
Hot Melt Adhesive On Card Board + Food **พื้นที่ทำบริการ**	ฮอย ฮอย		Trapping (กับดัก)	ตร.ม.	7 pcs (ชิ้น)
Alpha-Cypermethrin **พื้นที่ทำบริการ**	อัลฟาโกลด์(Alpha-Gold)	1303/2554	Residual Spray (ฉีดพ่นตกค้าง)	เมตร	160 ml (มล.)

G. บันทึกการให้บริการ

ผลิตภัณฑ์	**บันทึกการบริการ**
มด กำจัดโดยสารเคมี - 12	เข้าทำบริการฉีดพ่นสเปรย์เคมีบริเวณภายในห้องพัก และภายในส่วนกลางเพื่อป้องกันกำจัดสัตว์แมลงรบกวน
แมลงสาบ กำจัดโดยสารเคมี - 12	เข้าทำบริการฉีดพ่นสเปรย์เคมีบริเวณภายในห้องพักและส่วนกลาง และมอบกับดักบ้านแมลงสาบให้แก่ลูกค้า
หนู สถานีเหยื่อพิษ - 12	เข้าทำบริการเปลี่ยนเหยื่อพิษรอบอาคาร
หนู สถานีกับดักกาว - 12	ทำการมอบแผ่นกาวดักหนูให้แก่ลูกค้า

t 02 290 8500 f 02 290 8599 e crm-th@rentokil-initial.com w www.rentokil.com/th

รายงานบริการ

รายงานถึงลูกค้า

Rentokil
The Experts in Pest Control

A. ข้อมูลลูกค้า

ประเภทของการบริการ	การเข้าบริการร่วมกัน-Routine Shared	**ประเภทสัตว์รบกวน**	**จำนวน**	**ความถี่**
เลขที่บัญชี	800014379	หนู สถานีเหยื่อพิษ : (ROBS00)	7	12
เลขที่สัญญา	90105001/53	แมลงสาบ กำจัดโดยสารเคมี : (CRRSP)	0	12
ชื่อลูกค้า	(KTR01) โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี	หนู สถานีกับดักกาว : (ROGLUS)	2	12
สถานที่ปฏิบัติงาน	(KTR01) โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600	มด กำจัดโดยสารเคมี : (CARSP)	0	12

การประเมินความเสี่ยงหน้างาน

[redacted]

D. การใช้สารเคมี

สารออกฤทธิ์	**ชื่อทางการค้า**	**FDA#**	**วิธีใช้สารเคมี**	**รวมพื้นที่ที่ใช้สารเคมี**	**รวมปริมาณที่ใช้ไป**
Hot Melt Adhesive On Plastic Tray	ลูปัส กลู (ถาดกาวดักหนูแผ่นใหญ่)		Trapping (กับดัก)	ตร.ม.	2 pcs (ชิ้น)
พื้นที่ทำบริการ					
Hot Melt Adhesive On Plastic Tray	ลูปัส กลู (ถาดกาวดักหนูแผ่นเล็ก)		Trapping (กับดัก)	ตร.ม.	2 pcs (ชิ้น)
พื้นที่ทำบริการ					
Flocoumafen	สะตอม(Storm)	188/2558	Baiting (เหยื่อ)	ตร.ม.	35 pcs (ชิ้น)
พื้นที่ทำบริการ					
Hot Melt Adhesive On Card Board + Food	ฮอย ฮอย		Trapping (กับดัก)	ตร.ม.	7 pcs (ชิ้น)
พื้นที่ทำบริการ					
Alpha-Cypermethrin	อัลฟาโกลด์(Alpha-Gold)	1303/2554	Residual Spray (ฉีดพ่นคงค้าง)	ตร.ม.	160 ml (มล.)
พื้นที่ทำบริการ					

G. บันทึกการให้บริการ

ผลิตภัณฑ์	**บันทึกการบริการ**
หนู สถานีเหยื่อพิษ - 12	เข้าทำบริการเปลี่ยนเหยื่อพิษรอบนอกอาคาร
แมลงสาบ กำจัดโดยสารเคมี - 12	เข้าทำบริการฉีดพ่นสเปรย์เคมีภายในห้องพัก และมอบกับดักบ้านแมลงสาบให้กับลูกค้า
หนู สถานีกับดักกาว - 12	มอบแผ่นกาวดักหนูไว้ให้กับลูกค้า
มด กำจัดโดยสารเคมี - 12	เข้าทำบริการฉีดพ่นสเปรย์เคมีภายในห้องพัก

Rentokil Initial (Thailand) Ltd. (0105527023446) 41 Shukhumvit 63 Road, North Klong Ton, Wattana Bangkok, 10110

รายงานบริการ

รายงานถึงลูกค้า

Rentokil
The Experts in Pest Control

A. ข้อมูลลูกค้า

ประเภทของการบริการ	การบริการประจำ-Routine	**ประเภทสัตว์รบกวน**	**จำนวน**	**ความถี่**
เลขที่บัญชี	800014379	Site Inspection Report : (INS001)	0	4
เลขที่สัญญา	90105001/53			
ชื่อลูกค้า	(KTR01) โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี			
สถานที่ปฏิบัติงาน	(KTR01) โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600			

การประเมินความเสี่ยงหน้างาน

[redacted]

F. คำแนะนำของเร็นโทคิล อินนิเชียล

ประเภท	คำแนะนำ	ลำดับความสำคัญ
คำแนะนำจาก QA	สัตว์รบกวนอยู่ในสถานะที่ควบคุมได้ในระหว่างที่มีการตรวจสอบ กล่องเหยื่อพิษพื้นที่ภายนอก พบหอยทากและแมลงสาบรวมถึงหนูเข้ากินเหยื่อ	ปานกลาง

G. บันทึกการให้บริการ

ผลิตภัณฑ์	บันทึกการบริการ
Site Inspection Report - 4	ทำบริการตรวจเช็คสัตว์รบกวน บริเวณพื้นที่ภายในอาคาร ล็อบบี้ ห้องพี่แม่บ้าน ห้องพี่ช่าง และพื้นที่ลูกค้า เบื้องต้นไม่พบกับรบกวน ณขณะตรวจวันที่ 21 พฤษภาคม 2569 พื้นที่ภายนอก พบกล่องเหยื่อพิษ โดนหนูกัน โดนหอยทากและแมลงสาบกันเป็นกัน พื้นที่ห้องพักยังไม่พบปัญหาสัตว์รบกวน

Rentokil Initial (Thailand) Ltd. (0105527023446) 41 Shukhumvit 63 Road, North Klong Ton, Wattana Bangkok, 10110
t 02 290 8500 f 02 290 8599 e crm-th@rentokil-initial.com w www.rentokil-initial.co.th

รายงานบริการ

รายงานถึงลูกค้า

Rentokil
The Experts in Pest Control

A. ข้อมูลลูกค้า

ประเภทของการบริการ	การเข้าบริการร่วมกัน-Routine Shared
เลขที่บัญชี	800014379
เลขที่สัญญา	90105001/53
ชื่อลูกค้า	(KTR01) โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี
สถานที่ปฏิบัติงาน	(KTR01) โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ประเภทสัตว์รบกวน	จำนวน	ความถี่
แมลงสาบ กำจัดโดยสารเคมี : (CRRSP)	0	12
หนู สถานีกับดักกาว : (ROGLUS)	2	12
หนู สถานีเหยื่อพิษ : (ROBS00)	7	12
มด กำจัดโดยสารเคมี : (CARSP)	0	12

การประเมินความเสี่ยงหน้างาน

[redacted]

D. การใช้สารเคมี

สารออกฤทธิ์	ชื่อทางการค้า	FDA#	วิธีใช้สารเคมี	รวมพื้นที่ใช้สารเคมี	รวมปริมาณที่ใช้ไป
Hot Melt Adhesive On Card Board + Food	ฮอย ฮอย		Trapping (กับดัก)	ตร.ม.	7 pcs (ชิ้น)
พื้นที่ทำบริการ					
Cypermethrin	ไซเปอร์นเทค 10 เอ็มซี(Zypertac 10 MC)	58/2555	Residual Spray (ฉีดพ่นตกค้าง)	ตร.ม.	250 ml (มล.)
พื้นที่ทำบริการ					
Flocoumafen	สะตอม(Storm)	188/2558	Baiting (เหยื่อ)	ตร.ม.	35 pcs (ชิ้น)
พื้นที่ทำบริการ					
Hot Melt Adhesive On Plastic Tray	ลูปัส กลู (ถาดกาวดักหนูแผ่นเล็ก)		Trapping (กับดัก)	ตร.ม.	2 pcs (ชิ้น)
พื้นที่ทำบริการ					
Hot Melt Adhesive On Plastic Tray	ลูปัส กลู (ถาดกาวดักหนูแผ่นใหญ่)		Trapping (กับดัก)	ตร.ม.	2 pcs (ชิ้น)
พื้นที่ทำบริการ					

G. บันทึกการให้บริการ

ผลิตภัณฑ์	บันทึกการบริการ
แมลงสาบ กำจัดโดยสารเคมี - 12	เข้าทำบริการฉีดพ่นสเปรย์เคมีภายในห้องพัก และล็อบบี้ชั้น 1มอบกับดักแมลงสาบให้ลูกค้า
หนู สถานีกับดักกาว - 12	มอบแผ่นกาวดักหนูให้กับลูกค้า
หนู สถานีเหยื่อพิษ - 12	เข้าทำบริการเปลี่ยนเหยื่อพิษรอบอาคาร
มด กำจัดโดยสารเคมี - 12	เข้าทำบริการฉีดพ่นสเปรย์เคมีภายในห้องพัก และล็อบบี้ชั้น 1

Rentokil Initial (Thailand) Ltd. (0105527023446) 41 Shukhumvit 63 Road, North Klong Ton, Wattana Bangkok, 10110
t 02 290 8500 f 02 290 8599 e crm-th@rentokil-initial.com w www.rentokil-initial.co.th

รายงานบริการ

รายงานถึงลูกค้า

Rentokil
The Experts in Pest Control

A. ข้อมูลลูกค้า

ประเภทของการบริการ	การบริการประจำ-Routine	**ประเภทสัตว์รบกวน**	**จำนวน**	**ความถี่**
เลขที่บัญชี	800014379	หนู สถานีกับดักกาว : (ROGLUS)	2	12
เลขที่สัญญา	90105001/53	แมลงสาบ กำจัดโดยสารเคมี : (CRRSP)	0	12
ชื่อลูกค้า	(KTR01) โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี	มด กำจัดโดยสารเคมี : (CARSP)	0	12
สถานที่ปฏิบัติงาน	(KTR01) โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี เลขที่ 89/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600	หนู สถานีเหยื่อพิษ : (ROBS00)	7	12

การประเมินความเสี่ยงหน้างาน

[redacted]

D. การใช้สารเคมี

สารออกฤทธิ์	**ชื่อทางการค้า**	**FDA#**	**วิธีใช้สารเคมี**	**รวมพื้นที่ใช้สารเคมี**	**รวมปริมาณที่ใช้ไป**
Flocoumafen	สะตอม(Storm)	188/2558	Baiting (เหยื่อ)	ตร.ม.	35 pcs (ชิ้น)
พื้นที่ทำบริการ					
Cypermethrin	ไซเปอร์แทค 10 เอ็มซี(Zypertac 10 MC)	58/2555	Residual Spray (ฉีดพ่นตกค้าง)	ตร.ม.	250 ml (มล.)
พื้นที่ทำบริการ					
Hot Melt Adhesive On Plastic Tray	ลูปัส กลู (ถาดกาวดักหนูแผ่นใหญ่)		Trapping (กับดัก)	ตร.ม.	2 pcs (ชิ้น)
พื้นที่ทำบริการ					
Hot Melt Adhesive On Plastic Tray	ลูปัส กลู (ถาดกาวดักหนูแผ่นเล็ก)		Trapping (กับดัก)	ตร.ม.	2 pcs (ชิ้น)
พื้นที่ทำบริการ					
Hot Melt Adhesive On Card Board + Food	ฮอย ฮอย		Trapping (กับดัก)	ตร.ม.	7 pcs (ชิ้น)
พื้นที่ทำบริการ					

G. บันทึกการให้บริการ

ผลิตภัณฑ์	**บันทึกการบริการ**
หนู สถานีกับดักกาว - 12	มอบแผ่นกาวดักหนูสำรองให้แก่ลูกค้า
แมลงสาบ กำจัดโดยสารเคมี - 12	มอบกับดักบ้านแมลงสาบสำรองให้แก่ลูกค้า
มด กำจัดโดยสารเคมี - 12	เข้าทำบริการฉีดพ่นสเปรย์เคมีบริเวณภายในห้องพัก และบริเวณส่วนกลางเพื่อป้องกันกำจัดแมลงรบกวน
หนู สถานีเหยื่อพิษ - 12	ทำบริการเปลี่ยนเหยื่อพิษบริเวณภายนอกรอบอาคารจำนวน 7 กล่อง

Rentokil Initial (Thailand) Ltd. (0105527023446) 41 Shukhumvit 63 Road, North Klong Ton, Wattana Bangkok, 10110
t 02 290 8500 **f** 02 290 8599 **e** crm-th@rentokil-initial.com **w** www.rentokil-initial.co.th

เอกสารแนบที่ 11
การตรวจเช็คระบบสาธารนูปโภค

SPM POWER SYSTEMS CO,LTD.

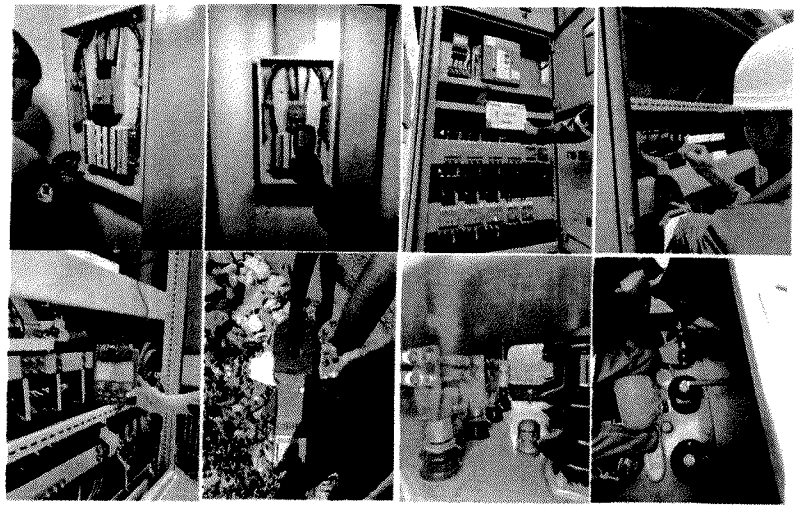
ใบส่งมอบงาน

วันที่ 24 เมษายน 2569

เรียน ผู้จัดการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ (สาขา กรุงธนบุรี)

เนื่องด้วยทาง บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด ได้ว่าจ้างให้ บริษัท เอสพีเอ็ม พาวเวอร์ ซิสเต็มส์ จำกัด ได้ทำการ ตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันในระบบไฟฟ้า รายละเอียดดังนี้

- งาน ตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันในระบบไฟฟ้า 1 งาน



ได้ทำการ ตรวจสอบระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ระบบไฟฟ้า เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมอบงานกับ โรงแรมฮ็อปอินน์ (สาขา กรุงธนบุรี)

ขอแสดงความนับถือ

[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 24 เมษายน 2569

รายงานการบริการ (SERVICE REPORT)

ประเภทบริการ	☑ งานบำรุงรักษา	☐ อื่นๆ	
ชื่อบริษัท	โรงแรมฮ็อปอินน์	สาขา	กรุงธนบุรี
ชื่อผู้ติดต่อ/แผนก	คุณ คงศา / คุณอนุชา / คุณธนัสม์	เบอร์โทร 089-6871785 / 087-0098887 / 085-5353389	
ประเภทของงาน	งานตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกันในระบบไฟฟ้า	ประจำปี	2568
รายละเอียดของงาน	ตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์และทำความสอาดตู้ MDB , LOAD CENTER,และหม้อแปลงไฟฟ้า		

รายงานการบริการ (SERVICE REPORT)

รายละเอียดการตรวจสอบและบำรุงรักษา:

1.หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer)

- ตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้า (Main Tank)	☑ ปกติ	☐ ควรแก้ไข
- การรั่วซึมของน้ำมันรอบนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า (Oil Leakage)	☑ ปกติ	☐ ควรแก้ไข
- สภาพขั้วต่อสายไฟเข้า - ออก บุชชิ่งแรงสูง - แรงต่ำ (Bushing)	☑ ปกติ	☐ ควรแก้ไข
- สภาพและความสะอาด ลูกถ้วยแรงสูง-ลูกถ้วยแรงต่ำ (Insulator)	☑ ปกติ	☐ ควรแก้ไข
-ชุดปรับแรงดันไฟฟ้า (TAP - OFF)	☑ ปกติ	☐ ควรแก้ไข
- ระดับน้ำมันหม้อแปลง Oil Level	☑ ปกติ	☐ ควรแก้ไข
- ค่าฉนวนน้ำมันหม้อแปลง (Breakdown Voltage >30KV) ในประกัน KV	☑ ปกติ	☐ ควรแก้ไข (ในประกัน 5 ปี)

2. อุปกรณ์ ตู้ MDB และ ตู้ LOAD CENTER

- อุณหภูมิ ของเบรคเกอร์ และบัสบาร์ในตู้ MDB 34.1 °C	☑ ปกติ	☐ ควรแก้ไข
- ค่าความต้านทานดิน ในตู้ MDB ค่า 5.8 Ω	☑ ปกติ	☐ ควรแก้ไข

-สภาพโดยรวม ภายนอกและ ภายในตู้	☑ MDB	☑ PP1	☑ LPG	☑ PP1G	☑ PPG2	☑ PPG3
	☑ PPG4	☑ PPG5	☑ PPG6	☑ PPG7		
-จุดเชื่อมต่อเข้าหัวสายภายในตู้	☑ MDB	☑ PP1	☑ LPG	☑ PPG1	☑ PPG2	☑ PPG3
	☑ PPG4	☑ PPG5	☑ PPG6	☑ PPG7		
-ตรวจวัดค่าความเป็นฉนวนของเบรกเกอร์	☑ MDB	☑ PP1	☑ LPG	☑ PPG1	☑ PPG2	☑ PPG3
	☑ PPG4	☑ PPG5	☑ PPG6	☑ PPG7		
-ตรวจวัดค่าความเป็นฉนวนของสายไฟฟ้า	☑ MDB	☑ PP1	☑ LPG	☑ PPG1	☑ PPG2	☑ PPG3
	☑ PPG4	☑ PPG5	☑ PPG6	☑ PPG7		
-สภาพโดยรวมรางและท่อร้อยสายภายในห้อง,การเข้าถึงตัวอุปกรณ์	☑ MDB	☑ PP1	☑ LPG	☑ PPG1	☑ LPG2	☑ PPG3
	☑ PPG4	☑ PPG5	☑ PPG6	☑ PPG7		

☑ ปกติ ☒ ควรแก้ไข

รายละเอียดการแก้ไขเพิ่มเติม:

[redacted]

Dailly PUBLIC AREA LIGHT REPORT (ตรวจเช็คไฟแสงสว่าง)

Location: HOP INN BANGKOK KRUNGTHONBURI

MONTH ก.พ. 69

DATE	Parking บริเวณ ลานจอดรถ	LOBBY	Signange lighting	Roof Signange lighting	TOTEM	2nd FL	3rd FL	4th FL	5th FL	6th FL	7th FL	CHECKED BY	TIME	REMARK
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	[redacted]		
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														

FM/EN/04 Rev.00/Daily Public area light record

ผู้ตรวจเช็ค ประทีป สุนทร

(ช่างประจำโรงแรม)

[redacted]

Dailly PUBLIC AREA LIGHT REPORT (ตรวจเช็คไฟแสงสว่าง)

Location: HOP INN BANGKOK KRUNGTHONBURI

MONTH มี.ค. 69

DATE	Parking บริเวณ ลานจอดรถ	LOBBY	Signange lighting	Roof Signange lighting	TOTEM	2nd FL	3rd FL	4th FL	5th FL	6th FL	7th FL	CHECKED BY	TIME	REMARK
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	[redacted]		
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	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

FM/EN/04 Rev.00/Daily Public area light record

ผู้ตรวจเช็ค ประทีป สุนทร.

(ช่างประจำโรงแรม)

[redacted]

HOP INN

Dailly PUBLIC AREA LIGHT REPORT (ตรวจเช็คไฟแสงสว่าง)

Location: HOP INN BANGKOK KRUNGTHONBURI

MONTH ต.ค. 69

DATE	Parking บริเวณ ลานจอดรถ	LOBBY	Signange lighting	Roof Signange lighting	TOTEM	2nd FL	3rd FL	4th FL	5th FL	6th FL	7th FL	CHECKED BY	TIME	REMARK
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	[redacted]		
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														

FM-EN-04 Rev.00 Daily Public area light record

ผู้ตรวจเช็ค ศิรสร ประเทศไทย
(ช่างประจำโรงแรม)

[redacted]

HOP INN

Dailly PUBLIC AREA LIGHT REPORT (ตรวจเช็คไฟแสงสว่าง)

Location: HOP INN BANGKOK KRUNGTHONBURI

MONTH พ.ย. 69

DATE	Parking บริเวณ ลานจอดรถ	LOBBY	Signange lighting	Roof Signange lighting	TOTEM	2nd FL	3rd FL	4th FL	5th FL	6th FL	7th FL	CHECKED BY	TIME	REMARK
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	[redacted]		
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	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

FM-EN-04 Rev.00 Daily Public area light record

ผู้ตรวจเช็ค ประทีป ศิรสร
(ช่างประจำโรงแรม)

[redacted]

HOP INN

Dailly PUBLIC AREA LIGHT REPORT (ตรวจเช็คไฟแสงสว่าง)

Location: HOP INN BANGKOK KRUNGTHONBURI

MONTH ต.ค.

DATE	Parking บริเวณ ลานจอดรถ	LOBBY	Signange lighting	Roof Signange lighting	TOTEM	2nd FL	3rd FL	4th FL	5th FL	6th FL	7th FL	CHECKED BY	TIME	REMARK ไฟขาด
1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	[redacted]		
2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			ชมาเดินชั้น7/ลน
11	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
13	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
14	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
15	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
17	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
18	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
19	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
20	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
21	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
22	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
23	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
25	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
26	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
27	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
28	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
29	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
30	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
31														

[redacted] ...ally Public area light record

ผู้ตรวจเช็ค .....

(ช่างประจำโรงแรม)

HOP INN

Dailly PUBLIC AREA LIGHT REPORT (ตรวจเช็คไฟแสงสว่าง)

Location: HOP INN BANGKOK KRUNGTHONBURI

MONTH พ.ย.69

DATE	Parking บริเวณ ลานจอดรถ	LOBBY	Signange lighting	Roof Signange lighting	TOTEM	2nd FL	3rd FL	4th FL	5th FL	6th FL	7th FL	CHECKED BY	TIME	REMARK หลอดไฟขาด
1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	[redacted]		
2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			9W ชั้น7 ขาด1
7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			9W ชั้น6 ขาด1
8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			9W ชั้น2 ขาด1
10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
11	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
13	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
14	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
15	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
17	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
18	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
19	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
20	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
21	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
22	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
23	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
25	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
26	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
27	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			9W ชั้นขาด2
28	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
29	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
30	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
31	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			

[redacted] ...ally Public area light record

ผู้ตรวจเช็ค ธีรยุทธ .....

(ช่างประจำโรงแรม)

เพาเวอร์ ทรี โปรเกรสซิฟ์ จำกัด
POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD
39/73 Moo 4, Sam Khok , Sam Khok ,
Pathumthani 12160

Page /

ใบส่งมอบงานการให้บริการ งานล้างเครื่องปรับอากาศ

ครั้งที่ 1 /69

ประเภทงาน ☐ งานติดตั้ง ☑ งานล้างทำความสะอาด ☐ งานซ่อม ☐ อื่น ๆ

ชื่อบริษัทลูกค้า : Hop Inn สาขา กรุงธนบุรี

ชื่อบุคคลที่ติดต่อ : ผจก. สาขา กรุงธนบุรี เบอร์โทรศัพท์ : 065-945-9172

ชื่อช่างที่เข้าบริการ : คุณ อามีน , คุณณัฐพล วันที่ ที่เข้าบริการ : 10-14/6/69

รายละเอียดงานและการบริการ

สาเหตุ : ทำการล้าง เครื่องปรับอากาศ จำนวน 127 ตัว

การปฏิบัติและบริการ : ล้างทำความสะอาด เครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐาน

อุปกรณ์อะไหล่ที่ใช้ :

รายการที่	ชื่ออุปกรณ์อะไหล่ที่ใช้	จำนวนที่ใช้	หมายเหตุ

POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD.

หมายเหตุ : ทางบริษัท รับประกันงาน 7 วัน กรณีเกิดปัญหาเนื่องจากการให้บริการ

[redacted]

เพาเวอร์ ทรี โปรเกรสซิฟ์ จำกัด
POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD
39/73 Moo 4, Sam Khok , Sam Khok ,
Pathumthani 12160

Page 1 /

แบบ From GUESTROOM MAINTENANCE AND SERVICE REPORT
รายงานการตรวจเช็คการซ่อมการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ชื่อลูกค้า : Hop Inn
ชื่อสาขา : สาขากรุงธนบุรี
วันที่ทำการบำรุงรักษา : 10-14/6/69

ชื่อลูกค้าที่ติดต่อ : ผจก. สาขา กรุงธนบุรี
ชื่อช่างที่ทำบริการ : คุณ อามีน , คุณณัฐพล
เบอร์ลูกค้าที่ติดต่อ : 065-945-9172
เวลาเริ่มบริการ : 9.00-17.00 น.

| ตารางแสดงการตรวจสอบและปฏิบัติงาน | ชั้นอาคาร | | |

เพาเวอร์ ทรี โปรเกรสซิฟ์ จำกัด
POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD
39/73 Moo 4, Sam Khok , Sam Khok ,
Pathumthani 12160

แบบ From GUESTROOM MAINTENANCE AND SERVICE REPORT
รายงานการตรวจเช็คการซ่อมการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ชื่อลูกค้า : Hop Inn
ชื่อสาขา : สาขากรุงธนบุรี
วันที่ทำการเข้าบริการ :10-14/6/69
ชื่อลูกค้าที่ติดต่อ : ผจก. สาขา กรุงธนบุรี
ชื่อช่างที่ให้บริการ : คุณ อามีน , คุณณัฐพล
เบอร์ลูกค้าที่ติดต่อ : 065-945-9172
เวลาเข้าให้บริการ : 9.00-17.00 น.

ตารางผลการตรวจสอบและปฏิบัติงาน	ชั้นอาคาร																	
		เลขห้อง 207			เลขห้อง 209			เลขห้อง 211			เลขห้อง 214			เลขห้อง 215			เลขห้อง 216		
ข้อมูลเครื่องปรับอากาศ	ยี่ห้อ	FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU		
	รุ่น	ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA		
	ขนาด(BTU)	12000			12000			12000			12000			12000			12000		
ทำการตรวจเช็ค (Function)	สถานะการตรวจสอบ	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา
	ความเร็วลมส่งออก (ที่คอล์ยเย็น)	5.7	6.9		2.8	6.9		2.9	6.9		2.8	6.9		5.0	4.1		3.1	4.0	
	ค่ากระแสไฟฟ้า (A)	5.5	5.2		6.1	4.9		5.0	4.9		5.0	4.9		5.4	5.2		5.4	5.3	
	อุณหภูมิลมจ่าย (ที่คอล์ยเย็น)	20	19		20	19		19	19		20	18		19	16		20	19	
	แรงดันน้ำยา (PSI)	-			-			-			-			-			-		
	☐ R22 ☑ R32 ☐ R410	ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)		
ความเรียบร้อยและความสะอาด (Appearance)	กรองอากาศ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	ท่อระบายน้ำทิ้ง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	คอล์ย	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	อุปกรณ์ควบคุม	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	การรั่วของน้ำ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	การสั่นและเสียง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	รีโมทคอนโทรล	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	พื้นที่โดยรอบ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	

หมายเหตุ : ทางบริษัท รับประกันงาน 7 วัน
กรณีเกิดปัญหาเนื่องจากการให้บริการ
อื่นๆ STD R32
+ 150 - 160 psi

[redacted]

เพาเวอร์ ทรี โปรเกรสซิฟ์ จำกัด
POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD
39/73 Moo 4, Sam Khok , Sam Khok ,
Pathumthani 12160

แบบ From GUESTROOM MAINTENANCE AND SERVICE REPORT
รายงานการตรวจเช็คการซ่อมการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ชื่อลูกค้า : Hop Inn
ชื่อสาขา : สาขากรุงธนบุรี
วันที่ทำการเข้าบริการ :10-14/6/69
ชื่อลูกค้าที่ติดต่อ : ผจก. สาขา กรุงธนบุรี
ชื่อช่างที่ให้บริการ : คุณ อามีน , คุณณัฐพล
เบอร์ลูกค้าที่ติดต่อ : 065-945-9172
เวลาเข้าให้บริการ : 9.00-17.00 น.

ตารางผลการตรวจสอบและปฏิบัติงาน	ชั้นอาคาร																	
		เลขห้อง 217			เลขห้อง 218			เลขห้อง 219			เลขห้อง 220			เลขห้อง 221			เลขห้อง 222		
ข้อมูลเครื่องปรับอากาศ	ยี่ห้อ	FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU		
	รุ่น	ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA		
	ขนาด(BTU)	12000			12000			12000			12000			12000			12000		
ทำการตรวจเช็ค (Function)	สถานะการตรวจสอบ	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา
	ความเร็วลมส่งออก (ที่คอล์ยเย็น)	5.1	4.1		3.6	4.1		2.9	4.0		2.7	3.9		3.1	4.2		2.9	4.0	
	ค่ากระแสไฟฟ้า (A)	6.1	4.9		6.3	6.1		5.4	5.2		5.0	4.8		5.3	5.1		4.8	4.9	
	อุณหภูมิลมจ่าย (ที่คอล์ยเย็น)	19	17		20	17		21	19		20	18		20	18		19	18	
	แรงดันน้ำยา (PSI)	-			-			-			-			-			-		
	☐ R22 ☑ R32 ☐ R410	ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)		
ความเรียบร้อยและความสะอาด (Appearance)	กรองอากาศ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	ท่อระบายน้ำทิ้ง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	คอล์ย	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	อุปกรณ์ควบคุม	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	การรั่วของน้ำ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	การสั่นและเสียง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	รีโมทคอนโทรล	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	พื้นที่โดยรอบ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	

หมายเหตุ : ทางบริษัท รับประกันงาน 7 วัน
กรณีเกิดปัญหาเนื่องจากการให้บริการ
อื่นๆ

[redacted]

เพาเวอร์ ทรี โปรเกรสซิฟว์ จำกัด
POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD
39/73 Moo 4, Sam Khok , Sam Khok ,
Pathumthani 12160

แบบ From GUESTROOM MAINTENANCE AND SERVICE REPORT
รายงานการตรวจเช็คการซ่อมการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ชื่อลูกค้า : Hop Inn
ชื่อสาขา : สาขากรุงธนบุรี
วันที่ทำการเข้าบริการ :10-14/6/69

ชื่อลูกค้าที่ติดต่อ : ผจก. สาขา กรุงธนบุรี
ชื่อช่างที่ให้บริการ : คุณ อามีน , คุณณัฐพล

เบอร์ลูกค้าที่ติดต่อ : 065-945-9172
เวลาเข้าให้บริการ : 9.00-17.00 น.

ตารางผลการตรวจสอบและปฏิบัติงาน	ชั้นอาคาร																	
	เลขห้อง 223			เลขห้อง 225			เลขห้อง 301			เลขห้อง 307			เลขห้อง 303			เลขห้อง 304		
ยี่ห้อ	FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU		
รุ่น	ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA		
ขนาด(BTU)	12000			12000			12000			12000			12000			12000		
สถานะการตรวจสอบ	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา
ความเร็วลมส่งออก (ที่คอล์ยเย็น)	2.7	3.8		2.9	3.9		3.0	4.2		2.9	3.8		2.8	3.9		3.0	4.1	
ค่ากระแสไฟฟ้า (A)	5.4	5.1		5.0	5.0		5.4	5.1		5.1	4.7		5.3	5.0		5.6	5.3	
อุณหภูมิลมจาย (ที่คอล์ยเย็น)	20	18		22	19		19	16		20	18		20	19		19	17	
แรงดันน้ำยา (PSI)	-			-			-			-			-			-		
☐ R22 ☑ R32 ☐ R410	ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)		
กรองอากาศ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
ท่อระบายน้ำทิ้ง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
คอล์ย	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
อุปกรณ์ควบคุม	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การรั่วของน้ำ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การสั่นและเสียง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
รีโมทคอนโทรล	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
พื้นที่โดยรอบ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	

หมายเหตุ : ทางบริษัท รับประกันงาน 7 วัน
กรณีเกิดปัญหาเนื่องจากการให้บริการ
น้ำยา STD. R32
+ 150 - 160 psi

[redacted]

เพาเวอร์ ทรี โปรเกรสซิฟว์ จำกัด
POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD
39/73 Moo 4, Sam Khok , Sam Khok ,
Pathumthani 12160

แบบ From GUESTROOM MAINTENANCE AND SERVICE REPORT
รายงานการตรวจเช็คการซ่อมการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ชื่อลูกค้า : Hop Inn
ชื่อสาขา : สาขากรุงธนบุรี
วันที่ทำการเข้าบริการ :10-14/6/69

ชื่อลูกค้าที่ติดต่อ : ผจก. สาขา กรุงธนบุรี
ชื่อช่างที่ให้บริการ : คุณ อามีน , คุณณัฐพล

เบอร์ลูกค้าที่ติดต่อ : 065-945-9172
เวลาเข้าให้บริการ : 9.00-17.00 น.

ตารางผลการตรวจสอบและปฏิบัติงาน	ชั้นอาคาร																	
	เลขห้อง 305			เลขห้อง 306			เลขห้อง 307			เลขห้อง 308			เลขห้อง 309			เลขห้อง 311		
ยี่ห้อ	FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU		
รุ่น	ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA		
ขนาด(BTU)	12000			12000			12000			12000			12000			12000		
สถานะการตรวจสอบ	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา
ความเร็วลมส่งออก (ที่คอล์ยเย็น)	3.1	4.3		2.8	3.7		3.0	4.0		—	—		3.1	4.0		2.9	3.8	
ค่ากระแสไฟฟ้า (A)	5.5	5.3		4.9	4.7		5.1	4.1		—	—		5.6	5.2		5.3	5.0	
อุณหภูมิลมจาย (ที่คอล์ยเย็น)	20	17		19	17		20	19		—	—		20	19		21	18	
แรงดันน้ำยา (PSI)	-			-			-			-	-		-			-		
☐ R22 ☑ R32 ☐ R410	ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)		
กรองอากาศ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
ท่อระบายน้ำทิ้ง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
คอล์ย	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
อุปกรณ์ควบคุม	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การรั่วของน้ำ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การสั่นและเสียง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
รีโมทคอนโทรล	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
พื้นที่โดยรอบ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	

หมายเหตุ : ทางบริษัท รับประกันงาน 7 วัน
กรณีเกิดปัญหาเนื่องจากการให้บริการ
น้ำยา STD. R32
+ 150 - 160 psi

[redacted]

เพาเวอร์ ทรี โปรเกรสซิฟว์ จำกัด
POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD
39/73 Moo 4, Sam Khok , Sam Khok ,
Pathumthani 12160

แบบ From GUESTROOM MAINTENANCE AND SERVICE REPORT
รายงานการตรวจเช็คการซ่อมการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ชื่อลูกค้า : Hop Inn
ชื่อสาขา : สาขากรุงธนบุรี
วันที่ทำการเข้าบริการ :10-14/6/69

ชื่อลูกค้าที่ติดต่อ : ผจก. สาขา กรุงธนบุรี
ชื่อช่างที่ให้บริการ : คุณ อานิน , คุณณัฐพล

เบอร์ลูกค้าที่ติดต่อ : 065-945-9172
เวลาเริ่มให้บริการ : 9.00-17.00 น.

ตารางผลการตรวจสอบและปฏิบัติงาน	ชั้นอาคาร																	
	เลขห้อง	314			315			316			317			318			319	
ข้อมูลเครื่องปรับอากาศ: ยี่ห้อ	FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU	
รุ่น	ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA	
ขนาด(BTU)	12000			12000			12000			12000			12000			12000		
หัวข้อตรวจเช็ค (Function): สถานการตรวจสอบ	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา
ความเร็วลมส่งออก (ที่คอล์ยเย็น)	3.0	4.1		3.1	4.3		2.9	2.9		2.9	3.7		3.0	4.1		2.9	3.8	
ค่ากระแสไฟฟ้า (A)	5.2	6.1		5.4	6.3		5.4	6.0		5.6	6.1		5.5	4.9		4.9	4.6	
อุณหภูมิลมจ่าย (ที่คอล์ยเย็น)	20	19		20	18		20	16		21	19		19	17		20	19	
แรงดันน้ำยา (PSI)	-			-			-			-			-			-		
☐ R22 ☑ R32 ☐ R410	ปริมาณน้ำยา (การเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (การเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (การเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (การเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (การเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (การเติมน้ำยา)		
ความเรียบร้อยและความสะอาด (Appearance): กรองอากาศ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
ท่อระบายน้ำทิ้ง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
คอล์ย	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
อุปกรณ์ควบคุม	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การรั่วของน้ำ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การสั่นและเสียง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
รีโมทคอนโทรล	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
พื้นที่โดยรอบ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	

หมายเหตุ : ทางบริษัท รับประกันงาน 7 วัน
กรณีเกิดปัญหาเนื่องจากการให้บริการ
อื่นๆ STD. R32
= 150 - 160 psi

[redacted]

เพาเวอร์ ทรี โปรเกรสซิฟว์ จำกัด
POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD
39/73 Moo 4, Sam Khok , Sam Khok ,
Pathumthani 12160

แบบ From GUESTROOM MAINTENANCE AND SERVICE REPORT
รายงานการตรวจเช็คการซ่อมการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ชื่อลูกค้า : Hop Inn
ชื่อสาขา : สาขากรุงธนบุรี
วันที่ทำการเข้าบริการ :10-14/6/69

ชื่อลูกค้าที่ติดต่อ : ผจก. สาขา กรุงธนบุรี
ชื่อช่างที่ให้บริการ : คุณ อานิน , คุณณัฐพล

เบอร์ลูกค้าที่ติดต่อ : 065-945-9172
เวลาเริ่มให้บริการ : 9.00-17.00 น.

ตารางผลการตรวจสอบและปฏิบัติงาน	ชั้นอาคาร																	
	เลขห้อง	320			321			322			323			325			401	
ข้อมูลเครื่องปรับอากาศ: ยี่ห้อ	FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU	
รุ่น	ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA	
ขนาด(BTU)	12000			12000			12000			12000			12000			12000		
หัวข้อตรวจเช็ค (Function): สถานการตรวจสอบ	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา
ความเร็วลมส่งออก (ที่คอล์ยเย็น)	2.9	4.0		3.0	4.1		2.9	3.1		3.0	4.1		2.9	3.9		2.8	3.9	
ค่ากระแสไฟฟ้า (A)	5.5	6.1		5.4	6.2		5.6	5.3		5.9	5.0		5.0	4.8		5.6	5.4	
อุณหภูมิลมจ่าย (ที่คอล์ยเย็น)	20	17		20	17		21	18		20	17		19	17		20	18	
แรงดันน้ำยา (PSI)	-			-			-			-			-			-		
☐ R22 ☑ R32 ☐ R410	ปริมาณน้ำยา (การเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (การเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (การเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (การเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (การเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (การเติมน้ำยา)		
ความเรียบร้อยและความสะอาด (Appearance): กรองอากาศ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
ท่อระบายน้ำทิ้ง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
คอล์ย	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
อุปกรณ์ควบคุม	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การรั่วของน้ำ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การสั่นและเสียง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
รีโมทคอนโทรล	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
พื้นที่โดยรอบ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	

หมายเหตุ : ทางบริษัท รับประกันงาน 7 วัน
กรณีเกิดปัญหาเนื่องจากการให้บริการ
อื่นๆ STD. R32
= 150 - 160 psi

[redacted]

เพาเวอร์ ทรี โปรเกรสซิฟ์ จำกัด
POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD
39/73 Moo 4, Sam Khok , Sam Khok ,
Pathumthani 12160

แบบ From GUESTROOM MAINTENANCE AND SERVICE REPORT
รายงานการตรวจเช็คการซ่อมการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ชื่อลูกค้า : Hop Inn
ชื่อสาขา : สาขากรุงธนบุรี
วันที่ทำการเข้าบริการ :10-14/6/69

ชื่อลูกค้าที่ติดต่อ : มุจก. สาขา กรุงธนบุรี
ชื่อช่างที่ให้บริการ : คุณ อามิน , คุณณัฐพล

เบอร์ลูกค้าที่ติดต่อ : 065-945-9172
เวลาเริ่มให้บริการ : 9.00-17.00 น.

ตารางผลการตรวจสอบและปฏิบัติงาน	ชั้นอาคาร																	
	เลขห้อง 402			เลขห้อง 403			เลขห้อง 404			เลขห้อง 405			เลขห้อง 406			เลขห้อง 407		
ข้อมูลเครื่องปรับอากาศ: ยี่ห้อ	FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU		
รุ่น	ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA		
ขนาด(BTU)	12000			12000			12000			12000			12000			12000		
ทำการตรวจเช็ค (Function): สถานะการตรวจสอบ	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา
ความเร็วลมส่งออก (ที่คอล์ยเย็น)	3.0	4.1		3.0	4.0		2.9	3.9		3.0	4.1		2.9	3.8		3.1	4.2	
ค่ากระแสไฟฟ้า (A)	5.3	5.1		4.9	4.9		5.6	5.3		5.1	4.9		5.6	5.4		5.5	5.0	
อุณหภูมิลมจ่าย (ที่คอล์ยเย็น)	18	15		19	17		20	19		20	19		19	19		20	21	
แรงดันน้ำยา (PSI)	-			-			-			-			-			-		
☐ R22 ☑ R32 ☐ R410	ปริมาณน้ำยา (การดึงสิ่งน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (การดึงสิ่งน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (การดึงสิ่งน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (การดึงสิ่งน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (การดึงสิ่งน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (การดึงสิ่งน้ำยา)		
ความเรียบร้อยและความสะอาด (Appearance): กรองอากาศ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
ท่อระบายน้ำทิ้ง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
คอล์ย	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
อุปกรณ์ควบคุม	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การรั่วของน้ำ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การสั่นและเสียง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
รีโมทคอนโทรล	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
พื้นที่โดยรอบ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	

หมายเหตุ : ทางบริษัท รับประกันงาน 7 วัน
กรณีเกิดปัญหาเนื่องจากการให้บริการ
อื่นๆ STD. R32
= 150 - 160 psi

[redacted]

เพาเวอร์ ทรี โปรเกรสซิฟ์ จำกัด
POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD
39/73 Moo 4, Sam Khok , Sam Khok ,
Pathumthani 12160

แบบ From GUESTROOM MAINTENANCE AND SERVICE REPORT
รายงานการตรวจเช็คการซ่อมการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ชื่อลูกค้า : Hop Inn
ชื่อสาขา : สาขากรุงธนบุรี
วันที่ทำการเข้าบริการ :10-14/6/69

ชื่อลูกค้าที่ติดต่อ : มุจก. สาขา กรุงธนบุรี
ชื่อช่างที่ให้บริการ : คุณ อามิน , คุณณัฐพล

เบอร์ลูกค้าที่ติดต่อ : 065-945-9172
เวลาเริ่มให้บริการ : 9.00-17.00 น.

ตารางผลการตรวจสอบและปฏิบัติงาน	ชั้นอาคาร																	
	เลขห้อง 409			เลขห้อง 411			เลขห้อง 414			เลขห้อง 415			เลขห้อง 416			เลขห้อง 417		
ข้อมูลเครื่องปรับอากาศ: ยี่ห้อ	FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU		
รุ่น	ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA		
ขนาด(BTU)	12000			12000			12000			12000			12000			12000		
ทำการตรวจเช็ค (Function): สถานะการตรวจสอบ	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา
ความเร็วลมส่งออก (ที่คอล์ยเย็น)	2.8	3.9		3.0	4.1		3.1	4.0		2.8	3.7		3.1	4.2		2.9	3.9	
ค่ากระแสไฟฟ้า (A)	4.8	4.7		5.2	5.1		5.4	5.3		5.3	4.9		5.4	5.3		5.6	5.3	
อุณหภูมิลมจ่าย (ที่คอล์ยเย็น)	17	16		20	17		20	18		21	18		20	17		21	19	
แรงดันน้ำยา (PSI)	-			-			-			-			-			-		
☐ R22 ☑ R32 ☐ R410	ปริมาณน้ำยา (การดึงสิ่งน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (การดึงสิ่งน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (การดึงสิ่งน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (การดึงสิ่งน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (การดึงสิ่งน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (การดึงสิ่งน้ำยา)		
ความเรียบร้อยและความสะอาด (Appearance): กรองอากาศ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
ท่อระบายน้ำทิ้ง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
คอล์ย	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
อุปกรณ์ควบคุม	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การรั่วของน้ำ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การสั่นและเสียง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
รีโมทคอนโทรล	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
พื้นที่โดยรอบ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	

หมายเหตุ : ทางบริษัท รับประกันงาน 7 วัน
กรณีเกิดปัญหาเนื่องจากการให้บริการ
อื่นๆ STD. R32
= 150 - 160 psi

[redacted]

เพาเวอร์ ทรี โปรเกรสซีฟว์ จำกัด
POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD
39/73 Moo 4, Sam Khok , Sam Khok ,
Pathumthani 12160

แบบ From GUESTROOM MAINTENANCE AND SERVICE REPORT
รายงานการตรวจเช็คการซ่อมการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ชื่อลูกค้า : Hop Inn
ชื่อสาขา : สาขากรุงธนบุรี
วันที่ทำการเข้าบริการ :10-14/6/69

ชื่อลูกค้าที่ติดต่อ : ผจก. สาขา กรุงธนบุรี
ชื่อช่างที่ให้บริการ : คุณ อาทิน , คุณณัฐพล

เบอร์ลูกค้าที่ติดต่อ : 065-945-9172
เวลาเข้าให้บริการ : 9.00-17.00 น.

ตารางผลการตรวจสอบและปฏิบัติงาน	ชั้นอาคาร																	
	เลขห้อง 418			เลขห้อง 419			เลขห้อง 420			เลขห้อง 421			เลขห้อง 422			เลขห้อง 423		
ข้อมูลเครื่องปรับอากาศ: ยี่ห้อ	FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU		
รุ่น	ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA		
ขนาด(BTU)	12000			12000			12000			12000			12000			12000		
หัวข้อตรวจเช็ค (Function): สถานะการตรวจสอบ	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา
ความเร็วลมส่งออก (ที่คอล์ยเย็น)	3.8	4.1		2.8	3.9		3.0	4.1		3.1	4.2		2.9	3.8		2.8	3.9	
ค่ากระแสไฟฟ้า (A)	8.1	9.9		8.6	8.2		8.2	8.0		8.4	8.1		8.6	8.3		9.9	9.9	
อุณหภูมิลมจ่าย (ที่คอล์ยเย็น)	20	18		20	19		20	19		19	17		20	18		20	17	
แรงดันน้ำยา (PSI)	-			-			-			-			-			-		
☐ R22 ☑ R32 ☐ R410	ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)		
ความเรียบร้อยและความสะอาด (Appearance): กรองอากาศ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
ท่อระบายน้ำทิ้ง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
คอล์ย	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
อุปกรณ์ควบคุม	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การรั่วของน้ำ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การสั่นและเสียง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
รีโมทคอนโทรล	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
พื้นที่โดยรอบ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	

หมายเหตุ : ทางบริษัท รับประกันงาน 7 วัน
กรณีเกิดปัญหาเนื่องจากการให้บริการ
อื่นๆ STD. R32
= 150 - 160 psi

[redacted]

เพาเวอร์ ทรี โปรเกรสซีฟว์ จำกัด
POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD
39/73 Moo 4, Sam Khok , Sam Khok ,
Pathumthani 12160

แบบ From GUESTROOM MAINTENANCE AND SERVICE REPORT
รายงานการตรวจเช็คการซ่อมการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ชื่อลูกค้า : Hop Inn
ชื่อสาขา : สาขากรุงธนบุรี
วันที่ทำการเข้าบริการ :10-14/6/69

ชื่อลูกค้าที่ติดต่อ : ผจก. สาขา กรุงธนบุรี
ชื่อช่างที่ให้บริการ : คุณ อาทิน , คุณณัฐพล

เบอร์ลูกค้าที่ติดต่อ : 065-945-9172
เวลาเข้าให้บริการ : 9.00-17.00 น.

ตารางผลการตรวจสอบและปฏิบัติงาน	ชั้นอาคาร																	
	เลขห้อง 425			เลขห้อง 501			เลขห้อง 502			เลขห้อง 503			เลขห้อง 504			เลขห้อง 505		
ข้อมูลเครื่องปรับอากาศ: ยี่ห้อ	FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU		
รุ่น	ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA		
ขนาด(BTU)	12000			12000			12000			12000			12000			12000		
หัวข้อตรวจเช็ค (Function): สถานะการตรวจสอบ	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา
ความเร็วลมส่งออก (ที่คอล์ยเย็น)	3.0	4.1		2.9	3.8		3.8	3.8		2.9	3.1		3.0	4.1		2.8	3.9	
ค่ากระแสไฟฟ้า (A)	8.3	8.0		8.6	8.0		8.4	8.1		8.3	8.1		8.6	8.4		8.1	4.9	
อุณหภูมิลมจ่าย (ที่คอล์ยเย็น)	20	18		21	19		20	19		20	18		21	19		20	17	
แรงดันน้ำยา (PSI)	-			-			-			-			-			-		
☐ R22 ☑ R32 ☐ R410	ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)		
ความเรียบร้อยและความสะอาด (Appearance): กรองอากาศ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
ท่อระบายน้ำทิ้ง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
คอล์ย	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
อุปกรณ์ควบคุม	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การรั่วของน้ำ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การสั่นและเสียง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
รีโมทคอนโทรล	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
พื้นที่โดยรอบ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	

หมายเหตุ : ทางบริษัท รับประกันงาน 7 วัน
กรณีเกิดปัญหาเนื่องจากการให้บริการ
อื่นๆ STD. R32
= 150 - 160 psi

[redacted]

เพาเวอร์ ทรี โปรเกรสซิฟว์ จำกัด
POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD
39/73 Moo 4, Sam Khok , Sam Khok ,
Pathumthani 12160

แบบ From GUESTROOM MAINTENANCE AND SERVICE REPORT
รายงานการตรวจเช็คการซ่อมการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ชื่อลูกค้า : Hop Inn
ชื่อสาขา : สาขากรุงธนบุรี
วันที่ทำการเข้าบริการ :10-14/6/69

ชื่อลูกค้าที่ติดต่อ : ผจก. สาขา กรุงธนบุรี
ชื่อช่างที่ให้บริการ : คุณ อามิน , คุณณัฐพล

เบอร์ลูกค้าที่ติดต่อ : 065-945-9172
เวลาเริ่มให้บริการ : 9.00-17.00 น.

ตารางผลการตรวจสอบและปฏิบัติงาน	ชั้นอาคาร																	
	เลขห้อง 506			เลขห้อง 507			เลขห้อง 509			เลขห้อง 511			เลขห้อง 514			เลขห้อง 515		
ข้อมูลเครื่องปรับอากาศ ยี่ห้อ	FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU		
รุ่น	ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA		
ขนาด(BTU)	12000			12001			12002			12003			12004			12005		
ทำการตรวจเช็ค (Function) สถานะการตรวจสอบ	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา
ความเร็วลมส่งออก (ที่คอล์ยเย็น)	2.8	3.9		2.7	3.8		3.0	4.1		3.1	4.0		2.9	3.9		3.0	4.1	
ค่ากระแสไฟฟ้า (A)	6.4	6.2		6.0	4.8		6.4	6.3		6.6	6.4		6.1	6.0		4.9	4.7	
อุณหภูมิลมจ่าย (ที่คอล์ยเย็น)	20	18		20	17		19	17		21	18		20	18		20	17	
แรงดันน้ำยา (PSI)	-			-			-			-			-			-		
☐ R22 ☑ R32 ☐ R410	ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)		
ความเรียบร้อยและความสะอาด (Appearance) กรองอากาศ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
ท่อระบายน้ำทิ้ง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
คอล์ย	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
อุปกรณ์ควบคุม	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การรั่วของน้ำ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การสั่นและเสียง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
รีโมทคอนโทรล	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
พื้นที่โดยรอบ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	

หมายเหตุ : ทางบริษัท รับประกันงาน 7 วัน
กรณีเกิดปัญหาเนื่องจากการให้บริการ
ยื่นๆ STD. R32
= 150 - 160 psi

[redacted]

เพาเวอร์ ทรี โปรเกรสซิฟว์ จำกัด
POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD
39/73 Moo 4, Sam Khok , Sam Khok ,
Pathumthani 12160

แบบ From GUESTROOM MAINTENANCE AND SERVICE REPORT
รายงานการตรวจเช็คการซ่อมการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ชื่อลูกค้า : Hop Inn
ชื่อสาขา : สาขากรุงธนบุรี
วันที่ทำการเข้าบริการ :10-14/6/69

ชื่อลูกค้าที่ติดต่อ : ผจก. สาขา กรุงธนบุรี
ชื่อช่างที่ให้บริการ : คุณ อามิน , คุณณัฐพล

เบอร์ลูกค้าที่ติดต่อ : 065-945-9172
เวลาเริ่มให้บริการ : 9.00-17.00 น.

ตารางผลการตรวจสอบและปฏิบัติงาน	ชั้นอาคาร																	
	เลขห้อง 516			เลขห้อง 517			เลขห้อง 518			เลขห้อง 519			เลขห้อง 520			เลขห้อง 521		
ข้อมูลเครื่องปรับอากาศ ยี่ห้อ	FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU		
รุ่น	ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA		
ขนาด(BTU)	12000			12000			12000			12000			12000			12000		
ทำการตรวจเช็ค (Function) สถานะการตรวจสอบ	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา
ความเร็วลมส่งออก (ที่คอล์ยเย็น)	3.1	4.0		2.8	3.9		2.9	4.0		3.0	4.1		2.8	3.9		3.1	4.0	
ค่ากระแสไฟฟ้า (A)	6.0	4.3		6.4	6.2		6.4	6.1		6.3	6.1		6.1	4.9		6.4	6.2	
อุณหภูมิลมจ่าย (ที่คอล์ยเย็น)	21	19		20	19		20	17		20	18		20	18		21	18	
แรงดันน้ำยา (PSI)	-			-			-			-			-			-		
☐ R22 ☑ R32 ☐ R410	ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)		
ความเรียบร้อยและความสะอาด (Appearance) กรองอากาศ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
ท่อระบายน้ำทิ้ง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
คอล์ย	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
อุปกรณ์ควบคุม	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การรั่วของน้ำ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การสั่นและเสียง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
รีโมทคอนโทรล	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
พื้นที่โดยรอบ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	

หมายเหตุ : ทางบริษัท รับประกันงาน 7 วัน
กรณีเกิดปัญหาเนื่องจากการให้บริการ
ยื่นๆ STD. R32
= 150 - 160 psi

[redacted]

เพาเวอร์ ทรี โปรเกรสซิฟว์ จำกัด
POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD
39/73 Moo 4, Sam Khok , Sam Khok ,
Pathumthani 12160

แบบ From GUESTROOM MAINTENANCE AND SERVICE REPORT
รายงานการตรวจเช็คการซ่อมการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ชื่อลูกค้า : Hop Inn
ชื่อสาขา : สาขากรุงธนบุรี
วันที่ทำการเข้าบริการ :10-14/6/69

ชื่อลูกค้าที่ติดต่อ : ผจก. สาขา กรุงธนบุรี
ชื่อช่างที่ให้บริการ : คุณ อาทิน , คุณณัฐพล

เบอร์ลูกค้าที่ติดต่อ : 065-945-9172
เวลาเริ่มให้บริการ : 9.00-17.00 น.

ตารางผลการตรวจสอบและปฏิบัติงาน	ชั้นอาคาร																	
	เลขห้อง 522			เลขห้อง 523			เลขห้อง 525			เลขห้อง 601			เลขห้อง 602			เลขห้อง 603		
ข้อมูลเครื่องปรับอากาศ ยี่ห้อ	FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU		
รุ่น	ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA		
ขนาด(BTU)	12000			12000			12000			12000			12000			12000		
ทำการตรวจเช็ค (Function) สถานะการตรวจสอบ	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา
ความเร็วลมส่งออก (ที่คอล์ยเย็น)	3.2	4.3		2.9	3.9		2.9	3.8		3.8	3.9		3.0	4.1		3.1	4.1	
ค่ากระแสไฟฟ้า (A)	5.6	5.4		5.3	5.0		5.1	4.9		5.1	4.9		5.6	5.4		5.3	5.1	
อุณหภูมิสมจ่าย (ที่คอล์ยเย็น)	20	19		20	18		19	20		21	19		20	19		20	19	
แรงดันน้ำยา (PSI)	-			-			-			-			-			-		
☐ R22 ☑ R32 ☐ R410	ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)		
ความพร้อมในการให้บริการ (Approach) กรองอากาศ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
ท่อระบายน้ำทิ้ง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
คอล์ย	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
อุปกรณ์ควบคุม	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การรั่วของน้ำ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การสั่นและเสียง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
รีโมทคอนโทรล	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
พื้นที่โดยรอบ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	

หมายเหตุ : ทางบริษัท รับประกันงาน / วัน
กรณีเกิดปัญหาเนื่องจากการให้บริการ
อื่นๆ STD R32
= 150 - 160 psi

[redacted]

เพาเวอร์ ทรี โปรเกรสซิฟว์ จำกัด
POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD
39/73 Moo 4, Sam Khok , Sam Khok ,
Pathumthani 12160

แบบ From GUESTROOM MAINTENANCE AND SERVICE REPORT
รายงานการตรวจเช็คการซ่อมการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ชื่อลูกค้า : Hop Inn
ชื่อสาขา : สาขากรุงธนบุรี
วันที่ทำการเข้าบริการ :10-14/6/69

ชื่อลูกค้าที่ติดต่อ : ผจก. สาขา กรุงธนบุรี
ชื่อช่างที่ให้บริการ : คุณ อาทิน , คุณณัฐพล

เบอร์ลูกค้าที่ติดต่อ : 065-945-9172
เวลาเริ่มให้บริการ : 9.00-17.00 น.

ตารางผลการตรวจสอบและปฏิบัติงาน	ชั้นอาคาร																	
	เลขห้อง 604			เลขห้อง 605			เลขห้อง 606			เลขห้อง 607			เลขห้อง 609			เลขห้อง 611		
ข้อมูลเครื่องปรับอากาศ ยี่ห้อ	FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU		
รุ่น	ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA		
ขนาด(BTU)	12000			12000			12000			12000			12000			12000		
ทำการตรวจเช็ค (Function) สถานะการตรวจสอบ	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา
ความเร็วลมส่งออก (ที่คอล์ยเย็น)	2.9	3.9		3.0	4.1		2.9	3.9		2.6	3.9		3.1	4.1		3.0	4.0	
ค่ากระแสไฟฟ้า (A)	5.4	5.3		5.3	5.1		5.0	5.3		5.6	5.2		5.2	5.0		5.4	5.3	
อุณหภูมิสมจ่าย (ที่คอล์ยเย็น)	20	19		20	19		21	18		20	18		21	19		20	18	
แรงดันน้ำยา (PSI)	-			-			-			-			-			-		
☐ R22 ☑ R32 ☐ R410	ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)		
ความพร้อมในการให้บริการ (Approach) กรองอากาศ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
ท่อระบายน้ำทิ้ง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
คอล์ย	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
อุปกรณ์ควบคุม	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การรั่วของน้ำ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การสั่นและเสียง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
รีโมทคอนโทรล	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
พื้นที่โดยรอบ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	

หมายเหตุ : ทางบริษัท รับประกันงาน 7 วัน
กรณีเกิดปัญหาเนื่องจากการให้บริการ
อื่นๆ STD R32
= 150 - 160 psi

[redacted]

เพาเวอร์ ทรี โปรเกรสซิฟ์ จำกัด
POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD
39/73 Moo 4, Sam Khok , Sam Khok ,
Pathumthani 12160

แบบ From GUESTROOM MAINTENANCE AND SERVICE REPORT
รายงานการตรวจเช็คการซ่อมการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ชื่อลูกค้า : Hop Inn
ชื่อสาขา : สาขากรุงธนบุรี
วันที่ทำการเข้าบริการ :10-14/6/69

ชื่อลูกค้าที่ติดต่อ : ผจก. สาขา กรุงธนบุรี
ชื่อช่างที่ให้บริการ : คุณ อาบิน , คุณอัธพล

เบอร์ลูกค้าที่ติดต่อ : 065-950-4687
เวลาเริ่มให้บริการ : 9.00-17.00 น.

ตารางผลการตรวจสอบและปฏิบัติงาน	ชั้นอาคาร																	
	เลขห้อง	614			615			616			617			618			619	
หมายเลขเครื่อง	ยี่ห้อ	FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU	
	รุ่น	ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA	
	ขนาด(BTU)	12000			12000			12000			12000			12000			12000	
ทำงานปรกติ (Function)	สถานะการตรวจสอบ	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา
	ความเร็วลมส่งออก (ที่คอล์ยเย็น)	3.7	3.8		3.9	3.8		3.8	3.8		3.9	4.0		3.8	4.1		3.7	3.9	
	ค่ากระแสไฟฟ้า (A)	5.9	4.9		5.3	4.0		5.4	5.3		5.0	4.9		5.6	5.4		5.0	4.8	
	อุณหภูมิลมจ่าย (ที่คอล์ยเย็น)	20	18		20	17		19	17		19	16		20	17		20	18	
	แรงดันน้ำยา (PSI)	-			-			-			-			-			-		
	☐ R22 ☑ R32 ☐ R410	ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)		
ความสะอาด (Appearance)	กรองอากาศ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	ท่อระบายน้ำทิ้ง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	คอล์ย	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	อุปกรณ์ควบคุม	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	การรั่วของน้ำ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	การสั่นและเสียง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	รีโมทคอนโทรล	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	พื้นที่โดยรอบ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	

หมายเหตุ : ทางบริษัท รับประกันงาน 7 วัน
กรณีเกิดปัญหาเนื่องจากการให้บริการ
อื่นๆ STD. R32
= 150 - 160 psi

[redacted]

เพาเวอร์ ทรี โปรเกรสซิฟ์ จำกัด
POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD
39/73 Moo 4, Sam Khok , Sam Khok ,
Pathumthani 12160

แบบ From GUESTROOM MAINTENANCE AND SERVICE REPORT
รายงานการตรวจเช็คการซ่อมการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ชื่อลูกค้า : Hop Inn
ชื่อสาขา : สาขากรุงธนบุรี
วันที่ทำการเข้าบริการ :10-14/6/69

ชื่อลูกค้าที่ติดต่อ : ผจก. สาขา กรุงธนบุรี
ชื่อช่างที่ให้บริการ : คุณ อาบิน , คุณอัธพล

เบอร์ลูกค้าที่ติดต่อ : 088-909-9905
เวลาเริ่มให้บริการ : 9.00-17.00 น.

ตารางผลการตรวจสอบและปฏิบัติงาน	ชั้นอาคาร																	
	เลขห้อง	620			621			622			623			625			701	
หมายเลขเครื่อง	ยี่ห้อ	FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU	
	รุ่น	ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA	
	ขนาด(BTU)	12000			12000			12000			12000			12000			12000	
ทำงานปรกติ (Function)	สถานะการตรวจสอบ	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา
	ความเร็วลมส่งออก (ที่คอล์ยเย็น)	3.8	4.2		3.1	4.0		2.8	3.8		2.7	3.9		2.9	4.0		2.9	3.9	
	ค่ากระแสไฟฟ้า (A)	4.9	4.7		5.2	5.0		5.3	4.9		5.3	5.0		5.2	4.9		5.4	5.9	
	อุณหภูมิลมจ่าย (ที่คอล์ยเย็น)	20	18		20	17		20	18		21	18		20	17		21	18	
	แรงดันน้ำยา (PSI)	-			-			-			-			-			-		
	☐ R22 ☑ R32 ☐ R410	ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)		
ความสะอาด (Appearance)	กรองอากาศ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	ท่อระบายน้ำทิ้ง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	คอล์ย	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	อุปกรณ์ควบคุม	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	การรั่วของน้ำ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	การสั่นและเสียง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	รีโมทคอนโทรล	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
	พื้นที่โดยรอบ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	

หมายเหตุ : ทางบริษัท รับประกันงาน 7 วัน
กรณีเกิดปัญหาเนื่องจากการให้บริการ
อื่นๆ STD. R32
= 150 - 160 psi

[redacted]

เพาเวอร์ ทรี โปรเกรสซิฟ์ จำกัด
POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD
39/73 Moo 4, Sam Khok , Sam Khok ,
Pathumthani 12160

แบบ From GUESTROOM MAINTENANCE AND SERVICE REPORT
รายงานการตรวจเช็คการซ่อมการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ชื่อลูกค้า : Hop Inn
ชื่อสาขา : สาขากรุงธนบุรี
วันที่ทำการเข้าบริการ :10-14/6/69

ชื่อลูกค้าที่ติดต่อ : ผจก. สาขา กรุงธนบุรี
ชื่อช่างที่ให้บริการ : คุณ อามิน , คุณธีรพล

เบอร์ลูกค้าที่ติดต่อ : 065-950-4687
เวลาเริ่มให้บริการ : 9.00-17.00 น.

ตารางผลการตรวจสอบและปฏิบัติงาน	ชั้นอาคาร _____																	
	เลขห้อง 702			เลขห้อง 703			เลขห้อง 704			เลขห้อง 705			เลขห้อง 706			เลขห้อง 707		
ข้อมูลเครื่องปรับอากาศ ยี่ห้อ	FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU		
รุ่น	ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA		
ขนาด(BTU)	12000			12000			12000			12000			12000			12000		
ห้วข้อตรวจเช็ค (Function) สถานะการตรวจสอบ	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา
ความเร็วลมส่งออก (ที่คอล์ยเย็น)	2.4	3.7		2.8	3.9		2.9	3.9		3.7	3.9		2.9	4.0		3.0	4.1	
ค่ากระแสไฟฟ้า (A)	8.6	8.3		8.8	8.0		8.0	4.9		8.4	8.2		8.4	8.1		8.2	8.0	
อุณหภูมิลมจาย (ที่คอล์ยเย็น)	22	19		20	15		21	18		22	19		22	20		21	19	
แรงดันน้ำยา (PSI)	-			-			-			-			-			-		
☐ R22 ☑ R32 ☐ R410	ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)		
ห้วข้อตรวจเช็ค (Appearance) ความสะอาดและสภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณ กรองอากาศ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
ท่อระบายน้ำทิ้ง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
คอล์ย	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
อุปกรณ์ควบคุม	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การรั่วของน้ำ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การสั่นและเสียง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
รีโมทคอนโทรล	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
ทั่นที่โดยรอบ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	

หมายเหตุ : ทางบริษัท รับประกันงาน 7 วัน
กรณีเกิดปัญหาเนื่องจากการให้บริการ
อื่นๆ STD. R32
= 150 - 160 psi

[redacted]

เพาเวอร์ ทรี โปรเกรสซิฟ์ จำกัด
POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD
39/73 Moo 4, Sam Khok , Sam Khok ,
Pathumthani 12160

แบบ From GUESTROOM MAINTENANCE AND SERVICE REPORT
รายงานการตรวจเช็คการซ่อมการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ชื่อลูกค้า : Hop Inn
ชื่อสาขา : สาขากรุงธนบุรี
วันที่ทำการเข้าบริการ :10-14/6/69

ชื่อลูกค้าที่ติดต่อ : ผจก. สาขา กรุงธนบุรี
ชื่อช่างที่ให้บริการ : คุณ อามิน , คุณธีรพล

เบอร์ลูกค้าที่ติดต่อ : 065-950-4687
เวลาเริ่มให้บริการ : 9.00-17.00 น.

ตารางผลการตรวจสอบและปฏิบัติงาน	ชั้นอาคาร _____																	
	เลขห้อง 709			เลขห้อง 711			เลขห้อง 714			เลขห้อง 715			เลขห้อง 716			เลขห้อง 717		
ข้อมูลเครื่องปรับอากาศ ยี่ห้อ	FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU		
รุ่น	ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA		
ขนาด(BTU)	12000			12000			12000			12000			12000			12000		
ห้วข้อตรวจเช็ค (Function) สถานะการตรวจสอบ	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา
ความเร็วลมส่งออก (ที่คอล์ยเย็น)	2.8	3.9		3.0	4.0		3.0	3.9		2.9	3.7		2.9	3.9		2.9	3.8	
ค่ากระแสไฟฟ้า (A)	8.3	8.1		8.0	4.9		4.9	4.9		8.3	8.0		8.4	8.1		8.2	4.9	
อุณหภูมิลมจาย (ที่คอล์ยเย็น)	21	14		21	19		22	20		21	18		20	15		21	14	
แรงดันน้ำยา (PSI)	-			-			-			-			-			-		
☐ R22 ☑ R32 ☐ R410	ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)		
ห้วข้อตรวจเช็ค (Appearance) ความสะอาดและสภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณ กรองอากาศ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
ท่อระบายน้ำทิ้ง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
คอล์ย	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
อุปกรณ์ควบคุม	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การรั่วของน้ำ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การสั่นและเสียง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
รีโมทคอนโทรล	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
ทั่นที่โดยรอบ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	

หมายเหตุ : ทางบริษัท รับประกันงาน 7 วัน
กรณีเกิดปัญหาเนื่องจากการให้บริการ
อื่นๆ STD. R32
= 150 - 160 psi

[redacted]

เพาเวอร์ ทรี โปรเกรสซิฟ์ จำกัด
POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD
39/73 Moo 4, Sam Khok , Sam Khok ,
Pathumthani 12160

แบบ From GUESTROOM MAINTENANCE AND SERVICE REPORT
รายงานการตรวจเช็คการซ่อมการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ชื่อลูกค้า : Hop Inn
ชื่อสาขา : สาขากรุงธนบุรี
วันที่ทำการเข้าบริการ :10-14/6/69

ชื่อลูกค้าที่ติดต่อ : ผจก. สาขา กรุงธนบุรี
ชื่อช่างที่ให้บริการ : คุณ อานิน , คุณณัฐพล

เบอร์ลูกค้าที่ติดต่อ : 065-950-4687
เวลาเริ่มให้บริการ : 9.00-17.00 น.

ตารางผลการตรวจสอบและปฏิบัติงาน	ชั้นอาคาร																	
	เลขห้อง ____718____			เลขห้อง ____719____			เลขห้อง ____720____			เลขห้อง ____722____			เลขห้อง ____723____			เลขห้อง ____725____		
ข้อมูลเครื่องปรับอากาศ: ยี่ห้อ	FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU		
รุ่น	ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA			ASMG12CPTA		
ขนาด(BTU)	12000			12000			12000			12000			12000			12000		
ตัวช่วยตรวจเช็ค (Function): สถานะการตรวจสอบ	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา
ความเร็วลมส่งออก (ที่คอล์ยเย็น)	2.9	4.0		3.0	4.1		3.0	4.0		2.7	3.7		2.8	3.9		3.0	4.2	
ค่ากระแสไฟฟ้า (A)	8.2	4.9		9.4	9.8		8.9	8.0		8.4	8.1		8.3	8.2		8.1	4.9	
อุณหภูมิลมจ่าย (ที่คอล์ยเย็น)	21	18		22	20		22	18		21	18		21	19		22	20	
แรงดันน้ำยา (PSI)	-			-			-			-			-			-		
☐ R22 ☑ R32 ☐ R410	ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)		
ความเรียบร้อยและความสะอาด (Appearance): กรองอากาศ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
ท่อระบายน้ำทิ้ง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
คอล์ย	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
อุปกรณ์ควบคุม	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การรั่วของน้ำ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การสั่นและเสียง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
รีโมทคอนโทรล	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
พื้นที่โดยรอบ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	

หมายเหตุ : ทางบริษัท รับประกันงาน 7 วัน
กรณีเกิดปัญหาเนื่องจากการให้บริการ
ยี่ห้อ STD R32
= 150 - 160 psi

[redacted]

เพาเวอร์ ทรี โปรเกรสซิฟ์ จำกัด
POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD
39/73 Moo 4, Sam Khok , Sam Khok ,
Pathumthani 12160

แบบ From GUESTROOM MAINTENANCE AND SERVICE REPORT
รายงานการตรวจเช็คการซ่อมการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ชื่อลูกค้า : Hop Inn
ชื่อสาขา : สาขากรุงธนบุรี
วันที่ทำการเข้าบริการ :10-14/6/69

ชื่อลูกค้าที่ติดต่อ : ผจก. สาขา กรุงธนบุรี (คุณอ้อม)
ชื่อช่างที่ให้บริการ : คุณ อานิน , คุณณัฐพล

เบอร์ลูกค้าที่ติดต่อ : 099-932-4939
เวลาเริ่มให้บริการ : 9.00-17.00 น.

ตารางผลการตรวจสอบและปฏิบัติงาน	ชั้นอาคาร																	
	เลขห้อง ____LOBBY 1____			เลขห้อง ____LOBBY 2____			เลขห้อง ____LOBBY 3____			เลขห้อง ____ห้อง STAFF____			เลขห้อง ____OFFICE 1____			เลขห้อง ____OFFICE 2____		
ข้อมูลเครื่องปรับอากาศ: ยี่ห้อ	FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU			FUJITSU		
รุ่น	AUXG54KRLB			ASMG45KBTB			ASMG36KBTB			ASMG18CPTA			ASMG09CPTA			ASMG09CPTA		
ขนาด(BTU)	48000			42000			36000			18000			9000			9000		
ตัวช่วยตรวจเช็ค (Function): สถานะการตรวจสอบ	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา
ความเร็วลมส่งออก (ที่คอล์ยเย็น)	2.9	4.0		3.1	4.2		3.0	4.0		2.8	3.9		2.7	4.0		3.0	4.1	
ค่ากระแสไฟฟ้า (A)	9.8	9.7		9.7	9.9		8.3	8.0		5.7	5.4		5.5	5.4		5.4	5.0	
อุณหภูมิลมจ่าย (ที่คอล์ยเย็น)	23	19		23	20		20	20		19	17		20	17		20	18	
แรงดันน้ำยา (PSI)	-			-			-			-			-			-		
☐ R22 ☑ R32 ☐ R410	ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)		
ความเรียบร้อยและความสะอาด (Appearance): กรองอากาศ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
ท่อระบายน้ำทิ้ง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
คอล์ย	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
อุปกรณ์ควบคุม	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การรั่วของน้ำ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
การสั่นและเสียง	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
รีโมทคอนโทรล	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
พื้นที่โดยรอบ	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	

หมายเหตุ : ทางบริษัท รับประกันงาน 7 วัน
กรณีเกิดปัญหาเนื่องจากการให้บริการ
ยี่ห้อ STD R32
= 150 - 160 psi

[redacted]

เพาเวอร์ ทรี โปรเกรสซิฟ จำกัด
POWER THREE PROGRESSIVE CO.,LTD
39/73 Moo 4, Sam Khok , Sam Khok ,
Pathumthani 12160

แบบ From GUESTROOM MAINTENANCE AND SERVICE REPORT
รายงานการตรวจเช็คการซ่อมการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ชื่อลูกค้า : Hop Inn
ชื่อสาขา : สาขากรุงธนบุรี
วันให้การบริการ :10-14/6/69

ชื่อลูกค้าที่ติดต่อ : คุณ. ลาชา กรุงธนบุรี
ชื่อช่างที่ให้บริการ : คุณ อาจิน , คุณณัฐพล

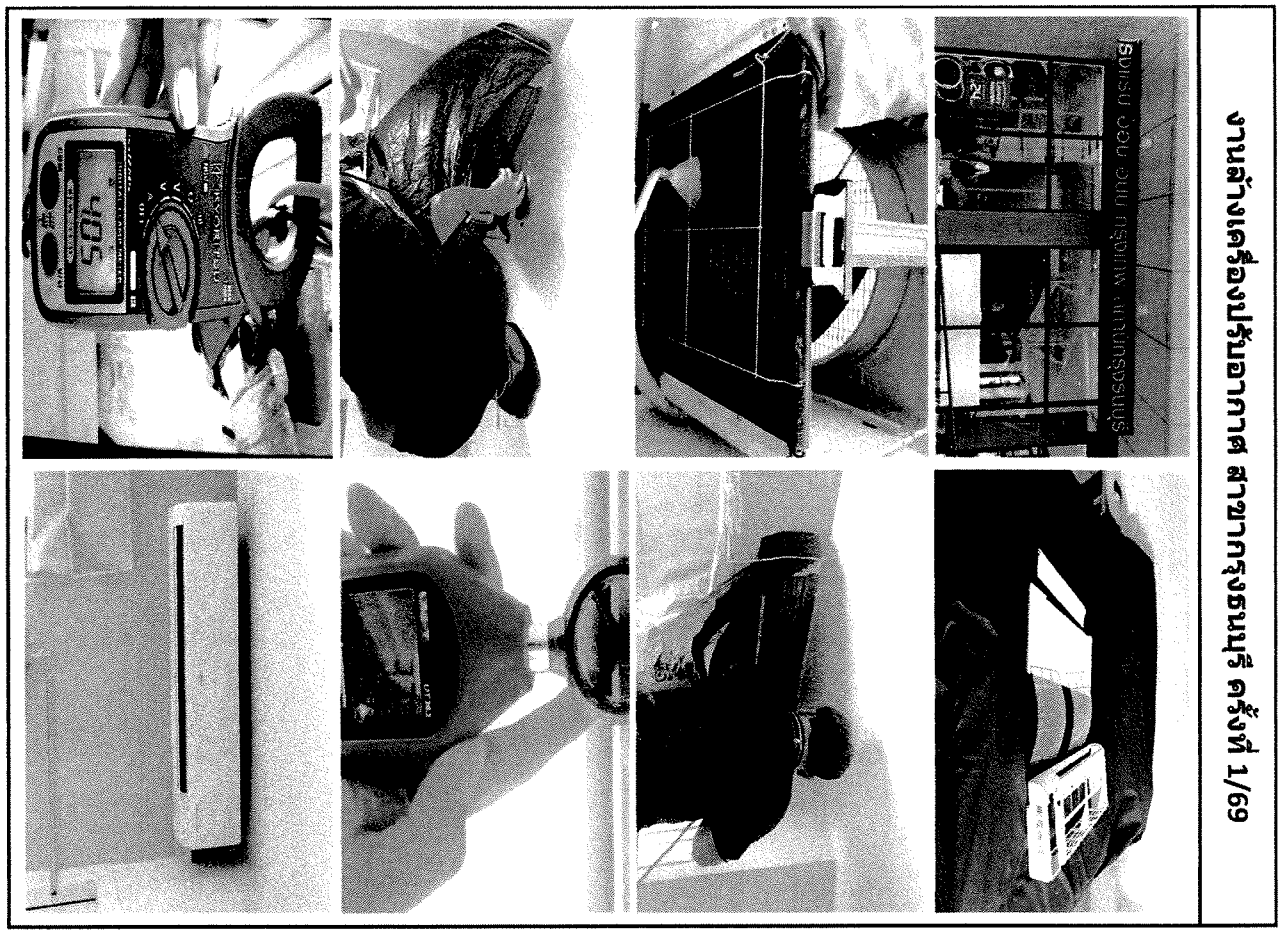
เบอร์ลูกค้าที่ติดต่อ : 065-950-4687
เวลาเข้าให้บริการ : 9.00-17.00 น.

ตารางผลการตรวจสอบและปฏิบัติงาน — ชั้นอาคาร _____

		เลขห้อง ห้องขยะ			เลขห้อง 421			เลขห้อง			เลขห้อง			เลขห้อง			เลขห้อง		
ข้อมูลเครื่องปรับอากาศ	ยี่ห้อ	FUJITSU			FUJITSU														
	รุ่น	ASMG09CPTA			ASMG12CPTA														
	ขนาด(BTU)	9000																	
หัวข้อตรวจสอบ (Function)	สถานะการตรวจสอบ	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา	ก่อน	หลัง	หมายเหตุ กรณีพบปัญหา
	ความเร็วลมส่งออก (ที่คอล์ยเย็น)	3.6	4.1		3.8	3.9													
	ค่ากระแสไฟฟ้า (A)	5.0	4.8		5.0	4.9													
	อุณหภูมิลมจ่าย (ที่คอล์ยเย็น)	20	18		20	16													
	แรงดันน้ำยา (PSI)	-			-			-			-			-			-		
	☐ R22 ☑ R32 ☐ R410	ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)			ปริมาณน้ำยา (กรณีเติมน้ำยา)		
ความเรียบร้อยและความสะอาด (Appearance)	กรองอากาศ	✓	✓		✓	✓													
	ท่อระบายน้ำทิ้ง	✓	✓		✓	✓													
	คอล์ย	✓	✓		✓	✓													
	อุปกรณ์ควบคุม	✓	✓		✓	✓													
	การรั่วของน้ำ	✓	✓		✓	✓													
	การสั่นและเสียง	✓	✓		✓	✓													
	รีโมทคอนโทรล	✓	✓		✓	✓													
	พื้นที่โดยรอบ	✓	✓		✓	✓													

หมายเหตุ : ทางบริษัท รับประกันงาน 7 วัน
กรณีเกิดปัญหาเนื่องจากการให้บริการ
อื่นๆ STD. R32
= 150 - 160 psi

[redacted]



งานล้างเครื่องปรับอากาศ สาขากรุงธนบุรี ครั้งที่ 1/69

STABLE DEVELOPMENT WORLD CO.,LTD
บริษัท สเตเบิล ดีเวลลอปเมนท์ เวิลด์ จำกัด
44 ซ. ราษฎร์อุทิศ 60 แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กทม. 10510
Mobile. 085 910 1851 Tel. 02 001 6991 Email teerapat.eng1999@hotmail.com

Preventive maintenance Check Sheet

ชื่อลูกค้า/Customer's Name: โรงแรม ฮ็อป อินน์ สาขา กรุงธนบุรี

หมายเลขเครื่อง Pump No. 1 **Fl.** G | **วันที่** 26/03/2569

	ตำแหน่งที่ตรวจเช็ค					รายละเอียดปั๊มน้ำ	
	VER/บน		HOR/ข้าง		ค่าความสั่น	Brand	GRUNDFOS
1.MOTOR PUMP DE	0.1	M/S²	0.1	M/S²	แบริ่ง/มอเตอร์	Model	MQE132 SE 2 FF265-JA-550
2.MOTOR PUMP DE	0.2	MM/S	0.1	MM/S	ค่ามาตรฐาน	Speed	
3.MOTOR PUMP NDE	0.1	M/S²	0.2	M/S²	0.01-7.10	Mechanical Seal	SiZe:
4.MOTOR PUMP NDE	0.1	MM/S	0.1	MM/S	mm/s	Brg.DE/NDE	

VOLT	R/S	409 V	S/T	411 V	T/R	407 V	
AMP.	U	1.7 A	V	1.7 A	W	1.8 A	

pressure cut In/off 52.5/60 Psi. | pressure Tank 30 Psi.

	ปรกติ	ผิดปรกติ	หมายเหตุ
Bearing Motor NDE	√		
Bearing Motor DE	√		
น็อตหัวหลักมอเตอร์	√		
ใบพัดระบายความร้อน	√		
น็อตฐานมอเตอร์	√		
Mechanical Seal	√		
ระบบคอนโทรล	√		
สวิทชิ่งรีเลย์	√		
หลอดไฟโชว์สถานะหน้าตู้	√		
ระบบท่อน้ำทางดูด	√		
ระบบท่อน้ำทางส่ง	√		
แมกเนติก	√		
โอเวอร์โหลด	√		
pressure cut In/off	√		
pressure Tank	√		
ตู้กราฟฟิก(ห้องผู้จัดการ)	√		
ก้านอิเล็กโทรดวัดระดับน้ำ	√		

อุปกรณ์อะไหล่ที่ใช้

ลำดับที่	ชื่ออุปกรณ์อะไหล่	จำนวนที่ใช้	หมายเหตุ

หมายเหตุ

[redacted]

STABLE DEVELOPMENT WORLD CO.,LTD
บริษัท สเตเบิล ดีเวลลอปเมนท์ เวิลด์ จำกัด
44 ซ. ราษฎร์อุทิศ 60 แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กทม. 10510
Mobile. 085 910 1851 Tel. 02 001 6991 Email teerapat.eng1999@hotmail.com

Preventive maintenance Check Sheet

ชื่อลูกค้า/Customer's Name: โรงแรม ฮ็อป อินน์ สาขา กรุงธนบุรี

หมายเลขเครื่อง Pump No. 2 **Fl.** G | **วันที่** 26/03/2569

	ตำแหน่งที่ตรวจเช็ค					รายละเอียดปั๊มน้ำ	
	VER/บน		HOR/ข้าง		ค่าความสั่น	Brand	GRUNDFOS
1.MOTOR PUMP DE	0.3	M/S²	0.3	M/S²	แบริ่ง/มอเตอร์	Model	MQE132 SE 2 FF265-JA-550
2.MOTOR PUMP DE	0.1	MM/S	0.1	MM/S	ค่ามาตรฐาน	Speed	
3.MOTOR PUMP NDE	0.3	M/S²	0.1	M/S²	0.01-7.10	Mechanical Seal	SiZe:
4.MOTOR PUMP NDE	0.1	MM/S	0.1	MM/S	mm/s	Brg.DE/NDE	

VOLT	R/S	409 V	S/T	411 V	T/R	407 V	
AMP.	U	1.5 A	V	1.6 A	W	1.8 A	

pressure cut In/off 52.5/60 Psi. | pressure Tank 30 Psi.

	ปรกติ	ผิดปรกติ	หมายเหตุ
Bearing Motor NDE	√		
Bearing Motor DE	√		
น็อตหัวหลักมอเตอร์	√		
ใบพัดระบายความร้อน	√		
น็อตฐานมอเตอร์	√		
Mechanical Seal	√		
ระบบคอนโทรล	√		
สวิทชิ่งรีเลย์	√		
หลอดไฟโชว์สถานะหน้าตู้	√		
ระบบท่อน้ำทางดูด	√		
ระบบท่อน้ำทางส่ง	√		
แมกเนติก	√		
โอเวอร์โหลด	√		
pressure cut In/off	√		
pressure Tank	√		
ตู้กราฟฟิก(ห้องผู้จัดการ)	√		
ก้านอิเล็กโทรดวัดระดับน้ำ	√		

อุปกรณ์อะไหล่ที่ใช้

ลำดับที่	ชื่ออุปกรณ์อะไหล่	จำนวนที่ใช้	หมายเหตุ

หมายเหตุ

[redacted]

HOP INN

โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

ประจำเดือน : **January 2026**

มอเตอร์ปั๊มน้ำ Booster Pump & Transfers pump (ประจำเดือน)

รหัสแบบฟอร์ม : HI-A-004
เริ่มใช้วันที่ : 2026-01-07
ปรับปรุงครั้งที่ : 2 เมื่อ : 2026-01-07

หัวข้อ	TRANSFER	BOOSTER	หมายเหตุ
1. มอเตอร์ปั๊ม			
1.1 ตรวจเช็คการรั่วซึมของท่อ (ทั้งด้านดูด และด้านอัด)	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 1	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 2	OK	OK	
1.2 ตรวจเช็คแรงดันลมในถังลม (บาร์)	OK	OK	
1.3 ตรวจเช็คแรงดันการตัด-ต่อของปั๊มน้ำ			
- แรงดันที่ปั๊มต่อการทำงาน(บาร์)	OK	OK	
- แรงดันที่ปั๊มตัดการทำงาน (บาร์)	OK	OK	
1.4 ตรวจสภาพของ เฟล็กซ์ (ท่ออ่อนสีดำ)			
- ปั๊มตัวที่ 1	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 2	OK	OK	
2. ด้านมอเตอร์			
2.1 ตรวจเช็คการทำงานของมอเตอร์+ปั๊ม			
2.1.1 ส่วนของมอเตอร์ เช่น เสียงตลับลูกปืน, การสั่นสะเทือน			
- ปั๊มตัวที่ 1	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 2	OK	OK	
2.1.2 ส่วนของปั๊ม เช่น การรั่วของแมคฯ ซีล (ของแกนเพลาปั๊ม)			
- ปั๊มตัวที่ 1	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 2	OK	OK	

ข้อเสนอแนะ :

[redacted]

HOP INN

โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี

ประจำเดือน : **February 2026**

มอเตอร์ปั๊มน้ำ Booster Pump & Transfers pump (ประจำเดือน)

รหัสแบบฟอร์ม : HI-A-004
เริ่มใช้วันที่ : 2026-02-16
ปรับปรุงครั้งที่ : 2 เมื่อ : 2026-02-27

หัวข้อ	TRANSFER	BOOSTER	หมายเหตุ
1. มอเตอร์ปั๊ม			
1.1 ตรวจเช็คการรั่วซึมของท่อ (ทั้งด้านดูด และด้านอัด)	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 1	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 2	OK	OK	
1.2 ตรวจเช็คแรงดันลมในถังลม (บาร์)	OK	OK	
1.3 ตรวจเช็คแรงดันการตัด-ต่อของปั๊มน้ำ			
- แรงดันที่ปั๊มต่อการทำงาน(บาร์)	OK	OK	
- แรงดันที่ปั๊มตัดการทำงาน (บาร์)	OK	OK	
1.4 ตรวจสภาพของ เฟล็กซ์ (ท่ออ่อนสีดำ)			
- ปั๊มตัวที่ 1	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 2	OK	OK	
2. ด้านมอเตอร์			
2.1 ตรวจเช็คการทำงานของมอเตอร์+ปั๊ม			
2.1.1 ส่วนของมอเตอร์ เช่น เสียงตลับลูกปืน, การสั่นสะเทือน			
- ปั๊มตัวที่ 1	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 2	OK	OK	
2.1.2 ส่วนของปั๊ม เช่น การรั่วของแมคฯ ซีล (ของแกนเพลาปั๊ม)			
- ปั๊มตัวที่ 1	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 2	OK	OK	

ข้อเสนอแนะ :

[redacted]

HOP INN

โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี
ประจำเดือน : March 2026

มอเตอร์ปั๊มน้ำ Booster Pump & Transfers pump (ประจำเดือน)

รหัสแบบฟอร์ม : HI-A-004
เริ่มใช้วันที่ : 2026-03-10
ปรับปรุงครั้งที่ : 2 เมื่อ : 2026-03-10

หัวข้อ	TRANSFER	BOOSTER	หมายเหตุ
1. มอเตอร์ปั๊ม			
1.1 ตรวจเช็คการรั่วซึมของท่อ (ทั้งด้านดูดและด้านอัด)	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 1	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 2	OK	OK	
1.2 ตรวจเช็คแรงดันลมในถังลม (บาร์)	OK	OK	
1.3 ตรวจเช็คแรงดันการตัด-ต่อของปั๊มน้ำ			
- แรงดันที่ปั๊มต่อการทำงาน(บาร์)	OK	OK	
- แรงดันที่ปั๊มตัดการทำงาน (บาร์)	OK	OK	
1.4 ตรวจสภาพของ เฟล็กซ์ (ท่ออ่อนสีดำ)			
- ปั๊มตัวที่ 1	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 2	OK	OK	
2. ด้านมอเตอร์			
2.1 ตรวจเช็คการทำงานของมอเตอร์+ ปั๊ม			
2.1.1 ส่วนของมอเตอร์ เช่น เสียงตลับลูกปืน, การสั่นสะเทือน			
- ปั๊มตัวที่ 1	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 2	OK	OK	
2.1.2 ส่วนของปั๊ม เช่น การรั่วของแมคฯ ซีล (ของแทนเพลาปั๊ม)			
- ปั๊มตัวที่ 1	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 2	OK	OK	

ข้อเสนอแนะ :

[redacted]

HOP INN

โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี
ประจำเดือน : April 2026

มอเตอร์ปั๊มน้ำ Booster Pump & Transfers pump (ประจำเดือน)

รหัสแบบฟอร์ม : HI-A-004
เริ่มใช้วันที่ : 2026-04-26
ปรับปรุงครั้งที่ : 2 เมื่อ : 2026-04-29

หัวข้อ	TRANSFER	BOOSTER	หมายเหตุ
1. มอเตอร์ปั๊ม			
1.1 ตรวจเช็คการรั่วซึมของท่อ (ทั้งด้านดูดและด้านอัด)	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 1	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 2	OK	OK	
1.2 ตรวจเช็คแรงดันลมในถังลม (บาร์)	OK	OK	
1.3 ตรวจเช็คแรงดันการตัด-ต่อของปั๊มน้ำ			
- แรงดันที่ปั๊มต่อการทำงาน(บาร์)	OK	OK	
- แรงดันที่ปั๊มตัดการทำงาน (บาร์)	OK	OK	
1.4 ตรวจสภาพของ เฟล็กซ์ (ท่ออ่อนสีดำ)			
- ปั๊มตัวที่ 1	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 2	OK	OK	
2. ด้านมอเตอร์			
2.1 ตรวจเช็คการทำงานของมอเตอร์+ ปั๊ม			
2.1.1 ส่วนของมอเตอร์ เช่น เสียงตลับลูกปืน, การสั่นสะเทือน			
- ปั๊มตัวที่ 1	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 2	OK	OK	
2.1.2 ส่วนของปั๊ม เช่น การรั่วของแมคฯ ซีล (ของแทนเพลาปั๊ม)			
- ปั๊มตัวที่ 1	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 2	OK	OK	

ข้อเสนอแนะ :

[redacted]

HOP INN

โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี
ประจำเดือน : May 2026

มอเตอร์ปั๊มน้ำ Booster Pump & Transfers pump (ประจำเดือน)

รหัสแบบฟอร์ม : HI-A-004
เริ่มใช้วันที่ 2026-05-29
ปรับปรุงครั้งที่ : 2 เมื่อ 2026-05-30

หัวข้อ	TRANSFER	BOOSTER	หมายเหตุ
1. มอเตอร์ปั๊ม			
1.1 ตรวจเช็คการรั่วซึมของท่อ (ทั้งด้านดูด และด้านอัด)	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 1	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 2	OK	OK	
1.2 ตรวจเช็คแรงดันลมในถังลม (บาร์)	OK	OK	
1.3 ตรวจเช็คแรงดันการตัด-ต่อของปั๊มน้ำ			
- แรงดันที่ปั๊มต่อการทำงาน(บาร์)	OK	OK	
- แรงดันที่ปั๊มตัดการทำงาน (บาร์)	OK	OK	
1.4 ตรวจสภาพของ เพล็กซ์ (ท่ออ่อนสีดำ)			
- ปั๊มตัวที่ 1	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 2	OK	OK	
2. ด้านมอเตอร์			
2.1 ตรวจเช็คการทำงานของมอเตอร์ ปั๊ม			
2.1.1 ส่วนของมอเตอร์ เช่น เสียงสั่น ลูกปืน, การสั่นสะเทือน			
- ปั๊มตัวที่ 1	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 2	OK	OK	
2.1.2 ส่วนของปั๊ม เช่น การรั่วของแมกฯ ซีล (ของแกนเพลาปั๊ม)			
- ปั๊มตัวที่ 1	OK	OK	
- ปั๊มตัวที่ 2	OK	OK	

ข้อเสนอแนะ :

[redacted]

GENCOM ELEVATOR CO.,LTD.

ใบตรวจสอบการเข้าบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจลิฟต์เสีย / เปลี่ยนอะไหล่ลิฟต์

เอกสารฉบับนี้ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงและบันทึกประวัติสำคัญ ด้านบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจซ่อมลิฟต์ / หรือเปลี่ยนอะไหล่โปรดเก็บไว้หลังได้รับการเข้าบริการ

วันที่เข้าดำเนินการ : 20 | 4 | 69 เวลาเข้า : เวลาออก :
สถานที่ : อมตะ (ชินวัฒ) ตึก 2 จังหวัด : สาย :

ประเภทลูกค้า: ☑ อยู่ในสัญญาบริการ ☐ นอกสัญญา ☐ หรือประกันหลังการขาย
ประเภทลิฟต์: ☑ ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator / Home Lift) ☐ ลิฟต์บรรทุก (Freight Lift) ☐ ลิฟต์ส่งอาหารและสาร (Dumbwaiter) ☐ ลิฟต์บรรทุกทั้งโดยสาร
ขนาดบรรทุก: 550 กิโลกรัม รับส่ง 9 ชั้น 9 ประตู
ห้องเครื่อง: ☑ มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Room) ☐ ไม่มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Roomless)
เครื่องลิฟต์: ☑ Motor Gear เครื่องเกียร์ ☐ Gearless เกียร์เลส ☐ ระบบอื่นๆคือ
คู่คอนโทรล: ☐ Integrated (2 in 1) ☑ Micro Board - Inverter ☐ PLC- Inverter ☐ Relay
ประเภทการเข้าบริการ: ☑ ตรวจสอบบำรุงรักษาลิฟต์ ☐ ตรวจลิฟต์เสีย ☐ ซ่อม / เปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์

ลำดับ	ตรวจสอบ บริการบำรุงรักษาลิฟต์ ครั้งที่ / จากจำนวนทั้งหมด รายการที่ตรวจสอบ	Passenger Home Lift Freight Lift	Dumbwaiter	สถานะปกติ เรียบร้อยดี ใช้งานได้	ทำความสะอาด เติมหล่อลื่น	ปรับแต่ง แก้ไข	ชิ้นส่วน / เสื่อมสมรรถต้องเปลี่ยน / ซ่อม
1	การทำงานของเครื่องลิฟต์ และอุปกรณ์ + ระบบเบรค	X	X	☑	☐	☐	☐
2	การวิ่งของลิฟต์ไปตามชั้น และการเข้าจอดระดับชั้นต่างๆ	X	X	☑	☐	☐	☐
3	อุปกรณ์ระบบเซฟตี้ของลิฟต์ Speed Governor - เซฟตี้ล็อค	X		☑	☐	☐	☐
4	อุปกรณ์ ซูลล์ชับ - ซูลล์บ้าง ของลิฟต์ - อุกปืนภายใน	X	X	☑	☐	☐	☐
5	สายสลิงแขวนลิฟต์ หรือ สายพานแขวนลิฟต์	X	X	☑	☐	☐	☐
6	ลูกล้อวิ่งลิฟต์ + รางลิฟต์ + รางลูกล้อ + โครงลูกล้อ	X	X	☑	☐	☐	☐
7	ตู้ลิฟต์และอุปกรณ์ในตู้ - หลังตู้ - ซีลล่าง-หลังตู้ ของลิฟต์	X	X	☑	☐	☐	☐
8	ระบบหล่อลื่นเครื่องลิฟต์ - ถ่านน้ำมัน - ลูกล้อ	X	X	☑	☐	☐	☐
9	ระบบไฟฟ้า ตู้ควบคุมลิฟต์ + สายไฟ และ อุปกรณ์ Inverter	X	X	☑	☐	☐	☐
10	ไฟบอกชั้น + ปุ่มกดชานพัก หน้าลิฟต์ HOP	X	X	☑	☐	☐	☐
11	ไฟบอกชั้น + ปุ่มกดในตู้ลิฟต์ COP	X	X	☑	☐	☐	☐
12	ระบบประตู เปิดปิด ชานพัก ของลิฟต์ Landing Door	X	X	☑	☐	☐	☐
13	ระบบประตู เปิดปิด ตู้ลิฟต์ Car Door	X	X	☑	☐	☐	☐
14	ระบบสื่อสาร-กระดิ่ง-โทรศัพท์-อินเตอร์คอม	X		☑	☐	☐	☐
15	ระบบสื่อสาร-อินเตอร์คอม ลิฟต์ Dumbwaiter		X	☐	☐	☐	☐
16	ระบบไฟสำรองฉุกเฉิน ARD - UPS และแบตเตอรี่	X		☑	☐	☐	☐

ตรวจลิฟต์เสีย: ☐ ปกติ ☐ ขัดข้อง
*แบตเตอรี่สำรองไฟ ARD-UPS อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ปี
* แบตเตอรี่ PLC อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ถึง 5 ปี

การชำระเงิน: ☐ ไม่เก็บค่าบริการเนื่องจากสินค้า / อะไหล่ยังอยู่ในประกัน ☐ เก็บค่าบริการ ☐ เก็บค่าอะไหล่ ☐
ชำระโดย: ☐ เงินสด / โอน จำนวนเงิน - บาท ☐ เช็คธนาคาร

สภาพ / รายการขัดข้อง เสียหาย หรือเสื่อมสภาพ	รายการที่แก้ไข / ปรับแต่ง /เปลี่ยนอะไหล่	เอกหันเช็ก
ลิฟต์ใช้งานได้ตามปกติ		ช่างผู้ดำเนินการ (ด้านหรือ) กฤษณ์
		เบอร์โทร
		ลูกค้าผู้ตรวจรับ (ลายมือ) ธนกร
		เบอร์โทร

GENCOM ELEVATOR CO.,LTD.

ใบตรวจสอบการเข้าบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจลิฟต์เสีย / เปลี่ยนอะไหล่ลิฟต์

เอกสารฉบับนี้ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงและบันทึกประวัติสำคัญ ด้านบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจซ่อมลิฟต์ / หรือเปลี่ยนอะไหล่ไปรดเก็บ ไว้หลังได้รับการเข้าบริการ

วันที่เข้าดำเนินการ: 28 | 4 | 69 เวลาเข้า: [ ] เวลาออก: [ ]

สถานที่: ซอยโรส (SHUS) ตึกที่ 1 จังหวัด: [ ] สาย: [ ]

ประเภทลูกค้า: [/] อยู่ในสัญญาบริการ [ ] เรียกซ่อม [ ] ฟรีประกันหลังการขาย

ประเภทลิฟต์: [/] ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator / Home Lift) [ ] ลิฟต์บรรทุก (Freight Lift) [ ] ลิฟต์ส่งอาหารเอกสาร (Dumbwaiter) [ ] ลิฟต์บรรทุกกึ่งโดยสาร

ขนาดบรรทุก: 550 กิโลกรัม รับส่ง: 7 ชั้น 7 ประตู

ห้องเครื่อง: [/] มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Room) [ ] ไม่มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Roomless)

เครื่องลิฟต์: [/] Motor Gear เครื่องเกียร์ [ ] Gearless เกียร์เลส [ ] ระบบอื่นๆคือ

ตู้ควบคุมโดรล: [ ] Integrated (2 in 1) [/] Micro Board - Inverter [ ] PLC- Inverter [ ] Relay

ประเภทการเข้าบริการ: [/] ตรวจสอบบำรุงรักษาลิฟต์ [ ] ตรวจลิฟต์เสีย [ ] ซ่อม / เปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์

อันดับ	ตรวจสอบ บริการบำรุงรักษาลิฟต์ ครั้งที่ / จากจำนวนทั้งหมด	Passenger Home Lift Freight Lift	Dumbwaiter	สภาวะปกติ เรียบร้อยดี ใช้งานได้	ทำความสะอาด เติมหล่อลื่น	ปรับแต่ง แก้ไข	ชิดข้อง / เสื่อม สมควรต้อง เปลี่ยน / ซ่อม
	รายการที่ตรวจสอบ						
1	การทำงานของเครื่องลิฟต์ และอุปกรณ์ + ระบบเบรค	X	X	/			
2	การวิ่งของลิฟต์ไปตามชั้น และการเข้าจอดระดับชั้นต่างๆ	X	X	/			
3	อุปกรณ์ระบบเซฟตี้ของลิฟต์ Speed Governor - เซฟตี้ล็อค	X		/			
4	อุปกรณ์ พูลลี่ขับ - พูลลี่ถ่าง ของลิฟต์ - ลูกปืนภายใน	X	X	/			
5	สายสลิงแขวนลิฟต์ หรือ สายพานแขวนลิฟต์	X	X	/			
6	ลูกล้อวิ่งลิฟต์ + รางลิฟต์ + รางลูกล้อ + โครงลูกล้อ	X	X	/			
7	ตู้ลิฟต์และอุปกรณ์ในตู้ - หลังตู้ - ซีลลิ่ง-หลังคาตู้-ช่องลิฟต์	X	X	/			
8	ระบบหล่อลื่นเกือกลิฟต์ - ถาน้ำมัน - ลูกล้อ	X	X	/			
9	ระบบไฟฟ้า ตู้ควบคุมลิฟต์ + สายไฟ และ อุปกรณ์ Inverter	X	X	/			
10	ไฟบอกชั้น + ฝาปุ่มกดขางนอก หน้าลิฟต์ HOP	X	X	/			
11	ไฟบอกชั้น + ฝาปุ่มกดในตู้ลิฟต์ COP	X	X	/			
12	ระบบประตู เปิดปิด ขางนอก ของลิฟต์ Landing Door	X	X	/			
13	ระบบประตู เปิดปิด ตู้ลิฟต์ Car Door	X	X	/			
14	ระบบสื่อสาร-กระดิ่ง โทรศัพท์-อินเตอร์คอม	X		/			
15	ระบบสื่อสาร-อินเตอร์คอม ลิฟต์ Dumbwaiter		X				
16	ระบบไฟสำรองฉุกเฉิน ARD - UPS และแบตเตอรี่	X		/			

ตรวจลิฟต์เสีย: [ ] ปกติ [ ] ชิดข้อง

*แบตเตอรี่สำรองไฟ ARD-UPS อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ปี

* แบตเตอรี่ PLC อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ถึง 5 ปี

การชำระเงิน: [ ] ไม่เก็บค่าบริการเนื่องจากสินค้า / อะไหล่ยังอยู่ในประกัน [ ] เก็บค่าบริการ [ ] เก็บค่าอะไหล่ [ ]

ชำระโดย: [ ] เงินสด / โอน จำนวนเงิน - บาท [ ] เช็คธนาคาร เลขที่เช็ค

สาเหตุ / รายการชิดข้อง เสียหาย หรือเสื่อมสภาพ	รายการที่แก้ไข / ปรับแต่ง /เปลี่ยนอะไหล่	ช่างผู้ดำเนินการ (ตัวบรรจง)
ลิฟต์ใช้งานได้ตามปกติ		กฤษณ เบอร์โทร ลูกค้าผู้ตรวจสอบ (ตัวบรรจง) สวยงาม เบอร์โทร

GENCOM ELEVATOR CO.,LTD.

ใบตรวจสอบการเข้าบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจลิฟต์เสีย / เปลี่ยนอะไหล่ลิฟต์

เอกสารฉบับนี้ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงและบันทึกประวัติสำคัญ ด้านบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจซ่อมลิฟต์ / หรือเปลี่ยนอะไหล่ไปรดเก็บ ไว้หลังได้รับการเข้าบริการ

วันที่เข้าดำเนินการ: 26 | 2 | 69 เวลาเข้า: 1100 เวลาออก: 1430

สถานที่: HOP / NM ปิยะ จังหวัด: กท สาย: [ ]

ประเภทลูกค้า: [ ] อยู่ในสัญญาบริการ [ ] เรียกซ่อม [ ] ฟรีประกันหลังการขาย

ประเภทลิฟต์: [/] ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator / Home Lift) [ ] ลิฟต์บรรทุก (Freight Lift) [ ] ลิฟต์ส่งอาหารเอกสาร (Dumbwaiter) [ ] ลิฟต์บรรทุกกึ่งโดยสาร

ขนาดบรรทุก: 550 กิโลกรัม รับส่ง: 7 ชั้น 7 ประตู

ห้องเครื่อง: [/] มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Room) [ ] ไม่มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Roomless)

เครื่องลิฟต์: [ ] Motor Gear เครื่องเกียร์ [/] Gearless เกียร์เลส [ ] ระบบอื่นๆคือ

ตู้ควบคุมโดรล: [ ] Integrated (2 in 1) [/] Micro Board - Inverter [ ] PLC- Inverter [ ] Relay

ประเภทการเข้าบริการ: [ ] ตรวจสอบบำรุงรักษาลิฟต์ [ ] ตรวจลิฟต์เสีย [/] ซ่อม / เปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์

อันดับ	ตรวจสอบ บริการบำรุงรักษาลิฟต์ ครั้งที่ / จากจำนวนทั้งหมด	Passenger Home Lift Freight Lift	Dumbwaiter	สภาวะปกติ เรียบร้อยดี ใช้งานได้	ทำความสะอาด เติมหล่อลื่น	ปรับแต่ง แก้ไข	ชิดข้อง / เสื่อม สมควรต้อง เปลี่ยน / ซ่อม
	รายการที่ตรวจสอบ						
1	การทำงานของเครื่องลิฟต์ และอุปกรณ์ + ระบบเบรค	X	X				
2	การวิ่งของลิฟต์ไปตามชั้น และการเข้าจอดระดับชั้นต่างๆ	X	X				
3	อุปกรณ์ระบบเซฟตี้ของลิฟต์ Speed Governor - เซฟตี้ล็อค	X					
4	อุปกรณ์ พูลลี่ขับ - พูลลี่ถ่าง ของลิฟต์ - ลูกปืนภายใน	X	X				
5	สายสลิงแขวนลิฟต์ หรือ สายพานแขวนลิฟต์	X	X				
6	ลูกล้อวิ่งลิฟต์ + รางลิฟต์ + รางลูกล้อ + โครงลูกล้อ	X	X				
7	ตู้ลิฟต์และอุปกรณ์ในตู้ - หลังตู้ - ซีลลิ่ง-หลังคาตู้-ช่องลิฟต์	X	X				
8	ระบบหล่อลื่นเกือกลิฟต์ - ถาน้ำมัน - ลูกล้อ	X	X				
9	ระบบไฟฟ้า ตู้ควบคุมลิฟต์ + สายไฟ และ อุปกรณ์ Inverter	X	X				
10	ไฟบอกชั้น + ฝาปุ่มกดขางนอก หน้าลิฟต์ HOP	X	X				
11	ไฟบอกชั้น + ฝาปุ่มกดในตู้ลิฟต์ COP	X	X				
12	ระบบประตู เปิดปิด ขางนอก ของลิฟต์ Landing Door	X	X				
13	ระบบประตู เปิดปิด ตู้ลิฟต์ Car Door	X	X				
14	ระบบสื่อสาร-กระดิ่ง โทรศัพท์-อินเตอร์คอม	X					
15	ระบบสื่อสาร-อินเตอร์คอม ลิฟต์ Dumbwaiter		X				
16	ระบบไฟสำรองฉุกเฉิน ARD - UPS และแบตเตอรี่	X					

ตรวจลิฟต์เสีย: [ ] ปกติ [ ] ชิดข้อง

*แบตเตอรี่สำรองไฟ ARD-UPS อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ปี

* แบตเตอรี่ PLC อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ถึง 5 ปี

การชำระเงิน: [ ] ไม่เก็บค่าบริการเนื่องจากสินค้า / อะไหล่ยังอยู่ในประกัน [ ] เก็บค่าบริการ [ ] เก็บค่าอะไหล่ [ ]

ชำระโดย: [ ] เงินสด / โอน จำนวนเงิน - บาท [ ] เช็คธนาคาร เลขที่เช็ค

สาเหตุ / รายการชิดข้อง เสียหาย หรือเสื่อมสภาพ	รายการที่แก้ไข / ปรับแต่ง /เปลี่ยนอะไหล่	ช่างผู้ดำเนินการ (ตัวบรรจง)
	— เปลี่ยนแผงคุมลิฟต์ใหญ่ 2 ชุด	อินทร + [illegible] เบอร์โทร ลูกค้าผู้ตรวจสอบ (ตัวบรรจง) คนทร เบอร์โทร

GENCOM ELEVATOR CO.,LTD.

ใบตรวจสอบการเข้าบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจลิฟต์เสีย / เปลี่ยนอะไหล่ลิฟต์

เอกสารฉบับนี้ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงและบันทึกประวัติสำหรับ ด้านบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจซ่อมลิฟต์ / หรือเปลี่ยนอะไหล่ โปรดเก็บไว้หลังได้รับการเข้าบริการ

วันที่เข้าดำเนินการ: 23 / 2 / 69 เวลาเข้า: เวลาออก:

สถานที่: [illegible] จังหวัด: สาย: 2

ประเภทลูกค้า: [x] อยู่ในสัญญาบริการ [ ] เรียกซ่อม [ ] หรือประกันหลังการขาย

ประเภทลิฟต์: [x] ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator / Home Lift) [ ] ลิฟต์บรรทุก (Freight Lift)
[ ] ลิฟต์ส่งอาหารเอกสาร (Dumbwaiter) [ ] ลิฟต์บรรทุกกึ่งโดยสาร

ขนาดบรรทุก: 550 กิโลกรัม รับส่ง: 7 ชั้น 7 ประตู

ห้องเครื่อง: [ ] มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Room) [x] ไม่มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Roomless)

เครื่องลิฟต์: [ ] Motor Gear เครื่องเกียร์ [x] Gearless เกียร์เลส [ ] ระบบอื่นๆคือ

ตู้ควบคุม: [ ] Integrated (2 in 1) [x] Micro Board - Inverter [ ] PLC- Inverter [ ] Relay

ประเภทการเข้าบริการ: [ ] ตรวจสอบบำรุงรักษาลิฟต์ [ ] ตรวจลิฟต์เสีย [x] ซ่อม / เปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์

ลำดับ	ตรวจสอบ บริการบำรุงรักษาลิฟต์ ครั้งที่ / จากจำนวนทั้งหมด ___ รายการที่ตรวจสอบ	Passenger Home Lift Freight Lift	Dumbwaiter	สถานะปกติ เรียบร้อยดี ใช้งานได้	ทำความสะอาด เติมหล่อลื่น	ปรับแต่ง แก้ไข	ขัดข้อง / เสื่อม สมควรต้อง เปลี่ยน / ซ่อม
1	การทำงานของเครื่องลิฟต์ และอุปกรณ์ + ระบบเบรค	X	X				
2	การวิ่งของลิฟต์ไปตามชั้น และการเข้าจอดระดับชั้นต่างๆ	X	X				
3	อุปกรณ์ระบบเซฟตี้ของลิฟต์ Speed Governor - เซฟตี้ล็อค	X					
4	อุปกรณ์ พูลลี่ขับ - พูลลี่ถ่วง ของลิฟต์ - ลูกปืนภายใน	X	X				
5	สายสลิงแขวนลิฟต์ หรือ สายพานแขวนลิฟต์	X	X				
6	ลูกล้วงลิฟต์ + รางลิฟต์ + รางลูกล้วง + โครงลูกล้วง	X	X				
7	ตู้ลิฟต์และอุปกรณ์ในตู้ - หนังตู้ - ซีลลิง-หลังคาตู้-บ่อลิฟต์	X	X				
8	ระบบหล่อลื่นเกือกลิฟต์ - ถาดน้ำมัน - ลูกลื่น	X	X				
9	ระบบไฟฟ้า ตู้ควบคุมลิฟต์ + สายไฟ และ อุปกรณ์ Inverter	X	X				
10	ไฟบอกชั้น + ปุ่มกดขอความช่วยเหลือ หน้าลิฟต์ HOP	X	X				
11	ไฟบอกชั้น + ปุ่มกดในตู้ลิฟต์ COP	X	X				
12	ระบบประตู เปิดปิด ชานพัก ของลิฟต์ Landing Door	X	X				
13	ระบบประตู เปิดปิด ตู้ลิฟต์ Car Door	X	X				
14	ระบบสื่อสาร-กระดิ่ง-โทรศัพท์-อินเตอร์คอม	X					
15	ระบบสื่อสาร-อินเตอร์คอม ลิฟต์ Dumbwaiter		X				
16	ระบบไฟสำรองฉุกเฉิน ARD - UPS และแบตเตอรี่	X					

ตรวจลิฟต์เสีย: [ ] ปกติ [ ] ขัดข้อง

*แบตเตอรี่สำรองไฟ ARD-UPS อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ปี
* แบตเตอรี่ PLC อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ถึง 5 ปี

การชำระเงิน: [ ] ไม่เก็บค่าบริการเนื่องจากสินค้า / อะไหล่ยังอยู่ในประกัน [ ] เก็บค่าบริการ [ ] เก็บค่าอะไหล่ [ ]

ชำระโดย: [ ] เงินสด / โอน จำนวนเงิน - บาท [ ] เช็คธนาคาร เลขที่เช็ค

สภาพ / รายการขัดข้อง เสียหาย หรือเสื่อมสภาพ	รายการที่แก้ไข / ปรับแต่ง /เปลี่ยนอะไหล่	ช่างผู้ดำเนินการ (ตัวบรรจง)
* ลิฟต์ขึ้นลงได้ช้ากว่าปกติ อาจเกิดจากการเสื่อมสภาพ	* ตรวจสอบปรับแต่ง	[illegible] เบอร์โทร
		ลูกค้าผู้ตรวจสอบ (ตัวบรรจง) [illegible] เบอร์โทร

GENCOM ELEVATOR CO.,LTD.

ใบตรวจสอบการเข้าบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจลิฟต์เสีย / เปลี่ยนอะไหล่ลิฟต์

เอกสารฉบับนี้ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงและบันทึกประวัติสำหรับ ด้านบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจซ่อมลิฟต์ / หรือเปลี่ยนอะไหล่ โปรดเก็บไว้หลังได้รับการเข้าบริการ

วันที่เข้าดำเนินการ: 18 / 2 / 69 เวลาเข้า: เวลาออก:

สถานที่: [illegible] (ตึกใต้) จังหวัด: สาย:

ประเภทลูกค้า: [x] อยู่ในสัญญาบริการ [ ] เรียกซ่อม [ ] หรือประกันหลังการขาย

ประเภทลิฟต์: [x] ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator / Home Lift) [ ] ลิฟต์บรรทุก (Freight Lift)
[ ] ลิฟต์ส่งอาหารเอกสาร (Dumbwaiter) [ ] ลิฟต์บรรทุกกึ่งโดยสาร

ขนาดบรรทุก: 550 กิโลกรัม รับส่ง: 9 ชั้น 7 ประตู

ห้องเครื่อง: [x] มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Room) [ ] ไม่มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Roomless)

เครื่องลิฟต์: [x] Motor Gear เครื่องเกียร์ [ ] Gearless เกียร์เลส [ ] ระบบอื่นๆคือ

ตู้ควบคุม: [ ] Integrated (2 in 1) [x] Micro Board - Inverter [ ] PLC- Inverter [ ] Relay

ประเภทการเข้าบริการ: [ ] ตรวจสอบบำรุงรักษาลิฟต์ [ ] ตรวจลิฟต์เสีย [x] ซ่อม / เปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์

ลำดับ	ตรวจสอบ บริการบำรุงรักษาลิฟต์ ครั้งที่ / จากจำนวนทั้งหมด ___ รายการที่ตรวจสอบ	Passenger Home Lift Freight Lift	Dumbwaiter	สถานะปกติ เรียบร้อยดี ใช้งานได้	ทำความสะอาด เติมหล่อลื่น	ปรับแต่ง แก้ไข	ขัดข้อง / เสื่อม สมควรต้อง เปลี่ยน / ซ่อม
1	การทำงานของเครื่องลิฟต์ และอุปกรณ์ + ระบบเบรค	X	X				
2	การวิ่งของลิฟต์ไปตามชั้น และการเข้าจอดระดับชั้นต่างๆ	X	X				
3	อุปกรณ์ระบบเซฟตี้ของลิฟต์ Speed Governor - เซฟตี้ล็อค	X					
4	อุปกรณ์ พูลลี่ขับ - พูลลี่ถ่วง ของลิฟต์ - ลูกปืนภายใน	X	X				
5	สายสลิงแขวนลิฟต์ หรือ สายพานแขวนลิฟต์	X	X				
6	ลูกล้วงลิฟต์ + รางลิฟต์ + รางลูกล้วง + โครงลูกล้วง	X	X				
7	ตู้ลิฟต์และอุปกรณ์ในตู้ - หนังตู้ - ซีลลิง-หลังคาตู้-บ่อลิฟต์	X	X				
8	ระบบหล่อลื่นเกือกลิฟต์ - ถาดน้ำมัน - ลูกลื่น	X	X				
9	ระบบไฟฟ้า ตู้ควบคุมลิฟต์ + สายไฟ และ อุปกรณ์ Inverter	X	X				
10	ไฟบอกชั้น + ปุ่มกดขอความช่วยเหลือ หน้าลิฟต์ HOP	X	X				
11	ไฟบอกชั้น + ปุ่มกดในตู้ลิฟต์ COP	X	X				
12	ระบบประตู เปิดปิด ชานพัก ของลิฟต์ Landing Door	X	X				
13	ระบบประตู เปิดปิด ตู้ลิฟต์ Car Door	X	X				
14	ระบบสื่อสาร-กระดิ่ง-โทรศัพท์-อินเตอร์คอม	X					
15	ระบบสื่อสาร-อินเตอร์คอม ลิฟต์ Dumbwaiter		X				
16	ระบบไฟสำรองฉุกเฉิน ARD - UPS และแบตเตอรี่	X					

ตรวจลิฟต์เสีย: [ ] ปกติ [ ] ขัดข้อง

*แบตเตอรี่สำรองไฟ ARD-UPS อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ปี
* แบตเตอรี่ PLC อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ถึง 5 ปี

การชำระเงิน: [ ] ไม่เก็บค่าบริการเนื่องจากสินค้า / อะไหล่ยังอยู่ในประกัน [ ] เก็บค่าบริการ [ ] เก็บค่าอะไหล่ [ ]

ชำระโดย: [ ] เงินสด / โอน จำนวนเงิน - บาท [ ] เช็คธนาคาร เลขที่เช็ค

สภาพ / รายการขัดข้อง เสียหาย หรือเสื่อมสภาพ	รายการที่แก้ไข / ปรับแต่ง /เปลี่ยนอะไหล่	ช่างผู้ดำเนินการ (ตัวบรรจง)
ขุดลิฟต์ได้ยินเสียงดังขณะลิฟต์วิ่งลง	ยังไม่ได้ทำการแก้ไข รอทางบริษัทนัดเข้าทำเรื่องเปลี่ยนอะไหล่	กฤษณ [illegible] เบอร์โทร
		ลูกค้าผู้ตรวจสอบ (ตัวบรรจง) [illegible] เบอร์โทร

GENCOM ELEVATOR CO.,LTD.

ใบตรวจสอบการเข้าบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจลิฟต์เสีย / เปลี่ยนอะไหล่ลิฟต์

เอกสารฉบับนี้ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงและบันทึกประวัติสำคัญ ด้านบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจซ่อมลิฟต์ / หรือเปลี่ยนอะไหล่โปรดเก็บไว้หลังได้รับการเข้าบริการ

วันที่เข้าดำเนินการ 16 | 2 | 69 เวลาเข้า 1100 เวลาออก 1200

สถานที่ HOPINN BUS #2 จังหวัด กทม สาย

ประเภทลูกค้า ☐ อยู่ในสัญญาบริการ ☐ นัดซ่อม ☑ หรือประกันหลังการขาย

ประเภทลิฟต์ ☐ ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator / Home Lift) ☐ ลิฟต์บรรทุก (Freight Lift)
☐ ลิฟต์ยังอาหารเอกสาร (Dumbwaiter) ☐ ลิฟต์บรรทุกถึงโดยสาร

ขนาดบรรทุก 550 กิโลกรัม รับส่ง 7 ชั้น 7 ประตู

ห้องเครื่อง ☑ มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Room) ☐ ไม่มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Roomless)

เครื่องลิฟต์ ☐ Motor Gear เครื่องเกียร์ ☑ Gearless เกียร์เลส ☐ ระบบอื่นๆคือ

ตู้ควบคุมโครง ☐ Integrated (2 in 1) ☑ Micro Board - Inverter ☐ PLC- Inverter ☐ Relay

ประเภทการเข้าบริการ ☐ ตรวจสอบบำรุงรักษาลิฟต์ ☐ ตรวจลิฟต์เสีย ☑ ซ่อม / เปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์

ลำดับ	ตรวจสอบ บริการบำรุงรักษาลิฟต์ ครั้งที่ / จากจำนวนทั้งหมด	Passenger Home Lift Freight Lift	Dumbwaiter	สภาวะปกติ เรียบร้อยดี ใช้งานได้	ทำความสะอาด เติมหล่อลื่น	ปรับแต่ง แก้ไข	ขัดข้อง / เสื่อม สมควรต้องเปลี่ยน / ซ่อม
	รายการที่ตรวจสอบ						
1	การทำงานของเครื่องลิฟต์ และอุปกรณ์ + ระบบเบรค	X	X	☐	☐	☐	☐
2	การวิ่งของลิฟต์ไปตามชั้น และการเข้าจอดระดับชั้นต่างๆ	X	X	☐	☐	☐	☐
3	อุปกรณ์ระบบเซฟตี้ของลิฟต์ Speed Governor - เซฟตี้ล็อค	X		☐	☐	☐	☐
4	อุปกรณ์ ชุดสัญญาณ - ชุดสัญญาณ ของลิฟต์ - ลูกกลิ้งนำทาง	X	X	☐	☐	☐	☐
5	สายสลิงแขวนลิฟต์ หรือ สายพานแขวนลิฟต์	X	X	☐	☐	☐	☐
6	ชุดช่วงลิฟต์ - รางลิฟต์ - รางถ่วงน้ำหนัก - โครงชุดช่วง	X	X	☐	☐	☐	☐
7	ตู้ลิฟต์และอุปกรณ์ในตู้ - ภายในตู้ - เพดาน - หลังคาตู้ - ประตูลิฟต์	X	X	☐	☐	☐	☐
8	ระบบล็อคชั้นนอกลิฟต์ - ตะขอล็อค - ลูกล็อค	X	X	☐	☐	☐	☐
9	ระบบไฟฟ้า ตู้ควบคุมลิฟต์ - สายไฟ และ อุปกรณ์ Inverter	X	X	☐	☐	☐	☐
10	ไฟบอกชั้น - ปุ่มบอกชั้นภายนอก หน้าลิฟต์ HOP	X	X	☐	☐	☐	☐
11	ไฟบอกชั้น - ปุ่มบอกในตู้ลิฟต์ COP	X	X	☐	☐	☐	☐
12	ระบบประตู เปิดปิด ชานพัก ของลิฟต์ Landing Door	X	X	☐	☐	☐	☐
13	ระบบประตู เปิดปิด ตู้ลิฟต์ Car Door	X	X	☐	☐	☐	☐
14	ระบบสื่อสาร กระดิ่ง โทรศัพท์ อินเตอร์คอม	X		☐	☐	☐	☐
15	ระบบสื่อสาร อินเตอร์คอม ลิฟต์ Dumbwaiter		X	☐	☐	☐	☐
16	ระบบไฟสำรองฉุกเฉิน ARD - UPS และแบตเตอรี่	X		☐	☐	☐	☐

ตรวจลิฟต์เสีย ☐ ปกติ ☐ ขัดข้อง

*แบตเตอรี่สำรองไฟ ARD-UPS อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ปี
*แบตเตอรี่ PLC อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ถึง 5 ปี

การชำระเงิน ☐ ไม่เก็บค่าบริการเนื่องจากสินค้า / อะไหล่อยู่ในประกัน
☐ เก็บค่าบริการ ☐ เก็บค่าอะไหล่ ☐
ชำระโดย ☐ เงินสด / โอน จำนวนเงิน - บาท
☐ เช็คธนาคาร เลขที่เช็ค

สาเหตุ / รายการขัดข้อง เสียหาย หรือเสื่อมสภาพ

- แบตUPS เสื่อมสภาพ.

รายการที่แก้ไข / ปรับแต่ง /เปลี่ยนอะไหล่

- เปลี่ยนแบตUPS

ชื่อผู้ดำเนินการ (ตัวบรรจง)

จ้าวพล

เบอร์โทร

ลูกค้าลงชื่อ (ตัวบรรจง)

สุนทร

เบอร์โทร

GENCOM ELEVATOR CO.,LTD.

ใบตรวจสอบการเข้าบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจลิฟต์เสีย / เปลี่ยนอะไหล่ลิฟต์

เอกสารฉบับนี้ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงและบันทึกประวัติสำคัญ ด้านบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจซ่อมลิฟต์ / หรือเปลี่ยนอะไหล่โปรดเก็บไว้หลังได้รับการเข้าบริการ

วันที่เข้าดำเนินการ 16 | 2 | 69 เวลาเข้า 1100 เวลาออก 1200

สถานที่ HOPINN BUS #1 จังหวัด กทม สาย

ประเภทลูกค้า ☐ อยู่ในสัญญาบริการ ☐ นัดซ่อม ☑ หรือประกันหลังการขาย

ประเภทลิฟต์ ☐ ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator / Home Lift) ☐ ลิฟต์บรรทุก (Freight Lift)
☐ ลิฟต์ยังอาหารเอกสาร (Dumbwaiter) ☐ ลิฟต์บรรทุกถึงโดยสาร

ขนาดบรรทุก 550 กิโลกรัม รับส่ง 7 ชั้น 7 ประตู

ห้องเครื่อง ☑ มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Room) ☐ ไม่มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Roomless)

เครื่องลิฟต์ ☐ Motor Gear เครื่องเกียร์ ☑ Gearless เกียร์เลส ☐ ระบบอื่นๆคือ

ตู้ควบคุมโครง ☐ Integrated (2 in 1) ☑ Micro Board - Inverter ☐ PLC- Inverter ☐ Relay

ประเภทการเข้าบริการ ☐ ตรวจสอบบำรุงรักษาลิฟต์ ☐ ตรวจลิฟต์เสีย ☑ ซ่อม / เปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์

ลำดับ	ตรวจสอบ บริการบำรุงรักษาลิฟต์ ครั้งที่ / จากจำนวนทั้งหมด	Passenger Home Lift Freight Lift	Dumbwaiter	สภาวะปกติ เรียบร้อยดี ใช้งานได้	ทำความสะอาด เติมหล่อลื่น	ปรับแต่ง แก้ไข	ขัดข้อง / เสื่อม สมควรต้องเปลี่ยน / ซ่อม
	รายการที่ตรวจสอบ						
1	การทำงานของเครื่องลิฟต์ และอุปกรณ์ + ระบบเบรค	X	X	☐	☐	☐	☐
2	การวิ่งของลิฟต์ไปตามชั้น และการเข้าจอดระดับชั้นต่างๆ	X	X	☐	☐	☐	☐
3	อุปกรณ์ระบบเซฟตี้ของลิฟต์ Speed Governor - เซฟตี้ล็อค	X		☐	☐	☐	☐
4	อุปกรณ์ ชุดสัญญาณ - ชุดสัญญาณ ของลิฟต์ - ลูกกลิ้งนำทาง	X	X	☐	☐	☐	☐
5	สายสลิงแขวนลิฟต์ หรือ สายพานแขวนลิฟต์	X	X	☐	☐	☐	☐
6	ชุดช่วงลิฟต์ - รางลิฟต์ - รางถ่วงน้ำหนัก - โครงชุดช่วง	X	X	☐	☐	☐	☐
7	ตู้ลิฟต์และอุปกรณ์ในตู้ - ภายในตู้ - เพดาน - หลังคาตู้ - ประตูลิฟต์	X	X	☐	☐	☐	☐
8	ระบบล็อคชั้นนอกลิฟต์ - ตะขอล็อค - ลูกล็อค	X	X	☐	☐	☐	☐
9	ระบบไฟฟ้า ตู้ควบคุมลิฟต์ - สายไฟ และ อุปกรณ์ Inverter	X	X	☐	☐	☐	☐
10	ไฟบอกชั้น - ปุ่มบอกชั้นภายนอก หน้าลิฟต์ HOP	X	X	☐	☐	☐	☐
11	ไฟบอกชั้น - ปุ่มบอกในตู้ลิฟต์ COP	X	X	☐	☐	☐	☐
12	ระบบประตู เปิดปิด ชานพัก ของลิฟต์ Landing Door	X	X	☐	☐	☐	☐
13	ระบบประตู เปิดปิด ตู้ลิฟต์ Car Door	X	X	☐	☐	☐	☐
14	ระบบสื่อสาร กระดิ่ง โทรศัพท์ อินเตอร์คอม	X		☐	☐	☐	☐
15	ระบบสื่อสาร อินเตอร์คอม ลิฟต์ Dumbwaiter		X	☐	☐	☐	☐
16	ระบบไฟสำรองฉุกเฉิน ARD - UPS และแบตเตอรี่	X		☐	☐	☐	☐

ตรวจลิฟต์เสีย ☐ ปกติ ☐ ขัดข้อง

*แบตเตอรี่สำรองไฟ ARD-UPS อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ปี
*แบตเตอรี่ PLC อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ถึง 5 ปี

การชำระเงิน ☐ ไม่เก็บค่าบริการเนื่องจากสินค้า / อะไหล่อยู่ในประกัน
☐ เก็บค่าบริการ ☐ เก็บค่าอะไหล่ ☐
ชำระโดย ☐ เงินสด / โอน จำนวนเงิน - บาท
☐ เช็คธนาคาร เลขที่เช็ค

สาเหตุ / รายการขัดข้อง เสียหาย หรือเสื่อมสภาพ

- แบตUPSเสื่อมสภาพ

รายการที่แก้ไข / ปรับแต่ง /เปลี่ยนอะไหล่

- เปลี่ยนแบต UPS

ชื่อผู้ดำเนินการ (ตัวบรรจง)

จ้าวพล

เบอร์โทร

ลูกค้าลงชื่อ (ตัวบรรจง)

สุนทร

เบอร์โทร

GENCOM ELEVATOR CO.,LTD.

ใบตรวจสอบการเข้าบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจลิฟต์เสีย / เปลี่ยนอะไหล่ลิฟต์

เอกสารฉบับนี้ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงและบันทึกประวัติสำคัญ ด้านบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจซ่อมลิฟต์ / หรือเปลี่ยนอะไหล่โปรดเก็บ ไว้หลังได้รับการเข้าบริการ

วันที่เข้าดำเนินการ: 14 | 2 | 69 เวลาเข้า: [ ] เวลาออก: [ ]

สถานที่: ออปติน (ธนบุรี) ตึก 1 จังหวัด: [ ] สาย: [ ]

ประเภทลูกค้า: [/] อยู่ในสัญญาบริการ [ ] เรียกซ่อม [ ] หรือประกันหลังการขาย

ประเภทลิฟต์: [/] ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator / Home Lift) [ ] ลิฟต์บรรทุก (Freight Lift)
[ ] ลิฟต์ส่งอาหารเอกสาร (Dumbwaiter) [ ] ลิฟต์บรรทุกกึ่งโดยสาร

ขนาดบรรทุก: [ ] กิโลกรัม รับส่ง: 7 ชั้น 7 ประตู

ห้องเครื่อง: [/] มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Room) [ ] ไม่มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Roomless)

เครื่องลิฟต์: [/] Motor Gear เครื่องเกียร์ [ ] Gearless เกียร์เลส [ ] ระบบอื่นๆคือ

ตู้คอนโทรล: [ ] Integrated (2 in 1) [/] Micro Board - Inverter [ ] PLC - Inverter [ ] Relay

ประเภทการเข้าบริการ: [/] ตรวจสอบบำรุงรักษาลิฟต์ [ ] ตรวจลิฟต์เสีย [ ] ซ่อม / เปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์

ลำดับ	ตรวจสอบ บริการบำรุงรักษาลิฟต์ ครั้งที่ / จากจำนวนทั้งหมด รายการที่ตรวจสอบ	Passenger Home Lift Freight Lift	Dumbwaiter	สภาวะปกติ เรียบร้อยดี ใช้งานได้	ทำความสะอาด เติมหล่อลื่น	ปรับแต่ง แก้ไข	ขัดข้อง / เสื่อม สมควรต้อง เปลี่ยน / ซ่อม
1	การทำงานของเครื่องลิฟต์ และอุปกรณ์ + ระบบเบรค	X	X	/			
2	การวิ่งของลิฟต์ไปตามชั้น และการเข้าจอดระดับชั้นต่างๆ	X	X	/			
3	อุปกรณ์ระบบเซฟตี้ของลิฟต์ Speed Governor - เซฟตี้ล็อค	X		/			
4	อุปกรณ์ ทูลล์ชับ - ทูลล์ย่อง ของลิฟต์ - ลูกปืนคายใน	X	X	/			
5	สายสลิงแขวนลิฟต์ หรือ สายพานแขวนลิฟต์	X	X	/			
6	ลูกอ้วงลิฟต์ + รางลิฟต์ + รางลูกอ้วง + โครงลูกอ้วง	X	X	/			
7	ตู้ลิฟต์และอุปกรณ์ในตู้ - หลังตู้ - ซีลล่าง-หลังหาตู้-บ่อลิฟต์	X	X	/			
8	ระบบหล่อลื่นเกือกลิฟต์ - ถาน้ำมัน - ลูกลัด	X	X	/			
9	ระบบไฟฟ้า ตู้ควบคุมลิฟต์ + สายไฟ และ อุปกรณ์ Inverter	X	X	/			
10	ไฟบอกชั้น + ปุ่มกดจากนอก หน้าลิฟต์ HOP	X	X	/			
11	ไฟบอกชั้น + ปุ่มกดในตู้ลิฟต์ COP	X	X	/			
12	ระบบประตู เปิดปิด ชานชาลา ของลิฟต์ Landing Door	X	X	/			
13	ระบบประตู เปิดปิด ตู้ลิฟต์ Car Door	X	X	/			
14	ระบบสื่อสาร-กระดิ่ง-โทรศัพท์-อินเตอร์คอม	X		/			
15	ระบบสื่อสาร-อินเตอร์คอม ลิฟต์ Dumbwaiter		X				
16	ระบบไฟสำรองฉุกเฉิน ARD - UPS และแบตเตอรี่	X					/

ตรวจลิฟต์เสีย: [ ] ปกติ [ ] ขัดข้อง

การชำระเงิน: [ ] ไม่เก็บค่าบริการเนื่องจากสินค้า / อะไหล่อยู่ในประกัน [ ] เก็บค่าบริการ [ ] เก็บค่าอะไหล่ [ ]

*แบตเตอรี่สำรองไฟ ARD-UPS อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ปี

* แบตเตอรี่ PLC อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ถึง 5 ปี

ชำระโดย: [ ] เงินสด / โอน จำนวนเงิน [ ] บาท [ ] เช็คธนาคาร [ ] เลขที่เช็ค

สภาพ / รายการขัดข้อง เสียหาย หรือเสื่อมสภาพ	รายการที่แก้ไข / ปรับแต่ง /เปลี่ยนอะไหล่	ช่างผู้ดำเนินการ (ตัวบรรจง)
ตรวจเช็คลิฟต์ประจำเดือน ลิฟต์ใช้งานได้ตามปกติ	แบตเตอรี่ ups เสื่อมสภาพ รอเข้าเปลี่ยนอะไหล่วันพรุ่ง	กฤษณ์ เบอร์โทร ลูกค้าผู้ตรวจรับ (ตัวบรรจง) เบอร์โทร

GENCOM ELEVATOR CO.,LTD.

ใบตรวจสอบการเข้าบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจลิฟต์เสีย / เปลี่ยนอะไหล่ลิฟต์

เอกสารฉบับนี้ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงและบันทึกประวัติสำคัญ ด้านบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจซ่อมลิฟต์ / หรือเปลี่ยนอะไหล่โปรดเก็บ ไว้หลังได้รับการเข้าบริการ

วันที่เข้าดำเนินการ: 14 | 2 | 69 เวลาเข้า: [ ] เวลาออก: [ ]

สถานที่: ออปติน (ธนบุรี) ตึก 2 จังหวัด: [ ] สาย: [ ]

ประเภทลูกค้า: [/] อยู่ในสัญญาบริการ [ ] เรียกซ่อม [ ] หรือประกันหลังการขาย

ประเภทลิฟต์: [/] ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator / Home Lift) [ ] ลิฟต์บรรทุก (Freight Lift)
[ ] ลิฟต์ส่งอาหารเอกสาร (Dumbwaiter) [ ] ลิฟต์บรรทุกกึ่งโดยสาร

ขนาดบรรทุก: [ ] กิโลกรัม รับส่ง: 7 ชั้น 7 ประตู

ห้องเครื่อง: [/] มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Room) [ ] ไม่มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Roomless)

เครื่องลิฟต์: [/] Motor Gear เครื่องเกียร์ [ ] Gearless เกียร์เลส [ ] ระบบอื่นๆคือ

ตู้คอนโทรล: [ ] Integrated (2 in 1) [/] Micro Board - Inverter [ ] PLC - Inverter [ ] Relay

ประเภทการเข้าบริการ: [/] ตรวจสอบบำรุงรักษาลิฟต์ [ ] ตรวจลิฟต์เสีย [ ] ซ่อม / เปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์

ลำดับ	ตรวจสอบ บริการบำรุงรักษาลิฟต์ ครั้งที่ / จากจำนวนทั้งหมด รายการที่ตรวจสอบ	Passenger Home Lift Freight Lift	Dumbwaiter	สภาวะปกติ เรียบร้อยดี ใช้งานได้	ทำความสะอาด เติมหล่อลื่น	ปรับแต่ง แก้ไข	ขัดข้อง / เสื่อม สมควรต้อง เปลี่ยน / ซ่อม
1	การทำงานของเครื่องลิฟต์ และอุปกรณ์ + ระบบเบรค	X	X	/			
2	การวิ่งของลิฟต์ไปตามชั้น และการเข้าจอดระดับชั้นต่างๆ	X	X	/			
3	อุปกรณ์ระบบเซฟตี้ของลิฟต์ Speed Governor - เซฟตี้ล็อค	X		/			
4	อุปกรณ์ ทูลล์ชับ - ทูลล์ย่อง ของลิฟต์ - ลูกปืนคายใน	X	X	/			
5	สายสลิงแขวนลิฟต์ หรือ สายพานแขวนลิฟต์	X	X	/			
6	ลูกอ้วงลิฟต์ + รางลิฟต์ + รางลูกอ้วง + โครงลูกอ้วง	X	X	/			
7	ตู้ลิฟต์และอุปกรณ์ในตู้ - หลังตู้ - ซีลล่าง-หลังหาตู้-บ่อลิฟต์	X	X	/			
8	ระบบหล่อลื่นเกือกลิฟต์ - ถาน้ำมัน - ลูกลัด	X	X	/			
9	ระบบไฟฟ้า ตู้ควบคุมลิฟต์ + สายไฟ และ อุปกรณ์ Inverter	X	X	/			
10	ไฟบอกชั้น + ปุ่มกดจากนอก หน้าลิฟต์ HOP	X	X	/			
11	ไฟบอกชั้น + ปุ่มกดในตู้ลิฟต์ COP	X	X	/			
12	ระบบประตู เปิดปิด ชานชาลา ของลิฟต์ Landing Door	X	X	/			
13	ระบบประตู เปิดปิด ตู้ลิฟต์ Car Door	X	X	/			
14	ระบบสื่อสาร-กระดิ่ง-โทรศัพท์-อินเตอร์คอม	X		/			
15	ระบบสื่อสาร-อินเตอร์คอม ลิฟต์ Dumbwaiter		X				
16	ระบบไฟสำรองฉุกเฉิน ARD - UPS และแบตเตอรี่	X					/

ตรวจลิฟต์เสีย: [ ] ปกติ [ ] ขัดข้อง

การชำระเงิน: [ ] ไม่เก็บค่าบริการเนื่องจากสินค้า / อะไหล่อยู่ในประกัน [ ] เก็บค่าบริการ [ ] เก็บค่าอะไหล่ [ ]

*แบตเตอรี่สำรองไฟ ARD-UPS อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ปี

* แบตเตอรี่ PLC อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ถึง 5 ปี

ชำระโดย: [ ] เงินสด / โอน จำนวนเงิน [ ] บาท [ ] เช็คธนาคาร [ ] เลขที่เช็ค

สภาพ / รายการขัดข้อง เสียหาย หรือเสื่อมสภาพ	รายการที่แก้ไข / ปรับแต่ง /เปลี่ยนอะไหล่	ช่างผู้ดำเนินการ (ตัวบรรจง)
ตรวจเช็คลิฟต์ประจำเดือน ลิฟต์ใช้งานได้ตามปกติ	แบตเตอรี่ ups เสื่อมสภาพ รอเข้าเปลี่ยนอะไหล่วันพรุ่งนี้	กฤษณ์ เบอร์โทร ลูกค้าผู้ตรวจรับ (ตัวบรรจง) เบอร์โทร

GENCOM ELEVATOR CO.,LTD.

ใบตรวจสอบการเข้าบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจลิฟต์เสีย / เปลี่ยนอะไหล่ลิฟต์

เอกสารฉบับนี้ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงและบันทึกประวัติสำคัญ ด้านบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจซ่อมลิฟต์ / หรือเปลี่ยนอะไหล่โปรดเก็บไว้หลังได้รับการเข้าบริการ

วันที่เข้าดำเนินการ 26 / 01 / 2569 เวลาเข้า เวลาออก

สถานที่ โรงแรม HOP INN กรุงธน NO. 1 จังหวัด สาย

ประเภทลูกค้า [/] อยู่ในสัญญาบริการ [ ] เรียกซ่อม [ ] ฟรีประกันหลังการขาย

ประเภทลิฟต์ [/] ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator / Home Lift) [ ] ลิฟต์บรรทุก (Freight Lift)
[ ] ลิฟต์ส่งอาหารเอกสาร (Dumbwaiter) [ ] ลิฟต์บรรทุกถึงโดยสาร

ขนาดบรรทุก 550 กิโลกรัม รับส่ง 7 ชั้น 7 ประตู

ห้องเครื่อง [/] มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Room) [ ] ไม่มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Roomless)

เครื่องลิฟต์ [ ] Motor Gear เครื่องเกียร์ [/] Gearless เกียร์เอส [ ] ระบบอื่นๆคือ

ตู้ควบคุม [/] Integrated (2 in 1) [ ] Micro Board - Inverter [ ] PLC- Inverter [ ] Relay

ประเภทการเข้าบริการ [ ] ตรวจสอบบำรุงรักษาลิฟต์ [ ] ตรวจลิฟต์เสีย [ ] ซ่อม / เปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์

ลำดับ	ตรวจสอบ บริการบำรุงรักษาลิฟต์ ครั้งที่ / จากจำนวนทั้งหมด รายการที่ตรวจสอบ	Passenger Home Lift Freight Lift	Dumbwaiter	สภาวะปกติ เรียบร้อยดี ใช้งานได้	ทำความสะอาด เติมหล่อลื่น	ปรับแต่ง แก้ไข	ขัดข้อง / เสื่อม สมควรต้องเปลี่ยน / ซ่อม
1	การทำงานของเครื่องลิฟต์ และอุปกรณ์ + ระบบเบรค	X	X	/			
2	การวิ่งของลิฟต์ไปตามชั้น และการเข้าจอดระดับชั้นต่างๆ	X	X	/			
3	อุปกรณ์ระบบเซฟตี้ของลิฟต์ Speed Governor - เซฟตี้ล็อค	X		/			
4	อุปกรณ์ พูลย์ขับ - พูลย์ถ่าง ของลิฟต์ - ลูกปืนภายใน	X	X	/			
5	สายสลิงแขวนลิฟต์ หรือ สายพานแขวนลิฟต์	X	X	/			
6	ลูกถ่วงลิฟต์ + รางลิฟต์ + รางลูกถ่วง + โครงลูกถ่วง	X	X		/		
7	ตู้ลิฟต์และอุปกรณ์ในตู้ - ประตู - ซีลลิ่ง-หลังคาตู้-บ่อลิฟต์	X	X	/			
8	ระบบหล่อลื่นเกือกลิฟต์ - ถาน้ำมัน - ลูกลัก	X	X		/		
9	ระบบไฟฟ้า ตู้ควบคุมลิฟต์ + สายไฟ และ อุปกรณ์ Inverter	X	X	/			
10	ไฟบอกชั้น + ฝาปุ่มกดราบพื้น หน้าลิฟต์ HOP	X	X	/			
11	ไฟบอกชั้น + ฝาปุ่มกดในตู้ลิฟต์ COP	X	X	/			
12	ระบบประตู เปิดปิด ชานพัก ของลิฟต์ Landing Door	X	X	/			
13	ระบบประตู เปิดปิด ตู้ลิฟต์ Car Door	X	X	/			
14	ระบบสื่อสาร-กระดิ่ง-โทรศัพท์-อินเตอร์คอม	X		/			
15	ระบบสื่อสาร อินเตอร์คอม ลิฟต์ Dumbwaiter		X				
16	ระบบไฟสำรองฉุกเฉิน ARD - UPS และแบตเตอรี่	X		/			

ตรวจลิฟต์เสีย [ ] ปกติ [ ] ขัดข้อง

*แบตเตอรี่สำรองไฟ ARD-UPS อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ปี

* แบตเตอรี่ PLC อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ถึง 5 ปี

การชำระเงิน [ ] ไม่เก็บค่าบริการเนื่องจากสินค้า / อะไหล่ยังอยู่ในประกัน [ ] เก็บค่าบริการ [ ] เก็บค่าอะไหล่ [ ]

ชำระโดย [ ] เงินสด / โอน จำนวนเงิน - บาท [ ] เช็คธนาคาร เลขที่เช็ค

สภาพ / รายการขัดข้อง เสียหาย หรือเสื่อมสภาพ	รายการที่แก้ไข / ปรับแต่ง /เปลี่ยนอะไหล่	ช่างผู้ดำเนินการ (ตัวบรรจง)
		กฤติน กระจูนทอง
		เบอร์โทร
		ลูกค้าผู้ตรวจสอบ (ตัวบรรจง)
		ธนศร
		เบอร์โทร

GENCOM ELEVATOR CO.,LTD.

ใบตรวจสอบการเข้าบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจลิฟต์เสีย / เปลี่ยนอะไหล่ลิฟต์

เอกสารฉบับนี้ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงและบันทึกประวัติสำคัญ ด้านบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจซ่อมลิฟต์ / หรือเปลี่ยนอะไหล่โปรดเก็บไว้หลังได้รับการเข้าบริการ

วันที่เข้าดำเนินการ 26 / 01 / 2569 เวลาเข้า เวลาออก

สถานที่ โรงแรม HOP INN กรุงธน NO.2 จังหวัด สาย

ประเภทลูกค้า [/] อยู่ในสัญญาบริการ [ ] เรียกซ่อม [ ] ฟรีประกันหลังการขาย

ประเภทลิฟต์ [/] ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator / Home Lift) [ ] ลิฟต์บรรทุก (Freight Lift)
[ ] ลิฟต์ส่งอาหารเอกสาร (Dumbwaiter) [ ] ลิฟต์บรรทุกถึงโดยสาร

ขนาดบรรทุก 550 กิโลกรัม รับส่ง 7 ชั้น 7 ประตู

ห้องเครื่อง [/] มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Room) [ ] ไม่มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Roomless)

เครื่องลิฟต์ [ ] Motor Gear เครื่องเกียร์ [/] Gearless เกียร์เอส [ ] ระบบอื่นๆคือ

ตู้ควบคุม [/] Integrated (2 in 1) [ ] Micro Board - Inverter [ ] PLC- Inverter [ ] Relay

ประเภทการเข้าบริการ [ ] ตรวจสอบบำรุงรักษาลิฟต์ [ ] ตรวจลิฟต์เสีย [ ] ซ่อม / เปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์

ลำดับ	ตรวจสอบ บริการบำรุงรักษาลิฟต์ ครั้งที่ / จากจำนวนทั้งหมด รายการที่ตรวจสอบ	Passenger Home Lift Freight Lift	Dumbwaiter	สภาวะปกติ เรียบร้อยดี ใช้งานได้	ทำความสะอาด เติมหล่อลื่น	ปรับแต่ง แก้ไข	ขัดข้อง / เสื่อม สมควรต้องเปลี่ยน / ซ่อม
1	การทำงานของเครื่องลิฟต์ และอุปกรณ์ + ระบบเบรค	X	X	/			
2	การวิ่งของลิฟต์ไปตามชั้น และการเข้าจอดระดับชั้นต่างๆ	X	X	/			
3	อุปกรณ์ระบบเซฟตี้ของลิฟต์ Speed Governor - เซฟตี้ล็อค	X		/			
4	อุปกรณ์ พูลย์ขับ - พูลย์ถ่าง ของลิฟต์ - ลูกปืนภายใน	X	X	/			
5	สายสลิงแขวนลิฟต์ หรือ สายพานแขวนลิฟต์	X	X	/			
6	ลูกถ่วงลิฟต์ + รางลิฟต์ + รางลูกถ่วง + โครงลูกถ่วง	X	X		/		
7	ตู้ลิฟต์และอุปกรณ์ในตู้ - ประตู - ซีลลิ่ง-หลังคาตู้-บ่อลิฟต์	X	X	/			
8	ระบบหล่อลื่นเกือกลิฟต์ - ถาน้ำมัน - ลูกลัก	X	X		/		
9	ระบบไฟฟ้า ตู้ควบคุมลิฟต์ + สายไฟ และ อุปกรณ์ Inverter	X	X	/			
10	ไฟบอกชั้น + ฝาปุ่มกดราบพื้น หน้าลิฟต์ HOP	X	X	/			
11	ไฟบอกชั้น + ฝาปุ่มกดในตู้ลิฟต์ COP	X	X	/			
12	ระบบประตู เปิดปิด ชานพัก ของลิฟต์ Landing Door	X	X	/			
13	ระบบประตู เปิดปิด ตู้ลิฟต์ Car Door	X	X	/			
14	ระบบสื่อสาร-กระดิ่ง-โทรศัพท์-อินเตอร์คอม	X		/			
15	ระบบสื่อสาร อินเตอร์คอม ลิฟต์ Dumbwaiter		X				
16	ระบบไฟสำรองฉุกเฉิน ARD - UPS และแบตเตอรี่	X					/

ตรวจลิฟต์เสีย [ ] ปกติ [ ] ขัดข้อง

*แบตเตอรี่สำรองไฟ ARD-UPS อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ปี

* แบตเตอรี่ PLC อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ถึง 5 ปี

การชำระเงิน [ ] ไม่เก็บค่าบริการเนื่องจากสินค้า / อะไหล่ยังอยู่ในประกัน [ ] เก็บค่าบริการ [ ] เก็บค่าอะไหล่ [ ]

ชำระโดย [ ] เงินสด / โอน จำนวนเงิน - บาท [ ] เช็คธนาคาร เลขที่เช็ค

สภาพ / รายการขัดข้อง เสียหาย หรือเสื่อมสภาพ	รายการที่แก้ไข / ปรับแต่ง /เปลี่ยนอะไหล่	ช่างผู้ดำเนินการ (ตัวบรรจง)
แบตเตอรี่ UPS เสื่อม		กฤติน กระจูนทอง
		เบอร์โทร
		ลูกค้าผู้ตรวจสอบ (ตัวบรรจง)
		ธนศร
		เบอร์โทร

GENCOM ELEVATOR CO.,LTD.

ใบตรวจสอบการเข้าบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจลิฟต์เสีย / เปลี่ยนอะไหล่ลิฟต์

เอกสารฉบับนี้ให้เป็นหลักฐานข้างอิงและบันทึกประวัติสำคัญ ห้ามบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจซ่อมลิฟต์ / หรือเปลี่ยนอะไหล่ใดๆ ยังไม่ได้รับการเข้าบริการ

วันที่เข้าดำเนินการ 26 / 6 / 69 เวลาเข้า 1300 เวลาออก 1330

สถานที่ HOP INN DUO 1 จังหวัด กทม สาย

ประเภทลูกค้า ☑ อยู่ในสัญญาบริการ ☐ ซื้อกร้อม ☐ หมดประกันหลังการขาย

ประเภทลิฟต์ ☑ ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator / Home Lift) ☐ ลิฟต์บรรทุก (Freight Lift)

☐ ลิฟต์ส่งอาหารเอกสาร (Dumbwaiter) ☐ ลิฟต์บรรทุกคึ่งโดยสาร

ขนาดบรรทุก 550 กิโลกรัม รับส่ง 7 ชั้น 9 ประตู

ห้องเครื่อง ☑ มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Room) ☐ ไม่มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Roomless)

เครื่องลิฟต์ ☐ Motor Gear เครื่องเกียร์ ☑ Gearless เกียร์เลส ☐ ระบบอื่นๆคือ

ตู้ควบคุมโหลด ☐ Integrated (2 in 1) ☑ Micro Board - Inverter ☐ PLC- Inverter ☐ Relay

ประเภทการเข้าบริการ ☐ ตรวจสอบบำรุงรักษาลิฟต์ ☑ ตรวจลิฟต์เสีย ☐ ซ่อม / เปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์

ลำดับ	ตรวจสอบ บริการบำรุงรักษาลิฟต์ ครั้งที่ / จากจำนวนทั้งหมด ____ รายการที่ตรวจสอบ	Passenger Home Lift Freight Lift	Dumbwaiter	สภาวะปกติ เรียบร้อยดี ใช้งานได้	ทำความสะอาด เติมหล่อลื่น	ปรับแต่ง แก้ไข	ขัดข้อง / เสื่อม สมควรต้องเปลี่ยน / ซ่อม
1	การทำงานของเครื่องลิฟต์ และอุปกรณ์ + ระบบเบรค	X	X	☐	☐	☐	☐
2	การวิ่งของลิฟต์ไปตามชั้น และการหน้าของระดับชั้นต่างๆ	X	X	☐	☐	☐	☐
3	อุปกรณ์ระบบเซ็ทที่ของลิฟต์ Speed Governor - เซ็ทที่ล็อค	X		☐	☐	☐	☐
4	อุปกรณ์ พูลเลย์รับ - พูลเลย์ล่าง ของลิฟต์ - อุปกรณ์ภายใน	X	X	☐	☐	☐	☐
5	สายสลิงแขวนลิฟต์ หรือ สายพานแขวนลิฟต์	X	X	☐	☐	☐	☐
6	ลูกล้อวิ่งลิฟต์ + รางลิฟต์ + รางลูกล้อง + โครงลูกล้อง	X	X	☐	☐	☐	☐
7	ตู้ลิฟต์และอุปกรณ์ในตู้ - หนังตู้ - ฉิลลิ่ง-หลังคาตู้-บ่อลิฟต์	X	X	☐	☐	☐	☐
8	ระบบหล่อลื่นเกี่ยวกับลิฟต์ - กาน้ำมัน - ลูกลื่น	X	X	☐	☐	☐	☐
9	ระบบไฟฟ้า ตู้ควบคุมลิฟต์ + สายไฟ และ อุปกรณ์ Inverter	X	X	☐	☐	☐	☐
10	ไฟบอกชั้น + ฝาปุ่มกดจากภัย หน้าลิฟต์ HOP	X	X	☐	☐	☐	☐
11	ไฟบอกชั้น + ฝาปุ่มกดในตู้ลิฟต์ COP	X	X	☐	☐	☐	☐
12	ระบบประตู เปิดปิด ชานชาลา ของลิฟต์ Landing Door	X	X	☐	☐	☐	☐
13	ระบบประตู เปิดปิด ตู้ลิฟต์ Car Door	X	X	☐	☐	☐	☐
14	ระบบสื่อสาร-กระดิ่ง-โทรศัพท์-อินเตอร์คอม	X		☐	☐	☐	☐
15	ระบบสื่อสาร-อินเตอร์คอม ลิฟต์ Dumbwaiter		X	☐	☐	☐	☐
16	ระบบไฟสำรองฉุกเฉิน ARD - UPS และแบตเตอรี่	X		☐	☐	☐	☐

ตรวจลิฟต์เสีย ☐ ปกติ ☐ ขัดข้อง

*แบตเตอรี่สำรองไฟ ARD-UPS อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ปี

* แบตเตอรี่ PLC อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ถึง 5 ปี

การชำระเงิน ☐ ไม่เก็บค่าบริการเนื่องจากสินค้า / อะไหล่ยังอยู่ในประกัน ☐ เก็บค่าบริการ ☐ เก็บค่าอะไหล่ ☐

ชำระโดย ☐ เงินสด / โอน จำนวนเงิน - บาท ☐ เช็คธนาคาร เลขที่เช็ค

สาเหตุ / รายการขัดข้อง เสียหาย หรือเสื่อมสภาพ	รายการที่แก้ไข / ปรับแต่ง / เปลี่ยนอะไหล่	ช่างผู้ดำเนินการ (ตัวบรรจง)
	- รอ อินเตอร์คอมเสียที่ชั้นล่าง - ทำการ ปิด-เปิด ลิฟต์ ตอนแรก สลับ ชั้น/ห้าง	เบอร์โทร ลูกค้าผู้ตรวจรับ / ตำแหน่ง เบอร์โทร

GENCOM ELEVATOR CO.,LTD.

ใบตรวจสอบการเข้าบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจลิฟต์เสีย / เปลี่ยนอะไหล่ลิฟต์

เอกสารฉบับนี้ให้เป็นหลักฐานข้างอิงและบันทึกประวัติสำคัญ ห้ามบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจซ่อมลิฟต์ / หรือเปลี่ยนอะไหล่ใดๆ ยังไม่ได้รับการเข้าบริการ

วันที่เข้าดำเนินการ 16 / 6 / 69 เวลาเข้า 1200 เวลาออก 1500

สถานที่ HOP INN DUO #1 จังหวัด กทม สาย

ประเภทลูกค้า ☑ อยู่ในสัญญาบริการ ☐ ซื้อกร้อม ☐ หมดประกันหลังการขาย

ประเภทลิฟต์ ☑ ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator / Home Lift) ☐ ลิฟต์บรรทุก (Freight Lift)

☐ ลิฟต์ส่งอาหารเอกสาร (Dumbwaiter) ☐ ลิฟต์บรรทุกคึ่งโดยสาร

ขนาดบรรทุก 550 กิโลกรัม รับส่ง 7 ชั้น 7 ประตู

ห้องเครื่อง ☑ มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Room) ☐ ไม่มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Roomless)

เครื่องลิฟต์ ☐ Motor Gear เครื่องเกียร์ ☑ Gearless เกียร์เลส ☐ ระบบอื่นๆคือ

ตู้ควบคุมโหลด ☐ Integrated (2 in 1) ☑ Micro Board - Inverter ☐ PLC- Inverter ☐ Relay

ประเภทการเข้าบริการ ☑ ตรวจสอบบำรุงรักษาลิฟต์ ☐ ตรวจลิฟต์เสีย ☐ ซ่อม / เปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์

ลำดับ	ตรวจสอบ บริการบำรุงรักษาลิฟต์ ครั้งที่ / จากจำนวนทั้งหมด ____ รายการที่ตรวจสอบ	Passenger Home Lift Freight Lift	Dumbwaiter	สภาวะปกติ เรียบร้อยดี ใช้งานได้	ทำความสะอาด เติมหล่อลื่น	ปรับแต่ง แก้ไข	ขัดข้อง / เสื่อม สมควรต้องเปลี่ยน / ซ่อม
1	การทำงานของเครื่องลิฟต์ และอุปกรณ์ + ระบบเบรค	X	X	☑	☐	☐	☐
2	การวิ่งของลิฟต์ไปตามชั้น และการหน้าของระดับชั้นต่างๆ	X	X	☑	☐	☐	☐
3	อุปกรณ์ระบบเซ็ทที่ของลิฟต์ Speed Governor - เซ็ทที่ล็อค	X		☑	☐	☐	☐
4	อุปกรณ์ พูลเลย์รับ - พูลเลย์ล่าง ของลิฟต์ - อุปกรณ์ภายใน	X	X	☑	☐	☐	☐
5	สายสลิงแขวนลิฟต์ หรือ สายพานแขวนลิฟต์	X	X	☑	☐	☐	☐
6	ลูกล้อวิ่งลิฟต์ + รางลิฟต์ + รางลูกล้อง + โครงลูกล้อง	X	X	☑	☐	☐	☐
7	ตู้ลิฟต์และอุปกรณ์ในตู้ - หนังตู้ - ฉิลลิ่ง-หลังคาตู้-บ่อลิฟต์	X	X	☑	☐	☐	☐
8	ระบบหล่อลื่นเกี่ยวกับลิฟต์ - กาน้ำมัน - ลูกลื่น	X	X	☑	☑	☐	☐
9	ระบบไฟฟ้า ตู้ควบคุมลิฟต์ + สายไฟ และ อุปกรณ์ Inverter	X	X	☑	☐	☐	☐
10	ไฟบอกชั้น + ฝาปุ่มกดจากภัย หน้าลิฟต์ HOP	X	X	☑	☐	☐	☐
11	ไฟบอกชั้น + ฝาปุ่มกดในตู้ลิฟต์ COP	X	X	☑	☐	☐	☐
12	ระบบประตู เปิดปิด ชานชาลา ของลิฟต์ Landing Door	X	X	☑	☑	☐	☐
13	ระบบประตู เปิดปิด ตู้ลิฟต์ Car Door	X	X	☑	☑	☐	☐
14	ระบบสื่อสาร-กระดิ่ง-โทรศัพท์-อินเตอร์คอม	X		☑	☐	☐	☐
15	ระบบสื่อสาร-อินเตอร์คอม ลิฟต์ Dumbwaiter		X	☐	☐	☐	☐
16	ระบบไฟสำรองฉุกเฉิน ARD - UPS และแบตเตอรี่	X		☑	☐	☐	☐

ตรวจลิฟต์เสีย ☐ ปกติ ☐ ขัดข้อง

*แบตเตอรี่สำรองไฟ ARD-UPS อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ปี

* แบตเตอรี่ PLC อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ถึง 5 ปี

การชำระเงิน ☐ ไม่เก็บค่าบริการเนื่องจากสินค้า / อะไหล่ยังอยู่ในประกัน ☐ เก็บค่าบริการ ☐ เก็บค่าอะไหล่ ☐

ชำระโดย ☐ เงินสด / โอน จำนวนเงิน - บาท ☐ เช็คธนาคาร เลขที่เช็ค

สาเหตุ / รายการขัดข้อง เสียหาย หรือเสื่อมสภาพ	รายการที่แก้ไข / ปรับแต่ง / เปลี่ยนอะไหล่	ช่างผู้ดำเนินการ (ตัวบรรจง)
- ลิฟต์ห่อออกตัวช้าเล็กน้อย	- ลิฟต์ใช้งานได้ปกติ - รอเจ้าของระบบอีกที	จิ้นเอง เบอร์โทร ลูกค้าผู้ตรวจรับ / ตำแหน่ง เบอร์โทร

GENCOM ELEVATOR CO.,LTD.

ใบตรวจสอบการเข้าบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจลิฟต์เสีย / เปลี่ยนอะไหล่ลิฟต์

เอกสารฉบับนี้ให้เป็นหลักฐานอ้างอิงและบันทึกประวัติสำคัญ ด้านบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจซ่อมลิฟต์ / หรือเปลี่ยนอะไหล่ไปรดเก็บไว้หลังได้รับการเข้าบริการ

วันที่เข้าดำเนินการ: 16 / 6 / 69 เวลาเข้า: 1200 เวลาออก: 1500

สถานที่: HOPINN ธนบุรี H. 2 จังหวัด: กทม สาย:

ประเภทลูกค้า: ☑ อยู่ในสัญญาบริการ ☐ ซื้อขายซ่อม ☐ หรือประกันหลังการขาย

ประเภทลิฟต์: ☑ ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator / Home Lift) ☐ ลิฟต์บรรทุก (Freight Lift) ☐ ลิฟต์ส่งอาหารและเอกสาร (Dumbwaiter) ☐ ลิฟต์บรรทุกคนโดยสาร

ขนาดบรรทุก: 550 กิโลกรัม รับส่ง: 7 ชั้น 7 ประตู

ห้องเครื่อง: ☑ มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Room) ☐ ไม่มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Roomless)

เครื่องลิฟต์: ☐ Motor Gear เครื่องเกียร์ ☑ Gearless เกียร์เลส ☐ ระบบอื่นๆคือ

ตู้ควบคุม: ☐ Integrated (2 in 1) ☑ Micro Board - Inverter ☐ PLC- Inverter ☐ Relay

ประเภทการเข้าบริการ: ☑ ตรวจสอบบำรุงรักษาลิฟต์ ☐ ตรวจลิฟต์เสีย ☐ ซ่อม / เปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์

ลำดับ	ตรวจสอบ บริการบำรุงรักษาลิฟต์ ครั้งที่ / จากจำนวนทั้งหมด ____ รายการที่ตรวจสอบ	Passenger Home Lift / Freight Lift	Dumbwaiter	สภาวะปกติ เรียบร้อยดี ใช้งานได้	ทำความสะอาด เติมหล่อลื่น	ปรับแต่ง แก้ไข	ขัดข้อง / เสื่อม สมควรต้องเปลี่ยน / ซ่อม
1	การทำงานของเครื่องลิฟต์ และอุปกรณ์ + ระบบเบรค	X	X	☑	☐	☐	☐
2	การวิ่งของลิฟต์ไปตามชั้น และการหยุดจอดระดับชั้นต่างๆ	X	X	☑	☐	☐	☐
3	อุปกรณ์ระบบเซฟตี้ของลิฟต์ Speed Governor - เซฟตี้ล็อค	X		☑	☐	☐	☐
4	อุปกรณ์ ชุดอัดขับ - ชุดอัดบัง ของลิฟต์ - ลูกปืนภายใน	X	X	☑	☐	☐	☐
5	สายสลิงแขวนลิฟต์ หรือ สายพานแขวนลิฟต์	X	X	☑	☐	☐	☐
6	ลูกล้อวิ่งลิฟต์ + รางลิฟต์ + ร่างลูกล้อ + โครงลูกล้อ	X	X	☑	☐	☐	☐
7	ตู้ลิฟต์และอุปกรณ์ในตู้ - ผนังตู้ - ซีลลิ่ง-หลังคาตู้-บ่อลิฟต์	X	X	☑	☐	☐	☐
8	ระบบหล่อลื่นเกียรลิฟต์ - กาน้ำมัน - ลูกล้อ	X	X	☑	☐	☐	☐
9	ระบบไฟฟ้า ตู้ควบคุมลิฟต์ + สายไฟ และ อุปกรณ์ Inverter	X	X	☑	☑	☐	☐
10	ไฟบอกชั้น + ฝาปุ่มกดชานพัก หน้าลิฟต์ HOP	X	X	☑	☐	☐	☐
11	ไฟบอกชั้น + ฝาปุ่มกดในตู้ลิฟต์ COP	X	X	☑	☐	☐	☐
12	ระบบประตู เปิดปิด ชานพัก ของลิฟต์ Landing Door	X	X	☑	☐	☐	☐
13	ระบบประตู เปิดปิด ตู้ลิฟต์ Car Door	X	X	☑	☑	☐	☐
14	ระบบสื่อสาร-กระดิ่ง-โทรศัพท์-อินเตอร์คอม	X		☑	☐	☐	☐
15	ระบบสื่อสาร-อินเตอร์คอม ลิฟต์ Dumbwaiter		X	☐	☐	☐	☐
16	ระบบไฟสำรองฉุกเฉิน ARD - UPS และแบตเตอรี่	X		☑	☐	☐	☐

ตรวจลิฟต์เสีย: ☐ ปกติ ☐ ขัดข้อง

*แบตเตอรี่สำรองไฟ ARD-UPS อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ปี

* แบตเตอรี่ PLC อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ถึง 5 ปี

การชำระเงิน: ☐ ไม่เก็บค่าบริการเนื่องจากสินค้า / อะไหล่ยังอยู่ในประกัน ☐ เก็บค่าบริการ ☐ เก็บค่าอะไหล่ ☐

ชำระโดย: ☐ เงินสด / โอน จำนวนเงิน ____ บาท ☐ เช็คธนาคาร ____ เลขที่เช็ค ____

สาเหตุ / รายการขัดข้อง เสียหาย หรือเสื่อมสภาพ	รายการที่แก้ไข / ปรับแต่ง /เปลี่ยนอะไหล่	ช่างผู้ดำเนินการ (ตัวบรรจง)
	ปรับตั้งลิฟต์ ใช้งานปกติ	ลายมือชื่อ เบอร์โทร ลูกค้าผู้ตรวจรับ (ตัวบรรจง) ลายมือชื่อ เบอร์โทร

GENCOM ELEVATOR CO.,LTD.

ใบตรวจสอบการเข้าบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจลิฟต์เสีย / เปลี่ยนอะไหล่ลิฟต์

เอกสารฉบับนี้ให้เป็นหลักฐานอ้างอิงและบันทึกประวัติสำคัญ ด้านบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจซ่อมลิฟต์ / หรือเปลี่ยนอะไหล่ไปรดเก็บไว้หลังได้รับการเข้าบริการ

วันที่เข้าดำเนินการ: 26 / 03 / 69 เวลาเข้า: ____ เวลาออก: ____

สถานที่: Hopinn ธนบุรี No.1 จังหวัด: ____ สาย: ____

ประเภทลูกค้า: ☑ อยู่ในสัญญาบริการ ☐ ซื้อขายซ่อม ☐ หรือประกันหลังการขาย

ประเภทลิฟต์: ☑ ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator / Home Lift) ☐ ลิฟต์บรรทุก (Freight Lift) ☐ ลิฟต์ส่งอาหารและเอกสาร (Dumbwaiter) ☐ ลิฟต์บรรทุกคนโดยสาร

ขนาดบรรทุก: 550 กิโลกรัม รับส่ง: 7 ชั้น 7 ประตู

ห้องเครื่อง: ☐ มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Room) ☑ ไม่มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Roomless)

เครื่องลิฟต์: ☐ Motor Gear เครื่องเกียร์ ☑ Gearless เกียร์เลส ☐ ระบบอื่นๆคือ

ตู้ควบคุม: ☐ Integrated (2 in 1) ☑ Micro Board - Inverter ☐ PLC- Inverter ☐ Relay

ประเภทการเข้าบริการ: ☑ ตรวจสอบบำรุงรักษาลิฟต์ ☐ ตรวจลิฟต์เสีย ☐ ซ่อม / เปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์

ลำดับ	ตรวจสอบ บริการบำรุงรักษาลิฟต์ ครั้งที่ / จากจำนวนทั้งหมด ____ รายการที่ตรวจสอบ	Passenger Home Lift / Freight Lift	Dumbwaiter	สภาวะปกติ เรียบร้อยดี ใช้งานได้	ทำความสะอาด เติมหล่อลื่น	ปรับแต่ง แก้ไข	ขัดข้อง / เสื่อม สมควรต้องเปลี่ยน / ซ่อม
1	การทำงานของเครื่องลิฟต์ และอุปกรณ์ + ระบบเบรค	X	X	☑	☐	☐	☐
2	การวิ่งของลิฟต์ไปตามชั้น และการหยุดจอดระดับชั้นต่างๆ	X	X	☑	☐	☐	☐
3	อุปกรณ์ระบบเซฟตี้ของลิฟต์ Speed Governor - เซฟตี้ล็อค	X		☑	☐	☐	☐
4	อุปกรณ์ ชุดอัดขับ - ชุดอัดบัง ของลิฟต์ - ลูกปืนภายใน	X	X	☑	☐	☐	☐
5	สายสลิงแขวนลิฟต์ หรือ สายพานแขวนลิฟต์	X	X	☑	☐	☐	☐
6	ลูกล้อวิ่งลิฟต์ + รางลิฟต์ + ร่างลูกล้อ + โครงลูกล้อ	X	X	☑	☐	☐	☐
7	ตู้ลิฟต์และอุปกรณ์ในตู้ - ผนังตู้ - ซีลลิ่ง-หลังคาตู้-บ่อลิฟต์	X	X	☑	☐	☐	☐
8	ระบบหล่อลื่นเกียรลิฟต์ - กาน้ำมัน - ลูกล้อ	X	X	☐	☐	☑	☐
9	ระบบไฟฟ้า ตู้ควบคุมลิฟต์ + สายไฟ และ อุปกรณ์ Inverter	X	X	☑	☐	☐	☐
10	ไฟบอกชั้น + ฝาปุ่มกดชานพัก หน้าลิฟต์ HOP	X	X	☑	☐	☐	☐
11	ไฟบอกชั้น + ฝาปุ่มกดในตู้ลิฟต์ COP	X	X	☑	☐	☐	☐
12	ระบบประตู เปิดปิด ชานพัก ของลิฟต์ Landing Door	X	X	☐	☐	☑	☐
13	ระบบประตู เปิดปิด ตู้ลิฟต์ Car Door	X	X	☐	☐	☑	☐
14	ระบบสื่อสาร-กระดิ่ง-โทรศัพท์-อินเตอร์คอม	X		☑	☐	☐	☐
15	ระบบสื่อสาร-อินเตอร์คอม ลิฟต์ Dumbwaiter		X	☐	☐	☐	☐
16	ระบบไฟสำรองฉุกเฉิน ARD - UPS และแบตเตอรี่	X		☑	☐	☐	☐

ตรวจลิฟต์เสีย: ☐ ปกติ ☐ ขัดข้อง

*แบตเตอรี่สำรองไฟ ARD-UPS อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ปี

* แบตเตอรี่ PLC อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ถึง 5 ปี

การชำระเงิน: ☐ ไม่เก็บค่าบริการเนื่องจากสินค้า / อะไหล่ยังอยู่ในประกัน ☐ เก็บค่าบริการ ☐ เก็บค่าอะไหล่ ☐

ชำระโดย: ☐ เงินสด / โอน จำนวนเงิน ____ บาท ☐ เช็คธนาคาร ____ เลขที่เช็ค ____

สาเหตุ / รายการขัดข้อง เสียหาย หรือเสื่อมสภาพ	รายการที่แก้ไข / ปรับแต่ง /เปลี่ยนอะไหล่	ช่างผู้ดำเนินการ (ตัวบรรจง)
ตรวจเช็คลิฟต์ ปกติดีไม่มี มีอาจ	ได้ทำ เพาเวอร์ UPS และปรับ ปรับแต่ง ปรับตั้ง เรียบร้อยแล้ว	ลายมือชื่อ เบอร์โทร ลูกค้าผู้ตรวจรับ (ตัวบรรจง) ลายมือชื่อ เบอร์โทร

GENCOM ELEVATOR CO.,LTD.

ใบตรวจสอบการเข้าบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจลิฟต์เสีย / เปลี่ยนอะไหล่ลิฟต์

เอกสารฉบับนี้ให้เป็นหลักฐานอ้างอิงและบันทึกประวัติสำคัญ ด้านบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจซ่อมลิฟต์ / หรือเปลี่ยนอะไหล่โปรดเก็บไว้หลังได้รับการเข้าบริการ

วันที่เข้าดำเนินการ: 26 / 05 / 69 เวลาเข้า: เวลาออก:

สถานที่: HOPIN ธนบุรี ปิด จังหวัด: สาย:

ประเภทลูกค้า: [/] อยู่ในสัญญาบริการ [ ] เรียกซ่อม [ ] หรือประกันหลังการขาย

ประเภทลิฟต์: [/] ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator / Home Lift) [ ] ลิฟต์บรรทุก (Freight Lift) [ ] ลิฟต์ส่งอาหารเอกสาร (Dumbwaiter) [ ] ลิฟต์บรรทุกกึ่งโดยสาร

ขนาดบรรทุก: 630 กิโลกรัม รับส่ง: 7 ชั้น [ ] ประตู

ห้องเครื่อง: [ ] มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Room) [/] ไม่มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Roomless)

เครื่องลิฟต์: [ ] Motor Gear เครื่องเกียร์ [/] Gearless เกียร์เลส [ ] ระบบอื่นๆคือ

ตู้คอนโทรล: [ ] Integrated (2 in 1) [/] Micro Board - Inverter [ ] PLC- Inverter [ ] Relay

ประเภทการเข้าบริการ: [/] ตรวจสอบบำรุงรักษาลิฟต์ [ ] ตรวจลิฟต์เสีย [ ] ซ่อม / เปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์

ลำดับ	ตรวจสอบ บริการบำรุงรักษาลิฟต์ ครั้งที่ / จากจำนวนทั้งหมด ____ รายการที่ตรวจสอบ	Passenger Home Lift Freight Lift	Dumbwaiter	สภาวะปกติ เรียบร้อยดี ใช้งานได้	ทำความสะอาด เติมหล่อลื่น	ปรับแต่ง แก้ไข	ขัดข้อง / เสื่อม สมควรต้อง เปลี่ยน / ซ่อม
1	การทำงานของเครื่องลิฟต์ และอุปกรณ์ + ระบบเบรค	X	X	/			
2	การวิ่งของลิฟต์ไปตามชั้น และการเข้าจอดระดับชั้นต่างๆ	X	X	/			
3	อุปกรณ์ระบบเซฟตี้ของลิฟต์ Speed Governor - เซฟตี้ล็อค	X		/			
4	อุปกรณ์ ชุดล้อรับ - ชุดล้อบ่าง ของลิฟต์ - ลูกปืนภายใน	X	X	/			
5	สายสลิงแขวนลิฟต์ หรือ สายพานแขวนลิฟต์	X	X	/			
6	ลูกล้อวิ่งลิฟต์ + รางลิฟต์ + รางลูกล้อ + โครงลูกล้อ	X	X	/			
7	ตู้ลิฟต์และอุปกรณ์ในตู้ - ประตู - ซีลล่าง-หลังคาตู้-บ่อลิฟต์	X	X	/			
8	ระบบหล่อลื่นเกียรลิฟต์ - กาน้ำมัน - ลูกล้อ	X	X	/		/	
9	ระบบไฟฟ้า ตู้ควบคุมลิฟต์ + สายไฟ และ อุปกรณ์ Inverter	X	X	/			
10	ไฟบอกชั้น + ปุ่มกดหน้าชั้น หน้าลิฟต์ HOP	X	X	/			
11	ไฟบอกชั้น + ปุ่มกดในตู้ลิฟต์ COP	X	X	/			
12	ระบบประตู เปิดปิด หน้าชั้น ของลิฟต์ Landing Door	X	X	/			
13	ระบบประตู เปิดปิด ตู้ลิฟต์ Car Door	X	X			/	
14	ระบบสื่อสาร-กระดิ่ง โทรศัพท์-อินเตอร์คอม	X		/		/	
15	ระบบสื่อสาร-อินเตอร์คอม ลิฟต์ Dumbwaiter		X				
16	ระบบไฟสำรองฉุกเฉิน ARD - UPS และแบตเตอรี่	X		/			

ตรวจลิฟต์เสีย: [ ] ปกติ [ ] ขัดข้อง

*แบตเตอรี่สำรองไฟ ARD-UPS อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ปี

* แบตเตอรี่ PLC อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ถึง 5 ปี

การชำระเงิน: [ ] ไม่เก็บค่าบริการเนื่องจากสินค้า / อะไหล่ยังอยู่ในประกัน [ ] เก็บค่าบริการ [ ] เก็บค่าอะไหล่ [ ]

ชำระโดย: [ ] เงินสด / โอน จำนวนเงิน - บาท [ ] เช็คธนาคาร เลขที่เช็ค

สภาพๆ / รายการขัดข้อง เสียหาย หรือเสื่อมสภาพ	รายการที่แก้ไข / ปรับแต่ง /เปลี่ยนอะไหล่	ช่างผู้ดำเนินการ (ตัวบรรจง)
หมายเลขลิฟต์ ปกติ ไม่มีข้อมูล ปี	ทดสอบ BOT UPS และทำความ ตรวจสอบ CONTACT ประตูลงชั้น ประตูหน้า - ลูกล้อ	เบอร์โทร ลูกค้าผู้ลงลายมือชื่อ (ตัวบรรจง) เบอร์โทร

GENCOM ELEVATOR CO.,LTD.

ใบตรวจสอบการเข้าบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจลิฟต์เสีย / เปลี่ยนอะไหล่ลิฟต์

เอกสารฉบับนี้ให้เป็นหลักฐานอ้างอิงและบันทึกประวัติสำคัญ ด้านบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจซ่อมลิฟต์ / หรือเปลี่ยนอะไหล่โปรดเก็บไว้หลังได้รับการเข้าบริการ

วันที่เข้าดำเนินการ: 5 / 2 / 69 เวลาเข้า: 1000 เวลาออก: 1100

สถานที่: HOPIN ธนบุรี #1 จังหวัด: กทม สาย:

ประเภทลูกค้า: [/] อยู่ในสัญญาบริการ [ ] เรียกซ่อม [ ] หรือประกันหลังการขาย

ประเภทลิฟต์: [/] ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator / Home Lift) [ ] ลิฟต์บรรทุก (Freight Lift) [ ] ลิฟต์ส่งอาหารเอกสาร (Dumbwaiter) [ ] ลิฟต์บรรทุกกึ่งโดยสาร

ขนาดบรรทุก: 350 กิโลกรัม รับส่ง: 7 ชั้น 7 ประตู

ห้องเครื่อง: [/] มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Room) [ ] ไม่มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Roomless)

เครื่องลิฟต์: [ ] Motor Gear เครื่องเกียร์ [/] Gearless เกียร์เลส [ ] ระบบอื่นๆคือ

ตู้คอนโทรล: [ ] Integrated (2 in 1) [/] Micro Board - Inverter [ ] PLC- Inverter [ ] Relay

ประเภทการเข้าบริการ: [ ] ตรวจสอบบำรุงรักษาลิฟต์ [ ] ตรวจลิฟต์เสีย [/] ซ่อม / เปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์

ลำดับ	ตรวจสอบ บริการบำรุงรักษาลิฟต์ ครั้งที่ / จากจำนวนทั้งหมด ____ รายการที่ตรวจสอบ	Passenger Home Lift Freight Lift	Dumbwaiter	สภาวะปกติ เรียบร้อยดี ใช้งานได้	ทำความสะอาด เติมหล่อลื่น	ปรับแต่ง แก้ไข	ขัดข้อง / เสื่อม สมควรต้อง เปลี่ยน / ซ่อม
1	การทำงานของเครื่องลิฟต์ และอุปกรณ์ + ระบบเบรค	X	X				
2	การวิ่งของลิฟต์ไปตามชั้น และการเข้าจอดระดับชั้นต่างๆ	X	X				
3	อุปกรณ์ระบบเซฟตี้ของลิฟต์ Speed Governor - เซฟตี้ล็อค	X					
4	อุปกรณ์ ชุดล้อรับ - ชุดล้อบ่าง ของลิฟต์ - ลูกปืนภายใน	X	X				
5	สายสลิงแขวนลิฟต์ หรือ สายพานแขวนลิฟต์	X	X				
6	ลูกล้อวิ่งลิฟต์ + รางลิฟต์ + รางลูกล้อ + โครงลูกล้อ	X	X				
7	ตู้ลิฟต์และอุปกรณ์ในตู้ - ประตู - ซีลล่าง-หลังคาตู้-บ่อลิฟต์	X	X				
8	ระบบหล่อลื่นเกียรลิฟต์ - กาน้ำมัน - ลูกล้อ	X	X				
9	ระบบไฟฟ้า ตู้ควบคุมลิฟต์ + สายไฟ และ อุปกรณ์ Inverter	X	X				
10	ไฟบอกชั้น + ปุ่มกดหน้าชั้น หน้าลิฟต์ HOP	X	X				
11	ไฟบอกชั้น + ปุ่มกดในตู้ลิฟต์ COP	X	X				
12	ระบบประตู เปิดปิด หน้าชั้น ของลิฟต์ Landing Door	X	X				
13	ระบบประตู เปิดปิด ตู้ลิฟต์ Car Door	X	X				
14	ระบบสื่อสาร-กระดิ่ง โทรศัพท์-อินเตอร์คอม	X					
15	ระบบสื่อสาร-อินเตอร์คอม ลิฟต์ Dumbwaiter		X				
16	ระบบไฟสำรองฉุกเฉิน ARD - UPS และแบตเตอรี่	X					

ตรวจลิฟต์เสีย: [ ] ปกติ [ ] ขัดข้อง

*แบตเตอรี่สำรองไฟ ARD-UPS อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ปี

* แบตเตอรี่ PLC อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ถึง 5 ปี

การชำระเงิน: [ ] ไม่เก็บค่าบริการเนื่องจากสินค้า / อะไหล่ยังอยู่ในประกัน [ ] เก็บค่าบริการ [ ] เก็บค่าอะไหล่ [ ]

ชำระโดย: [ ] เงินสด / โอน จำนวนเงิน - บาท [ ] เช็คธนาคาร เลขที่เช็ค

สภาพๆ / รายการขัดข้อง เสียหาย หรือเสื่อมสภาพ	รายการที่แก้ไข / ปรับแต่ง /เปลี่ยนอะไหล่	ช่างผู้ดำเนินการ (ตัวบรรจง)
	- เปลี่ยนชุด พ เล่ ใต้ตู้ลิฟต์	เบอร์โทร ลูกค้าผู้ลงลายมือชื่อ (ตัวบรรจง) เบอร์โทร

GENCOM ELEVATOR CO.,LTD.

ใบตรวจสอบการเข้าบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจลิฟต์เสีย / เปลี่ยนอะไหล่ลิฟต์

เอกสารฉบับนี้ให้เป็นหลักฐานอ้างอิงและบันทึกประวัติสำคัญ ด้านบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจซ่อมลิฟต์ / หรือเปลี่ยนอะไหล่โปรดเก็บไว้หลังได้รับการเข้าบริการ

วันที่เข้าดำเนินการ: 3 | 3 | 69 — เวลาเข้า: — เวลาออก: —

สถานที่: ออฟฟิศ ธนบุรี (ตึก 1) — จังหวัด: — สาย: —

ประเภทลูกค้า: [ ] อยู่ในสัญญาบริการ [ ] เรียกซ่อม [ ] หมดประกันหลังการขาย

ประเภทลิฟต์: [ ] ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator / Home Lift) [ ] ลิฟต์บรรทุก (Freight Lift) [ ] ลิฟต์ส่งอาหารเอกสาร (Dumbwaiter)

ขนาดบรรทุก: — กิโลกรัม รับส่ง: 7 ชั้น 7 ประตู

ห้องเครื่อง: [ ] มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Room) [ ] ไม่มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Roomless)

เครื่องลิฟต์: [ ] Motor Gear เครื่องเกียร์ [ ] Gearless เกียร์เลส [ ] ระบบอื่นๆคือ

ตู้คอนโทรล: [ ] Integrated (2 in 1) [ ] Micro Board - Inverter [ ] PLC- Inverter [ ] Relay

ประเภทการเข้าบริการ: [ ] ตรวจสอบบำรุงรักษาลิฟต์ [ ] ตรวจลิฟต์เสีย [ ] ซ่อม / เปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์

ลำดับ	ตรวจสอบ บริการบำรุงรักษาลิฟต์ ครั้งที่ / จากจำนวนทั้งหมด — รายการที่ตรวจสอบ	Passenger Home Lift Freight Lift	Dumbwaiter	สภาวะปกติ เรียบร้อยดี ใช้งานได้	ทำความสะอาด เติมหล่อลื่น	ปรับแต่ง แก้ไข	ขัดข้อง / เสื่อม สมควรต้อง เปลี่ยน / ซ่อม
1	การทำงานของเครื่องลิฟต์ และอุปกรณ์ + ระบบเบรค	X	X				
2	การวิ่งของลิฟต์ไปตามชั้น และการเข้าของระดับชั้นต่างๆ	X	X				
3	อุปกรณ์ระบบเซฟตี้ของลิฟต์ Speed Governor - เซฟตี้ช็อค	X					
4	อุปกรณ์ ทูเอ็ดขับ - ทูเอ็ดถ่วง ของลิฟต์ - ลูกปืนภายใน	X	X				
5	สายสลิงแขวนลิฟต์ หรือ สายพานแขวนลิฟต์	X	X				
6	ลูกล้อวิ่งลิฟต์ + รางลิฟต์ + รางลูกล้อ + โครงลูกล้อ	X	X				
7	ตู้ลิฟต์และอุปกรณ์ในตู้ - หนังตู้ - ซีลลิ่ง-หลังคาตู้ บ่อลิฟต์	X	X				
8	ระบบหล่อลื่นเกือกลิฟต์ - ถ้ำน้ำมัน - ลูกลื่น	X	X				
9	ระบบไฟฟ้า ตู้ควบคุมลิฟต์ + สายไฟ และ อุปกรณ์ Inverter	X	X				
10	ไฟบอกชั้น + ฝาปุ่มกดชานพัก หน้าลิฟต์ HOP	X	X				
11	ไฟบอกชั้น + ฝาปุ่มกดในตู้ลิฟต์ COP	X	X				
12	ระบบประตู เปิดปิด ชานพัก ของลิฟต์ Landing Door	X	X				
13	ระบบประตู เปิดปิด ตู้ลิฟต์ Car Door	X	X				
14	ระบบสื่อสาร-กระดิ่ง-โทรศัพท์-อินเตอร์คอม	X					
15	ระบบสื่อสาร-อินเตอร์คอม ลิฟต์ Dumbwaiter		X				
16	ระบบไฟสำรองฉุกเฉิน ARD - UPS และแบตเตอรี่	X					

ตรวจลิฟต์เสีย: [ ] ปกติ [ ] ขัดข้อง

*แบตเตอรี่สำรองไฟ ARD-UPS อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ปี

* แบตเตอรี่ PLC อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ถึง 5 ปี

การชำระเงิน: [ ] ไม่เก็บค่าบริการเนื่องจากสินค้า / อะไหล่ยังอยู่ในประกัน [ ] เก็บค่าบริการ [ ] เก็บค่าอะไหล่ [ ]

ชำระโดย: [ ] เงินสด / โอน จำนวนเงิน — บาท [ ] เช็คธนาคาร

เลขที่เช็ค

สาเหตุ / รายการขัดข้อง เสียหาย หรือเสื่อมสภาพ	รายการที่แก้ไข / ปรับแต่ง เปลี่ยนอะไหล่	ช่างผู้ดำเนินการ (ตัวบรรจง)
ไม่มีเสียงดัง	ตลับรอกลิฟต์มีเสียงดังผิดปกติ ถอดออกแล้ว	[illegible]
		เบอร์โทร
		ลูกค้าผู้ตรวจรับ (ตัวบรรจง)
		[illegible]
		เบอร์โทร

GENCOM ELEVATOR CO.,LTD.

ใบตรวจสอบการเข้าบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจลิฟต์เสีย / เปลี่ยนอะไหล่ลิฟต์

เอกสารฉบับนี้ให้เป็นหลักฐานอ้างอิงและบันทึกประวัติสำคัญ ด้านบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจซ่อมลิฟต์ / หรือเปลี่ยนอะไหล่โปรดเก็บไว้หลังได้รับการเข้าบริการ

วันที่เข้าดำเนินการ: 30 | 5 | 69 — เวลาเข้า: — เวลาออก: —

สถานที่: ออฟฟิศ (ธนบุรี) ตึกที่ 1 — จังหวัด: — สาย: —

ประเภทลูกค้า: [/] อยู่ในสัญญาบริการ [ ] เรียกซ่อม [ ] หมดประกันหลังการขาย

ประเภทลิฟต์: [/] ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator / Home Lift) [ ] ลิฟต์บรรทุก (Freight Lift) [ ] ลิฟต์ส่งอาหารเอกสาร (Dumbwaiter) [ ] ลิฟต์บรรทุกกึ่งโดยสาร

ขนาดบรรทุก: — กิโลกรัม รับส่ง: 7 ชั้น 7 ประตู

ห้องเครื่อง: [/] มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Room) [ ] ไม่มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Roomless)

เครื่องลิฟต์: [/] Motor Gear เครื่องเกียร์ [ ] Gearless เกียร์เลส [ ] ระบบอื่นๆคือ

ตู้คอนโทรล: [ ] Integrated (2 in 1) [/] Micro Board - Inverter [ ] PLC- Inverter [ ] Relay

ประเภทการเข้าบริการ: [/] ตรวจสอบบำรุงรักษาลิฟต์ [ ] ตรวจลิฟต์เสีย [ ] ซ่อม / เปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์

ลำดับ	ตรวจสอบ บริการบำรุงรักษาลิฟต์ ครั้งที่ / จากจำนวนทั้งหมด — รายการที่ตรวจสอบ	Passenger Home Lift Freight Lift	Dumbwaiter	สภาวะปกติ เรียบร้อยดี ใช้งานได้	ทำความสะอาด เติมหล่อลื่น	ปรับแต่ง แก้ไข	ขัดข้อง / เสื่อม สมควรต้อง เปลี่ยน / ซ่อม
1	การทำงานของเครื่องลิฟต์ และอุปกรณ์ + ระบบเบรค	X	X	/			
2	การวิ่งของลิฟต์ไปตามชั้น และการเข้าของระดับชั้นต่างๆ	X	X	/			
3	อุปกรณ์ระบบเซฟตี้ของลิฟต์ Speed Governor - เซฟตี้ช็อค	X		/			
4	อุปกรณ์ ทูเอ็ดขับ - ทูเอ็ดถ่วง ของลิฟต์ - ลูกปืนภายใน	X	X	/			
5	สายสลิงแขวนลิฟต์ หรือ สายพานแขวนลิฟต์	X	X	/			
6	ลูกล้อวิ่งลิฟต์ + รางลิฟต์ + รางลูกล้อ + โครงลูกล้อ	X	X	/			
7	ตู้ลิฟต์และอุปกรณ์ในตู้ - หนังตู้ - ซีลลิ่ง-หลังคาตู้ บ่อลิฟต์	X	X	/			
8	ระบบหล่อลื่นเกือกลิฟต์ - ถ้ำน้ำมัน - ลูกลื่น	X	X	/			
9	ระบบไฟฟ้า ตู้ควบคุมลิฟต์ + สายไฟ และ อุปกรณ์ Inverter	X	X	/			
10	ไฟบอกชั้น + ฝาปุ่มกดชานพัก หน้าลิฟต์ HOP	X	X	/			
11	ไฟบอกชั้น + ฝาปุ่มกดในตู้ลิฟต์ COP	X	X	/			
12	ระบบประตู เปิดปิด ชานพัก ของลิฟต์ Landing Door	X	X	/			
13	ระบบประตู เปิดปิด ตู้ลิฟต์ Car Door	X	X	/			
14	ระบบสื่อสาร-กระดิ่ง-โทรศัพท์-อินเตอร์คอม	X		/			
15	ระบบสื่อสาร-อินเตอร์คอม ลิฟต์ Dumbwaiter		X				
16	ระบบไฟสำรองฉุกเฉิน ARD - UPS และแบตเตอรี่	X		/			

ตรวจลิฟต์เสีย: [ ] ปกติ [ ] ขัดข้อง

*แบตเตอรี่สำรองไฟ ARD-UPS อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ปี

* แบตเตอรี่ PLC อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ถึง 5 ปี

การชำระเงิน: [ ] ไม่เก็บค่าบริการเนื่องจากสินค้า / อะไหล่ยังอยู่ในประกัน [ ] เก็บค่าบริการ [ ] เก็บค่าอะไหล่ [ ]

ชำระโดย: [ ] เงินสด / โอน จำนวนเงิน — บาท [ ] เช็คธนาคาร

เลขที่เช็ค

สาเหตุ / รายการขัดข้อง เสียหาย หรือเสื่อมสภาพ	รายการที่แก้ไข / ปรับแต่ง เปลี่ยนอะไหล่	ช่างผู้ดำเนินการ (ตัวบรรจง)
มอเตอร์ลิฟต์ มีเสียงดัง	รอมิลันเข้าดำเนินการแก้ไข	[illegible]
		เบอร์โทร
		ลูกค้าผู้ตรวจรับ (ตัวบรรจง)
		[illegible]
		เบอร์โทร

GENCOM ELEVATOR CO.,LTD.

ใบตรวจสอบการเข้าบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจลิฟต์เสีย / เปลี่ยนอะไหล่ลิฟต์

เอกสารฉบับนี้ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงและบันทึกประวัติสำหรับ ด้านบริการบำรุงรักษาลิฟต์ / ตรวจซ่อมลิฟต์ / หรือเปลี่ยนอะไหล่ไปแล้วเก็บไว้หลังได้รับการเข้าบริการ

วันที่เข้าดำเนินการ: 30 | 1 | 5 | 69 เวลาเข้า: เวลาออก:

สถานที่: อมอิน (อนุสรณ์) ตึก 2 จังหวัด: สาย:

ประเภทลูกค้า: [/] อยู่ในสัญญาบริการ [ ] ถือครอง [ ] ตั๋วประกันหลังการขาย

ประเภทลิฟต์: [/] ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator / Home Lift) [ ] ลิฟต์บรรทุก (Freight Lift)
[ ] ลิฟต์ส่งอาหารและสาร (Dumbwaiter) [ ] ลิฟต์บรรทุกสิ่งโดยสาร

ขนาดบรรทุก: กิโลกรัม รับส่ง: 7 ชั้น 7 ประตู

ห้องเครื่อง: [/] มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Room) [ ] ไม่มีห้องเครื่องลิฟต์ (Machine Roomless)

เครื่องลิฟต์: [/] Motor Gear เครื่องเกียร์ [ ] Gearless เกียร์เลส [ ] ระบบอื่นๆคือ

คอนโทรล: [ ] Integrated (2 in 1) [/] Micro Board - Inverter [ ] PLC- Inverter [ ] Relay

ประเภทการเข้าบริการ: [/] ตรวจสอบบำรุงรักษาลิฟต์ [ ] ตรวจลิฟต์เสีย [ ] ซ่อม / เปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์

ลำดับ	ตรวจสอบ บริการบำรุงรักษาลิฟต์ ครั้งนี้ / จากจำนวนทั้งหมด รายการที่ตรวจสอบ	Passenger Home Lift Freight Lift	Dumbwaiter	สภาวะปกติ มีขนส่งอดี ใช้งานได้	ทำความสะอาด ดินหล่อลื่น	ปรับแต่ง แก้ไข	ขัดข้อง / เสื่อมสมควรต้องเปลี่ยน / ซ่อม
1	การทำงานของเครื่องลิฟต์ และอุปกรณ์ + ระบบขาด	X	X	/			
2	การวิ่งของลิฟต์ไปตามชั้น และการเข้าจอดระดับชั้นต่างๆ	X	X	/			
3	อุปกรณ์ระบบขาดเร็วของลิฟต์ Speed Governor - เซฟตี้ช็อต	X		/			
4	อุปกรณ์ พูลลี่รับ - พูลลี่ล่าง ของลิฟต์ - ลูกปืนภายใน	X	X	/			
5	สายสลิงแขวนลิฟต์ หรือ สายพานแขวนลิฟต์	X	X	/			
6	ลูกล้อวิ่งลิฟต์ + รางลิฟต์ + ร่างลูกล้อ + โครงจู่ล่าง	X	X	/			
7	ตู้ลิฟต์และอุปกรณ์ในตู้ - ผนังตู้ - ซิลลิ่ง-หลังคาตู้-บ่อลิฟต์	X	X	/			
8	ระบบหล่อลื่นเกือกลิฟต์ - กาน้ำมัน - ลูกกลิ้ง	X	X	/			
9	ระบบไฟฟ้า ตู้ควบคุมลิฟต์ + สายไฟ และ อุปกรณ์ Inverter	X	X	/			
10	ไฟบอกชั้น + ฝาปุ่มกดชานพัก หน้าลิฟต์ HOP	X	X	/			
11	ไฟบอกชั้น + ฝาปุ่มกดในตู้ลิฟต์ COP	X	X	/			
12	ระบบประตู เปิดปิด ชานพัก ของลิฟต์ Landing Door	X	X	/			
13	ระบบประตู เปิดปิด ตู้ลิฟต์ Car Door	X	X	/			
14	ระบบสื่อสาร-กระดิ่ง-โทรศัพท์-อินตอร์คอม	X		/			
15	ระบบสื่อสาร-อินตอร์คอม ลิฟต์ Dumbwaiter		X				
16	ระบบไฟสำรองฉุกเฉิน ARD - UPS และแบตเตอรี่	X		/			

ตรวจลิฟต์เสีย: [ ] ปกติ [ ] ขัดข้อง

*แบตเตอรี่สำรองไฟ ARD-UPS อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ปี

* แบตเตอรี่ PLC อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ถึง 5 ปี

การชำระเงิน: [ ] ไม่เก็บค่าบริการเนื่องจากสินค้า/อะไหล่ยังอยู่ในประกัน
[ ] เก็บค่าบริการ [ ] เก็บค่าอะไหล่ [ ]

ชำระโดย: [ ] เงินสด / โอน จำนวนเงิน บาท
[ ] เช็คธนาคาร เลขที่เช็ค

สาเหตุ / รายละเอียดขัดข้อง เสียหาย หรือเสื่อมสภาพ	รายการที่แก้ไข / ปรับแต่ง เปลี่ยนอะไหล่	ช่างผู้ดำเนินการ (ตัวบรรจง)
ลิฟต์ใช้งานได้ตามปกติ		กฤษณ
		เบอร์โทร
		ลูกค้าผู้ตรวจรับ (ตัวบรรจง)
		ธนาคร
		เบอร์โทร

เอกสารแนบที่ 12
ใบเสร็จไฟฟ้า/ประปา

การประปานครหลวง
Metropolitan Waterworks Authority

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี (Receipt/TAX Invoice)

400 ถนนประชาชื่น ทุ่งสองห้อง หลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 www.mwa.co.th
400 Prachachuen RD. Thungsonghong Laksi Bangkok 10210

สาขา-เขต (Branch) 02-15 ทะเบียนผู้ใช้น้ำ (Account No.) 61479317
เลขที่ (No.) E0261171609 วันที่ (Date) 12/1/2569

หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID.) 0994000165463 สาขาที่ (Tax Branch) 00003
ชื่อผู้ชำระเงิน (Name) บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ (Address) 89/1 อาคารโรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID.) 0107568000035 สาขาที่ (Tax Branch) 00050
ชื่อผู้ใช้น้ำ (Customer) บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
ที่ใช้น้ำ (Location) 89/1 ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
ชำระโดย (Paid By) หักบัญชีธนาคาร/บัตรเครดิต

เดือน (Bill Date)	จำนวนน้ำใช้ (Consumption)	ค่าน้ำและค่าบริการ (Water Charges)	ส่วนลด (Discount)	ยอดเงินก่อนรวมภาษี (Sub Total)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat)	รวมเงินที่ชำระ (Total)
01/2569	1,114	17,481.84	0.00	17,481.84	1,223.73	18,705.57

ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (Grand Total)	18,705.57
ยอดเงินก่อนคิดภาษี (Sub Total)	17,481.84
ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat)	1,223.73
	(บาท/Baht)

เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

Digitally signed by การประปานครหลวง
Date: 2569.01.13 21:12:32 +07:00
Reason: เพื่อแสดงมูลค่าของสินค้าและจำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม
Location: ประเทศไทย

การประปานครหลวง
Metropolitan Waterworks Authority

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี (Receipt/TAX Invoice)

400 ถนนประชาชื่น ทุ่งสองห้อง หลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 www.mwa.co.th
400 Prachachuen RD. Thungsonghong Laksi Bangkok 10210

สาขา-เขต (Branch) 02-15 ทะเบียนผู้ใช้น้ำ (Account No.) 61479317
เลขที่ (No.) E0261177532 วันที่ (Date) 10/2/2569

หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID.) 0994000165463 สาขาที่ (Tax Branch) 00003
ชื่อผู้ชำระเงิน (Name) บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ (Address) 89/1 อาคารโรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID.) 0107568000035 สาขาที่ (Tax Branch) 00050
ชื่อผู้ใช้น้ำ (Customer) บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
ที่ใช้น้ำ (Location) 89/1 ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
ชำระโดย (Paid By) หักบัญชีธนาคาร/บัตรเครดิต

เดือน (Bill Date)	จำนวนน้ำใช้ (Consumption)	ค่าน้ำและค่าบริการ (Water Charges)	ส่วนลด (Discount)	ยอดเงินก่อนรวมภาษี (Sub Total)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat)	รวมเงินที่ชำระ (Total)
02/2569	1,059	16,604.04	0.00	16,604.04	1,162.28	17,766.32

ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (Grand Total)	17,766.32
ยอดเงินก่อนคิดภาษี (Sub Total)	16,604.04
ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat)	1,162.28
	(บาท/Baht)

เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

Digitally signed by การประปานครหลวง
Date: 2569.02.11 21:11:53 +07:00
Reason: เพื่อแสดงมูลค่าของสินค้าและจำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม
Location: ประเทศไทย

การประปานครหลวง
Metropolitan Waterworks Authority

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี (Receipt/TAX Invoice)

400 ถนนประชาชื่น ทุ่งสองห้อง หลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 www.mwa.co.th
400 Prachachuen RD. Thungsonghong Laksi Bangkok 10210

สาขา-เขต (Branch) 02-15 ทะเบียนผู้ใช้น้ำ (Account No.) 61479317
เลขที่ (No.) E0261182965 วันที่ (Date) 10/3/2569

หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID.) 0994000165463 สาขาที่ (Tax Branch) 00003
ชื่อผู้ชำระเงิน (Name) บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ (Address) 89/1 อาคารโรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID.) 0107568000035 สาขาที่ (Tax Branch) 00050
ชื่อผู้ใช้น้ำ (Customer) บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
ที่ใช้น้ำ (Location) 89/1 ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
ชำระโดย (Paid By) หักบัญชีธนาคาร/บัตรเครดิต

เดือน (Bill Date)	จำนวนน้ำใช้ (Consumption)	ค่าน้ำและค่าบริการ (Water Charges)	ส่วนลด (Discount)	ยอดเงินก่อนรวมภาษี (Sub Total)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat)	รวมเงินที่ชำระ (Total)
03/2569	883	13,795.08	0.00	13,795.08	965.66	14,760.74

ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (Grand Total)	14,760.74
ยอดเงินก่อนคิดภาษี (Sub Total)	13,795.08
ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat)	965.66
	(บาท/Baht)

เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

Digitally signed by การประปานครหลวง
Date: 2569.03.11 21:09:20 +07:00
Reason: เพื่อยืนยันการชำระเงินค่าน้ำและภาษีมูลค่าเพิ่ม
Location: ประเทศไทย

การประปานครหลวง
Metropolitan Waterworks Authority

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี (Receipt/TAX Invoice)

400 ถนนประชาชื่น ทุ่งสองห้อง หลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 www.mwa.co.th
400 Prachachuen RD. Thungsonghong Laksi Bangkok 10210

สาขา-เขต (Branch) 02-15 ทะเบียนผู้ใช้น้ำ (Account No.) 61479317
เลขที่ (No.) E0261188278 วันที่ (Date) 10/4/2569

หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID.) 0994000165463 สาขาที่ (Tax Branch) 00003
ชื่อผู้ชำระเงิน (Name) บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ (Address) 89/1 อาคารโรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID.) 0107568000035 สาขาที่ (Tax Branch) 00050
ชื่อผู้ใช้น้ำ (Customer) บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
ที่ใช้น้ำ (Location) 89/1 ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
ชำระโดย (Paid By) หักบัญชีธนาคาร/บัตรเครดิต

เดือน (Bill Date)	จำนวนน้ำใช้ (Consumption)	ค่าน้ำและค่าบริการ (Water Charges)	ส่วนลด (Discount)	ยอดเงินก่อนรวมภาษี (Sub Total)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat)	รวมเงินที่ชำระ (Total)
04/2569	994	15,566.64	0.00	15,566.64	1,089.66	16,656.30

ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (Grand Total)	16,656.30
ยอดเงินก่อนคิดภาษี (Sub Total)	15,566.64
ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat)	1,089.66
	(บาท/Baht)

เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

Digitally signed by การประปานครหลวง
Date: 2569.04.16 21:56:28 +07:00
Reason: เพื่อยืนยันการชำระเงินค่าน้ำและภาษีมูลค่าเพิ่ม
Location: ประเทศไทย

การประปานครหลวง
Metropolitan Waterworks Authority

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี (Receipt/TAX Invoice)

400 ถนนประชาชื่น ทุ่งสองห้อง หลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 www.mwa.co.th
400 Prachachuen RD. Thungsonghong Laksi Bangkok 10210

สาขา-เขต (Branch) 02-15 ทะเบียนผู้ใช้น้ำ (Account No.) 61479317
เลขที่ (No.) E0261194132 วันที่ (Date) 11/5/2569

หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID.) 0994000165463 สาขาที่ (Tax Branch) 00003
ชื่อผู้ชำระเงิน (Name) บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ (Address) 89/1 อาคารโรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID.) 0107568000035 สาขาที่ (Tax Branch) 00050
ชื่อผู้ใช้น้ำ (Customer) บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
ที่ใช้น้ำ (Location) 89/1 ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
ชำระโดย (Paid By) หักบัญชีธนาคาร/บัตรเครดิต

เดือน (Bill Date)	จำนวนน้ำใช้ (Consumption)	ค่าน้ำและค่าบริการ (Water Charges)	ส่วนลด (Discount)	ยอดเงินก่อนรวมภาษี (Sub Total)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat)	รวมเงินที่ชำระ (Total)
05/2569	982	15,375.12	0.00	15,375.12	1,076.26	16,451.38

ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (Grand Total)	16,451.38
ยอดเงินก่อนคิดภาษี (Sub Total)	15,375.12
ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat)	1,076.26
	(บาท/Baht)

เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

Digitally signed by การประปานครหลวง
Date: 2569.05.12 21:13:58 +07:00
Reason: เพื่อแสดงมูลค่าของสินค้าและจำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม
Location: ประเทศไทย

การประปานครหลวง
Metropolitan Waterworks Authority

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี (Receipt/TAX Invoice)

400 ถนนประชาชื่น ทุ่งสองห้อง หลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 www.mwa.co.th
400 Prachachuen RD. Thungsonghong Laksi Bangkok 10210

สาขา-เขต (Branch) 02-15 ทะเบียนลูกค้า (Account No.) 0061479317
เลขที่ (No.) E0261199401 วันที่ (Date) 10/06/2569

หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID.) 0994000165463 สาขาที่ (Tax Branch) 00003
ชื่อผู้ชำระเงิน (Name) บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ (Address) 89/1 อาคารโรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID.) 0107568000035 สาขาที่ (Tax Branch) 00050
ชื่อลูกค้า (Customer) บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
ที่ใช้น้ำ (Location) 89/1 ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
ชำระโดย (Paid By) ชำระผ่านตัวแทน

เดือน (Bill Date)	จำนวนน้ำใช้ (Consumption)	เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ (Bill Number)	ค่าน้ำและค่าบริการ (Water Charges)	ส่วนลด (Discount)	ยอดเงินก่อนรวมภาษี (Subtotal)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	รวมเงินที่ชำระ (Total)
02/06/2569	897	021793	14,018.52	0.00	14,018.52	981.30	14,999.82

(//หนึ่งหมื่นสี่พันเก้าร้อยเก้าสิบเก้าบาทแปดสิบสองสตางค์//)

ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (Grand Total)	14,999.82
ยอดเงินก่อนคิดภาษี (Subtotal)	14,018.52
ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	981.30
	(บาท/Baht)

เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
สแกน QR ตรวจสอบสถานะใบเสร็จรับเงิน

Digitally signed by การประปานครหลวง
Date: 2026.06.11 21:29:50 +0700
Reason: เพื่อแสดงมูลค่าของสินค้าและจำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม
Location: ประเทศไทย

ผู้รับเงิน (Received By)
รหัส (code) AGPAYMENT เวลา (Time) 19.33
สาขาตากสิน (00003)

การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี
(Receipt / Tax Invoice)

อาคารวัฒนวิภาส เลขที่ 1192 ถนนพระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID) : 0994000165200

เลขที่ (No.) : 0016901335420
สำนักงานใหญ่
วันที่ (Date) : 19 มกราคม 2569

ผู้ชำระเงิน (Name) : บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID) : 0107568000035 **สาขาที่ (Branch) :** 00050
ที่อยู่ผู้ชำระเงิน (Address) : 89/1 อาคาร โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า (Name) : บริษัทฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
สถานที่ใช้ไฟฟ้า (Premise) : 89/1 ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
บัญชีแสดงสัญญา (Contract Account) : 017767349 **รหัสเครื่องวัด (Meter No.) :** 97035036

วันที่จดเลขอ่าน (Meter Reading Date)	เลขที่ใบแจ้งฯ (Invoice No.)	จำนวนหน่วย (Unit)	ค่าไฟฟ้า (Electricity Charge)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	จำนวนเงิน (Amount)	จำนวนวันคิดเบี้ยปรับ (No. of Penalty Days)	เบี้ยปรับผิดนัด (Penalty Charge)	ค่า Ft (Ft)
31/12/2568	21367098773	25,000	89,021.63	6,231.51	95,253.14	0	0.00	0.1572

วันที่พิมพ์เอกสาร (Print Date) : 20 มกราคม 2569
ชำระผ่าน : ธ. ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) เลขบัญชี (Account No.) : 216300XXXX
FICA DOC. 616015945489 TIV001

รวมเงิน (Amount) :	89,021.63	**บาท (Baht)**
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% (VAT Amount) :	6,231.51	**บาท (Baht)**
รวม (Total) :	95,253.14	**บาท (Baht)**
เบี้ยปรับผิดนัด (Penalty Charge) :	0.00	**บาท (Baht)**
รวมทั้งสิ้น (Total Amount) :	95,253.14	**บาท (Baht)**

(เก้าหมื่นห้าพันสองร้อยห้าสิบสามบาทสิบสี่สตางค์)
*เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี
(Receipt / Tax Invoice)

อาคารวัฒนวิภาส เลขที่ 1192 ถนนพระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID) : 0994000165200

เลขที่ (No.) : 0016902334979
สำนักงานใหญ่
วันที่ (Date) : 17 กุมภาพันธ์ 2569

ผู้ชำระเงิน (Name) : บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID) : 0107568000035 **สาขาที่ (Branch) :** 00050
ที่อยู่ผู้ชำระเงิน (Address) : 89/1 อาคาร โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า (Name) : บริษัทฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
สถานที่ใช้ไฟฟ้า (Premise) : 89/1 ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
บัญชีแสดงสัญญา (Contract Account) : 017767349 **รหัสเครื่องวัด (Meter No.) :** 97035036

วันที่จดเลขอ่าน (Meter Reading Date)	เลขที่ใบแจ้งฯ (Invoice No.)	จำนวนหน่วย (Unit)	ค่าไฟฟ้า (Electricity Charge)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	จำนวนเงิน (Amount)	จำนวนวันคิดเบี้ยปรับ (No. of Penalty Days)	เบี้ยปรับผิดนัด (Penalty Charge)	ค่า Ft (Ft)
31/01/2569	21726994281	25,000	87,787.49	6,145.12	93,932.61	0	0.00	0.0972

วันที่พิมพ์เอกสาร (Print Date) : 18 กุมภาพันธ์ 2569
ชำระผ่าน : ธ. ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) เลขบัญชี (Account No.) : 216300XXXX
FICA DOC. 618019732560 TIV001

รวมเงิน (Amount) :	87,787.49	**บาท (Baht)**
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% (VAT Amount) :	6,145.12	**บาท (Baht)**
รวม (Total) :	93,932.61	**บาท (Baht)**
เบี้ยปรับผิดนัด (Penalty Charge) :	0.00	**บาท (Baht)**
รวมทั้งสิ้น (Total Amount) :	93,932.61	**บาท (Baht)**

(เก้าหมื่นสามพันเก้าร้อยสามสิบสองบาทหกสิบเอ็ดสตางค์)
*เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี
(Receipt / Tax Invoice)

อาคารวัฒนวิภาส เลขที่ 1192 ถนนพระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID) : 0994000165200

เลขที่ (No.) : 0016903468359
สำนักงานใหญ่
วันที่ (Date) : 17 มีนาคม 2569

ผู้ชำระเงิน (Name) : บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID) : 0107568000035 **สาขาที่ (Branch) :** 00050
ที่อยู่ผู้ชำระเงิน (Address) : 89/1 อาคาร โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า (Name) : บริษัทฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
สถานที่ใช้ไฟฟ้า (Premise) : 89/1 ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
บัญชีแสดงสัญญา (Contract Account) : 017767349 **รหัสเครื่องวัด (Meter No.) :** 97035036

วันที่จดเลขอ่าน (Meter Reading Date)	เลขที่ใบแจ้งฯ (Invoice No.)	จำนวนหน่วย (Unit)	ค่าไฟฟ้า (Electricity Charge)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	จำนวนเงิน (Amount)	จำนวนวันคิดเบี้ยปรับ (No. of Penalty Days)	เบี้ยปรับผิดนัด (Penalty Charge)	ค่า Ft (Ft)
28/02/2569	24426013643	27,000	95,567.07	6,689.69	102,256.76	0	0.00	0.0972

วันที่พิมพ์เอกสาร (Print Date) : 18 มีนาคม 2569
ชำระผ่าน : ธ. ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) เลขบัญชี (Account No.) : 216300XXXX
FICA DOC. 616016118604 TIV001

รวมเงิน (Amount) :	95,567.07	**บาท (Baht)**
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% (VAT Amount) :	6,689.69	**บาท (Baht)**
รวม (Total) :	102,256.76	**บาท (Baht)**
เบี้ยปรับผิดนัด (Penalty Charge) :	0.00	**บาท (Baht)**
รวมทั้งสิ้น (Total Amount) :	102,256.76	**บาท (Baht)**

(หนึ่งแสนสองพันสองร้อยห้าสิบหกบาทเจ็ดสิบหกสตางค์)
*เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี
(Receipt / Tax Invoice)

อาคารวัฒนวิภาส เลขที่ 1192 ถนนพระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID) : 0994000165200

เลขที่ (No.) : 0016904331049
สำนักงานใหญ่
วันที่ (Date) : 17 เมษายน 2569

ผู้ชำระเงิน (Name) : บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID) : 0107568000035 **สาขาที่ (Branch) :** 00050
ที่อยู่ผู้ชำระเงิน (Address) : 89/1 อาคาร โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า (Name) : บริษัทฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
สถานที่ใช้ไฟฟ้า (Premise) : 89/1 ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
บัญชีแสดงสัญญา (Contract Account) : 017767349 **รหัสเครื่องวัด (Meter No.) :** 97035036

วันที่จดเลขอ่าน (Meter Reading Date)	เลขที่ใบแจ้งฯ (Invoice No.)	จำนวนหน่วย (Unit)	ค่าไฟฟ้า (Electricity Charge)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	จำนวนเงิน (Amount)	จำนวนวันคิดเบี้ยปรับ (No. of Penalty Days)	เบี้ยปรับผิดนัด (Penalty Charge)	ค่า Ft (Ft)
31/03/2569	21232288401	31,000	108,349.66	7,584.48	115,934.14	0	0.00	0.0972

วันที่พิมพ์เอกสาร (Print Date) : 20 เมษายน 2569
ชำระผ่าน : ธ. ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) เลขบัญชี (Account No.) : 216300XXXX
FICA DOC. 612016168330 TIV001

รวมเงิน (Amount) :	108,349.66	**บาท (Baht)**
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% (VAT Amount) :	7,584.48	**บาท (Baht)**
รวม (Total) :	115,934.14	**บาท (Baht)**
เบี้ยปรับผิดนัด (Penalty Charge) :	0.00	**บาท (Baht)**
รวมทั้งสิ้น (Total Amount) :	115,934.14	**บาท (Baht)**

(หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นห้าพันเก้าร้อยสามสิบสี่บาทสิบสี่สตางค์)
*เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี
(Receipt / Tax Invoice)

อาคารวัฒนวิภาส เลขที่ 1192 ถนนพระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID) : 0994000165200

เลขที่ (No.) : 0016905334251
สำนักงานใหญ่
วันที่ (Date) : 18 พฤษภาคม 2569

ผู้ชำระเงิน (Name) : บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID) : 0107568000035 **สาขาที่ (Branch) :** 00050
ที่อยู่ผู้ชำระเงิน (Address) : 89/1 อาคาร โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า (Name) : บริษัทฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
สถานที่ใช้ไฟฟ้า (Premise) : 89/1 ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
บัญชีแสดงสัญญา (Contract Account) : 017767349 **รหัสเครื่องวัด (Meter No.) :** 97035036

วันที่จดเลขอ่าน (Meter Reading Date)	เลขที่ใบแจ้งฯ (Invoice No.)	จำนวนหน่วย (Unit)	ค่าไฟฟ้า (Electricity Charge)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	จำนวนเงิน (Amount)	จำนวนวันคิดเบี้ยปรับ (No. of Penalty Days)	เบี้ยปรับผิดนัด (Penalty Charge)	ค่า Ft (Ft)
30/04/2569	24920725961	32,000	109,603.29	7,672.23	117,275.52	0	0.00	0.0972

วันที่พิมพ์เอกสาร (Print Date) : 19 พฤษภาคม 2569
ชำระผ่าน : ธ. ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) เลขบัญชี (Account No.) : 216300XXXX
FICA DOC. 612016204652 TIV001

รวมเงิน (Amount) :	109,603.29	**บาท (Baht)**
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% (VAT Amount) :	7,672.23	**บาท (Baht)**
รวม (Total) :	117,275.52	**บาท (Baht)**
เบี้ยปรับผิดนัด (Penalty Charge) :	0.00	**บาท (Baht)**
รวมทั้งสิ้น (Total Amount) :	117,275.52	**บาท (Baht)**

(หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันสองร้อยเจ็ดสิบห้าบาทห้าสิบสองสตางค์)
*เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี
(Receipt / Tax Invoice)

อาคารวัฒนวิภาส เลขที่ 1192 ถนนพระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID) : 0994000165200

เลขที่ (No.) : 0016906331809
สำนักงานใหญ่
วันที่ (Date) : 17 มิถุนายน 2569

ผู้ชำระเงิน (Name) : บริษัท ฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax ID) : 0107568000035 **สาขาที่ (Branch) :** 00050
ที่อยู่ผู้ชำระเงิน (Address) : 89/1 อาคาร โรงแรมฮ็อป อินน์ กรุงเทพ สถานีกรุงธนบุรี ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า (Name) : บริษัทฮ็อป อินน์ โฮเต็ล จำกัด (มหาชน)
สถานที่ใช้ไฟฟ้า (Premise) : 89/1 ถ.กรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
บัญชีแสดงสัญญา (Contract Account) : 017767349 **รหัสเครื่องวัด (Meter No.) :** 97035036

วันที่จดเลขอ่าน (Meter Reading Date)	เลขที่ใบแจ้งฯ (Invoice No.)	จำนวนหน่วย (Unit)	ค่าไฟฟ้า (Electricity Charge)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	จำนวนเงิน (Amount)	จำนวนวันคิดเบี้ยปรับ (No. of Penalty Days)	เบี้ยปรับผิดนัด (Penalty Charge)	ค่า Ft (Ft)
31/05/2569	2267183945 6	32,000	111,686.49	7,818.05	119,504.54	0	0.00	0.1623

วันที่พิมพ์เอกสาร (Print Date) : 18 มิถุนายน 2569
ชำระผ่าน : ธ. ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) เลขบัญชี (Account No.) : 216300XXXX
FICA DOC. 618020134755 TIV001

รวมเงิน (Amount) :	111,686.49	**บาท (Baht)**
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% (VAT Amount) :	7,818.05	**บาท (Baht)**
รวม (Total) :	119,504.54	**บาท (Baht)**
เบี้ยปรับผิดนัด (Penalty Charge) :	0.00	**บาท (Baht)**
รวมทั้งสิ้น (Total Amount) :	119,504.54	**บาท (Baht)**

(หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันห้าร้อยสี่บาทห้าสิบสี่สตางค์)
*เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์