

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ของบริษัท แอล เอช มอลล์ แอนด์ โฮเทล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการตามหนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส. 1010.5/206 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2561 และหนังสือเลขที่ ทส. 1010.5/207 ลงวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2562 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- มาตรการทั่วไป
- ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ
- ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ
- คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
- คุณค่าคุณภาพชีวิต
- การจัดการพื้นที่ว่างสาธารณะประโยชน์

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ของบริษัท แอล เอช มอลล์ แอนด์ โฮเทล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการประเด็นต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้ โดยมีรายละเอียดและสรุปผลได้ดังนี้

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|----------------------|---|---|---------------------------|----------------|
| มาตรการทั่วไป | | | | |
| | 1) โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เทอร์มินอล 21พระราม 3 ของบริษัท แอล เอช มอลล์ แอนด์ โฮเทล จำกัด อย่างเคร่งครัด | โครงการได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เทอร์มินอล 21 พระราม 3 ของบริษัท แอล เอช มอลล์ แอนด์ โฮเทล จำกัด อย่างเคร่งครัด | - | - |
| | 2) โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการ หรือ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | โครงการบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ใน รายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม โดยนำส่งรายงานฉบับล่าสุดเมื่อวันที่ 27 และวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2565 (เลมระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) | - | ภาคผนวกที่ ข-1 |
| | 3) ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ 1. หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ากับ | ปัจจุบันโครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือรายละเอียดในมาตรการฯ แต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด | - | - |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|---|---|---------------------------|---------|
| | <p>มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับผิดชอบให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับผิดชอบไว้ แจกให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>2. หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> | | - | - |
| | 4) เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับทีมบริหาร (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้ทีมบริหารผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ | โครงการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด | - | - |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|---------------------------------|---|--|---------------------------|------------|
| | สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบสิทธิและหน้าที่ ดังกล่าวของทีมงานบริหารของโครงการ ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด | | | |
| | 5) หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือทีมงานบริหาร ทีมบริหารของโครงการผู้รับสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป | ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้รับเรื่องเรียนจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการแต่อย่างใด หากได้รับเรื่องร้องเรียน โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด | - | - |
| 1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ | | | | |
| 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ | 1) จัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการเพื่อกันขอบเขตพื้นที่อย่างชัดเจน และป้องกันการพังทลายของดินสู่พื้นที่ข้างเคียง | โครงการปฏิบัติตามมาตรการ จัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการเพื่อกันขอบเขตพื้นที่อย่างชัดเจน และป้องกันการพังทลายของดินสู่พื้นที่ข้างเคียง | - | รูปที่ 2-1 |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข | อ้างอิง |
|------------------------------------|--|---|--------------------------|---------------------------|
| | 2) จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มไม้คลุมดินภายในโครงการ เพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดิน | โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มไม้คลุมดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดิน | - | รูปที่ 2-2 ภาคผนวก ข-2 |
| 1.2 คุณภาพอากาศ 1.2.1 ฝุ่นละออง | 1) ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ภูกระนาตชะลอความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน โดยโครงการจะจัดให้มีภูกระนาตชะลอความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการขนาดความสูง 0.075 เมตร ความกว้าง 0.90 เมตร จำนวน 4 จุด เพื่อชะลอความเร็วของรถ และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์ | โครงการมีการควบคุมความเร็วภายในพื้นที่ โดยมีภูกระนาตชะลอความเร็วรถ จำนวน 3 จุด เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์ | - | รูปที่ 2-3 |
| | 2) ดูแลรักษาความสะอาดถนนภายในโครงการโดยฉีดล้างถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ | โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นผิวถนนอย่างสม่ำเสมอ | - | รูปที่ 2-4 |
| | 3) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ | โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ | - | รูปที่ 2-2 |
| | 4) โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด | โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด รวมทั้งมีการจัดจ้างที่ปรึกษา เพื่อเข้าตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ และจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน | - | - |
| 1.2.2 มลพิษทางอากาศ | 1) ติดตั้งพัดลมดูดอากาศบริเวณชั้นใต้ดิน B1-B2 ซึ่งจัดให้เป็นที่จอดรถปกติ เพื่อหมุนเวียนอากาศภายในชั้นใต้ดิน ไม่ให้เกิดการสะสมของมลพิษ ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศอยู่ในช่วง 47,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ | โครงการมีการติดตั้งพัดลมดูดอากาศบริเวณชั้นใต้ดิน B1-B2 เพื่อหมุนเวียนอากาศภายในชั้นใต้ดินไม่ให้เกิดการสะสมของมลพิษ | - | รูปที่ 2-5 |
| | 2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง | โครงการมีการติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถที่สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน | - | รูปที่ 2-6 |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|---|---|---------------------------|----------------------------|
| | 3) จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการทำได้อย่างดีและปลอดภัย | โครงการมีการติดตั้งป้ายและจัดทำสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทาง | - | รูปที่ 2-7 |
| | 4) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 3,553.23 ตารางเมตร เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูกมีอัตราการสังเคราะห์แสง 1,637 โมล หรือคิดเป็น 72,028 กรัม (คำนวณจากโมล x มวลโมเลกุล CO ₂) = 1,637x44) ซึ่งมากกว่าปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากรถในโครงการ 63,274.5 กรัม/วัน ต้นไม้ในโครงการจึงดูดซับได้เพียงพอ | โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ | - | รูปที่ 2-2 ภาคผนวก ข-2 |
| | 5) โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการในการจัดการดูแลพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นจอดรถให้สามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืน ดังนี้ 1. กำหนดให้รดน้ำต้นไม้ทุกวัน วันละครั้ง 2. ใส่ปุ๋ย ถอนวัชพืช โดยทำเป็นประจำ 3. ตัดแต่งให้มีความสวยงาม 4. ปลูกต้นไม้ชนิดเขยทดแทนต้นไม้ที่ตายไป 5. จัดให้มีผู้รับผิดชอบ (คนสวน) ในการดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีความสมบูรณ์ตลอดเวลา | โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแล รักษาบริเวณพื้นที่สีเขียวเป็นประจำทุกวัน และให้มีการรดน้ำต้นไม้เป็นประจำทุกวัน | - | ภาคผนวก ข-1 ภาคผนวก ข-3 |
| 1.3 เสียง | 1) ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ลูกกระนาบชะลอความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณถนนโดยโครงการจะจัดให้มีลูกกระนาบชะลอความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการขนาดความสูง 0.075 เมตร ความกว้าง 0.90 เมตร จำนวน 4 จุด เพื่อชะลอความเร็วของรถ และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์ | โครงการมีการควบคุมความเร็วภายในพื้นที่ โดยมีลูกกระนาบชะลอความเร็วรถ จำนวน 3 จุด เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์ | - | รูปที่ 2-3 |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|---|---|---------------------------|---------------------------|
| | 2) ติดตั้งป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน | ปัจจุบันทางโครงการได้ปิดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์บริเวณที่จอดรถเพื่อลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์ | - | รูปที่ 2-6 |
| | 3) จัดให้มีส่วนรับเรื่องร้องเรียนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ | โครงการจัดให้มีช่องทางร้องเรียน โดยสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนได้ที่ช่องทางออนไลน์ของโครงการ และศูนย์ Information ที่ตั้งอยู่ในบริเวณภายในศูนย์การค้า | - | รูปที่ 2-8 ภาคผนวก ข-4 |
| 1.4 คุณภาพน้ำ | 1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบ Sequencing Batch Reactor (SBR) จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร | โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบ Sequencing Batch Reactor (SBR) เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร | - | ภาคผนวก ข-5 |
| | 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแล รักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ | โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแล รักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ | - | ภาคผนวก ข-6 |
| | 3) จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสีย และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลาที่เปิดดำเนินการ | โครงการมีการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสีย และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลาที่เปิดดำเนินการ | - | ภาคผนวก ข-6 |
| | 4) จัดให้มีบ่อตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 1 บ่อ เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งภายหลังจากการบำบัด และก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ | โครงการจัดให้มีบ่อตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 1 บ่อ เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งภายหลังจากการบำบัด และก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ | - | รูปที่ 2-9 |
| | 5) จัดให้มีระบบบำบัดกลิ่นจากห้องพักมูลฝอยเปียก โดยใช้เครื่องบำบัดกลิ่น Wet Scrubber เป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดขึ้น เพื่อควบคุมไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก โดยติดตั้งพัดลมดูดอากาศ จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการดูดอากาศ 500 | ปัจจุบันโครงการบำบัดกลิ่นจากห้องพักมูลฝอยโดยอาศัยจุลินทรีย์เป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดขึ้น เพื่อควบคุมไม่ให้เกิดกลิ่นส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก แทนการใช้เครื่อง Wet Scrubber | - | - |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------------|--|--|---------------------------|----------------------------|
| | ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ดูอากาศจากห้องพักขยะมูลฝอยเปียก ซึ่งจะช่วยให้ลดปัญหาทางกลิ่นจากห้องพักมูลฝอยเปียก เข้าสู่หอบำบัดอากาศ ที่มีขนาดพื้นที่ 0.64 ตารางเมตร ซึ่งจะตั้งไว้บริเวณชั้นใต้ดิน B1 | | | |
| | 6) โครงการบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีปริมาณ 32.29 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยใช้บ่อบำบัด Aerosol ขนาดพื้นที่ 27 ตารางเมตร ความลึก 0.4 เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งที่กันบ่อจะใช้ปุ๋ยทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วม และต่อท่อ Aerosol ให้ระเหยผ่านดินร่วนและปุ๋ยภายในบ่อดินดังกล่าว โดยจะปิดปากท่อด้วยผ้าไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดในการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนและปุ๋ยที่จัดเตรียมไว้ และทำการปลูกต้นไม้ไว้บริเวณด้านบนของบ่อดิน เพื่อให้มีความชื้นอยู่ตลอดเวลา | ปัจจุบันโครงการใช้ Exhaust Air แทนการใช้บ่อบำบัด Aerosol ขนาดพื้นที่ 27 ตารางเมตร ความลึก 0.4 เมตร จำนวน 1 บ่อ ทั้งนี้ โครงการได้มีการคอยตรวจสอบ Exhaust Air อยู่เป็นประจำ | - | รูปที่ 2-10 |
| | 7) ประสานให้สำนักงานเขตบางคอแหลมให้มาสูบกากไขมันจากส่วนดักไขมันไปกำจัดทุก 1 เดือน | ปัจจุบันร้านค้าภายในศูนย์การค้าเป็นผู้รวบรวมและนำกากไขมันไปกำจัดเองไม่ได้บำบัดรวมกับโครงการแต่อย่างใด | - | - |
| | 8) ประสานบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) และบริษัท เอเชีย เวสต์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด เป็นต้น มาสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดทุก 1 เดือน | ปัจจุบันทางโครงการมีการประสานงานกับบริษัทเอกชนเข้ามาสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียทุก ๆ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ | | รูปที่ 2-11 ภาคผนวก ข-7 |
| 2. ทรัพยากรชีวภาพ | | | | |
| 2.1 สภาพนิเวศวิทยาทางบก | 1) ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ อย่างเคร่งครัด | โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - | - |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------------------------|--|---|---------------------------|-----------------------------|
| 2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ | 1) ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวมให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ | โครงการดำเนินการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวมให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ | - | รูปที่ 2-11 |
| คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ | | | | |
| 3.1 การใช้น้ำ | 1) จัดให้มีน้ำสำรองเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน B2 และถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของโครงการ โดยสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.33 วัน | โครงการจัดให้มีน้ำสำรองเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน B2 และถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของโครงการ | - | รูปที่ 2-12 |
| | 2) จัดให้มีระบบสูบน้ำในอาคารซึ่งทำหน้าที่สูบน้ำโดยไม่ดึงน้ำเข้ามาจากท่อประปาโดยตรงและควบคุมการจ่ายน้ำด้วยระบบตั้งเวลา ซึ่งกำหนดเวลาการสูบน้ำในช่วง 24.00 - 05.00 น. ซึ่งอยู่นอกช่วงเวลาที่มีผู้ใช้บริการมีการใช้น้ำมาก | ปัจจุบันโครงการสูบน้ำโดยดึงน้ำเข้ามาจากท่อประปา มาพักน้ำไว้ถังเก็บน้ำสำรองชั้นใต้ดิน (Underground Tank) และถังน้ำใช้คาดฟ้า (Roof Tank) เพื่อสำรองน้ำเก็บไว้ | - | รูปที่ 2-13 |
| | 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี | โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เป็นประจำทุกเดือน | - | ภาคผนวก ข-8 |
| | 4) ออกแบบโดยเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงทั้งก๊อกประหยัด น้ำชักโครก และหัวฉีดประหยัดน้ำ | โครงการเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง | - | - |
| | 5) ติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ | โครงการมีการติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ เพื่อส่งเสริมคุณค่าการใช้ประโยชน์ของน้ำ | - | รูปที่ 2-14 |
| | 6) กำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและซักล้าง อุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู ซึ่งจะใช้น้ำน้อยกว่าการใช้สายยางฉีดล้างทำความสะอาดโดยตรง | โครงการได้กำชับให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและซักล้าง อุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู ซึ่งจะใช้น้ำน้อยกว่าการใช้สายยางฉีดล้างทำความสะอาดโดยตรง | - | - |
| | 7) จัดให้มีช่างซ่อมบำรุงซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน หากพบการรั่วซึมให้รีบซ่อมแซมทันที | โครงการจัดให้มีการตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน และหากพบการรั่วซึมให้รีบซ่อมแซมทันที | - | ภาคผนวก ข-8 ภาคผนวก ข-10 |
| | 8) โครงการจะต้องควบคุมพนักงานของโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด | โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - | - |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|---------------------|---|--|---------------------------|--------------|
| 3.2 การบำบัดน้ำเสีย | 1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.4 เรื่องคุณภาพน้ำ ข้อที่ 1 ถึง 8 อย่างเคร่งครัด | โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - | - |
| 3.3 การระบายน้ำ | 1) จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความจุ ประมาณ 907.20 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากภายในโครงการปริมาณ 864 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ | โครงการมีการติดตั้งบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากภายในโครงการปริมาณ 864 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ | - | ภาคผนวก ข-10 |
| | 2) ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ ไม่ให้มีค่าเกินก่อนพัฒนาโครงการ (0.148 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) โดยภายในบ่อหน่วงน้ำจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 4 เครื่อง (ใช้งานจริง 3 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.045 ลูกบาศก์เมตร/วินาที รวมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ 0.135 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งมีอัตราการระบายน้ำที่ไม่เกินก่อนพัฒนาโครงการ (0.148 ลูกบาศก์ เมตร/วินาที) เพื่อสูบน้ำไปยังบ่อพักสุดท้าย และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพระราม ที่ 3 ต่อไป | โครงการมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 4 เครื่องเพื่อสูบน้ำไปยังบ่อพักสุดท้าย และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพระราม ที่ 3 ต่อไป | - | ภาคผนวก ข-10 |
| | 3) ออกแบบตำแหน่งห้องเครื่องไฟฟ้า และห้องหม้อแปลงไฟฟ้า ตั้งอยู่ภายในอาคารบริเวณชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) ซึ่งอยู่ที่ระดับ +38.60 เมตร (อ้างอิงระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนพระรามที่ 3 บริเวณด้านหน้าโครงการ) จึงคาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากการเกิดน้ำท่วม | โครงการมีการติดตั้งออกแบบตำแหน่งห้องเครื่องไฟฟ้า และห้องหม้อแปลงไฟฟ้า ตั้งอยู่ภายในอาคารบริเวณชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) | - | รูปที่ 2-18 |
| | 4) จัดให้มีการเผาระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูง โครงการจะแจ้งพนักงาน และผู้มาใช้บริการทราบ และประชุมทีมเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป | ทางโครงการจัดให้มีการเผาระวัง โดยมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระดับน้ำบริเวณฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาอยู่เป็นประจำ รวมทั้งติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูงทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด | - | รูปที่ 2-49 |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|---------------------|--|--|---------------------------|--|
| 3.4 การจัดการมูลฝอย | 1) จัดให้มีถังรับมูลฝอยขนาด 20-100 ลิตร พร้อมฝาปิด ตั้งอยู่ในบริเวณที่เหมาะสมทั่วพื้นที่ ซึ่งแต่ละจุดจะมีถังมูลฝอย จำนวน 4 ถัง (ได้แก่ ถังมูลฝอยแห้ง ถังมูลฝอยเปียก ถังมูลฝอย รีไซเคิล และถังมูลฝอยอันตราย) โดยแต่ละวันจะมีพนักงานของพื้นที่ส่วนต่าง ๆ เก็บรวบรวมมูลฝอย และนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป โดยในแต่ละวันจะมีพนักงานทำความสะอาดและเก็บรวบรวมมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ วันละ 2 รอบ ในช่วงเวลา 10.00-11.00 น. และช่วงเวลา 16.00-17.00 น. แล้วนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป | โครงการจัดให้มีถังรับมูลฝอยตั้งอยู่ในบริเวณที่เหมาะสมทั่วพื้นที่ โดยแต่ละวันพนักงานจะเก็บรวบรวมมูลฝอย และนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเพื่อให้รถเก็บขนขยะของสำนักงานเขตบางคอแหลมเข้ามาเก็บขนต่อไป นอกจากนี้พนักงานมีการดำเนินการทำความสะอาดบริเวณห้องพักขยะหลังจากรถเก็บขนเข้ามาขนขยะแล้วเสร็จในทุก ๆ วัน | - | รูปที่ 2-4 รูปที่ 2-15 รูปที่ 2-16 |
| | 2) จัดให้มีพนักงานแยกประเภทมูลฝอยใส่ถุงมูลฝอยแต่ละประเภท และติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้น ๆ | โครงการมีการกำชับพนักงานให้ดำเนินการแยกประเภทมูลฝอยใส่ถุงมูลฝอยแต่ละประเภทและติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้น ๆ | - | - |
| | 3) ควบคุมพนักงานไม่ให้นำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอการเก็บขนอย่างเคร่งครัด | โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - | - |
| | 4) การเก็บมูลฝอยในถุงต้องไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุงก่อนรวบรวมมูลฝอย จากจุดต่าง ๆ ไปยังห้องพักมูลฝอยรวม ต้องมัดปากถุงให้แน่น เพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจายและสะดวกต่อการขนย้าย | โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - | - |
| | 5) จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้น G โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอย | โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยตั้งอยู่บริเวณชั้น G โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยเปียก และห้องพักมูลฝอยแห้ง และห้องพักมูลฝอย | - | รูปที่ 2-17 |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|--|---|---------------------------|----------------------------|
| | <p>รีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย แยกกันอย่างชัดเจน รายละเอียด ดังนี้</p> <p>1. ห้องพักมูลฝอยเปียก มีขนาดพื้นที่ 72.20 ตารางเมตร ความจุ 72.20 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1 เมตร) ซึ่งสามารถ รองรับมูลฝอยเปียกปริมาณ 18.58 ลูกบาศก์เมตร/วันได้อย่างเพียงพอ 3.89 เท่า</p> <p>2. ห้องพักมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 34.40 ตารางเมตร ความจุ 41.28 ลูกบาศก์ เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยทั่วไปปริมาณรวม 12.64 ลูกบาศก์ เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 3.25 เท่า</p> <p>3. ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 50.9 ตารางเมตร ความจุ 61.08 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) ซึ่งสามารถ รองรับมูลฝอยรีไซเคิลปริมาณ 22.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 3 เท่า</p> <p>4. ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 21.7 ตารางเมตร ความจุ 26.04 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) ซึ่ง สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 2.23 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 11.68 เท่า</p> | <p>รีไซเคิล และประสานให้ทางสำนักงานเขตบางคอแหลมเข้ามาเก็บขยะทั้งหมดไปกำจัดในทุกๆ วัน</p> | | |
| | 6) จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค | โครงการมีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค | - | รูปที่ 2-4 ภาคผนวก ข-11 |
| | 7) ห้องพักมูลฝอยจะต้องปิดมิดชิด โดยเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น | โครงการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด โดยจะเปิดห้องพักขยะมูลฝอยในเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเข้ามาเท่านั้น | - | - |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|---|--|---------------------------|-------------|
| | 8) จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป | โครงการจัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป | - | - |
| | 9) ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตบางคอแหลม ให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอโดยไม่มีการตกค้าง | โครงการได้ประสานงานกับสำนักงานเขตบางคอแหลมให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยจากทางโครงการอยู่เป็นประจำทุกวัน | - | รูปที่ 2-16 |
| | 10) ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียงให้มารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง | ปัจจุบันทางโครงการนำขยะมูลฝอย รวมทั้งขยะรีไซเคิลทั้งหมดของโครงการ ให้กับทางสำนักงานเขตบางคอแหลมเข้ามารับไปกำจัดหรือรีไซเคิลต่อไป | - | - |
| | 11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอยให้สามารถเดินรถได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้ เพื่อรอกการเก็บขนจากสำนักงานเขตบางคอแหลม เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพและอาจส่งกลิ่นรบกวนพนักงาน และผู้มาใช้บริการภายในโครงการ | โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอยให้สามารถเดินรถได้อย่างสะดวก รวมทั้งกำชับไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้ เพื่อไม่ให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีและกลิ่นที่อาจจะรบกวนพนักงานและผู้ที่ใช้บริการภายในโครงการ | - | รูปที่ 2-16 |
| | 12) จัดให้มีระบบบำบัดกลิ่นจากห้องพักมูลฝอยเปียกโดยใช้เครื่องบำบัดกลิ่น Wet Scrubber เป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดขึ้น เพื่อควบคุมไม่ให้กลิ่นส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก โดยติดตั้งพัดลมดูดอากาศ จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการดูดอากาศ 500 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ดูดอากาศจากห้องพักมูลฝอยเปียก ซึ่งจะช่วยให้ลดปัญหาทางกลิ่นจากห้องพักมูลฝอยเปียก เข้าสู่หอบำบัดอากาศ ที่มีขนาดพื้นที่ 0.64 ตารางเมตรซึ่งจะตั้งไว้บริเวณชั้นใต้ดิน B | ปัจจุบันทางโครงการบำบัดกลิ่นจากห้องพักมูลฝอยโดยอาศัยจุลินทรีย์เป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดขึ้น เพื่อควบคุมไม่ให้กลิ่นส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก แทนการใช้เครื่อง Wet Scrubber | - | รูปที่ 2-9 |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|------------------------|---|---|---------------------------|-----------------------------|
| 3.4 ระบบไฟฟ้า | 1) โครงการติดตั้งระบบไฟฟ้า ดังนี้ 1. ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าโดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type Case Resin ขนาด 2,500 KVA จำนวน 4 ชุด และขนาด 2,000 KVA จำนวน 4 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ และโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้า 13,526 KVA 2. ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 1,000 KVA จำนวน 2 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง และติดตั้งสำรองไฟฉุกเฉิน ขนาด 12 V จำนวน 572 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง | โครงการดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าปกติ ได้แก่ หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Dry Type Case Resin ขนาด 2,500 KVA จำนวน 4 ชุด และขนาด 2,000 KVA จำนวน 4 ชุด และติดตั้งระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 1,000 KVA จำนวน 2 ชุด และติดตั้งสำรองไฟฉุกเฉิน ขนาด 12 V จำนวน 572 ชุด | - | รูปที่ 2-18 |
| | 2) จัดให้มีพนักงานของโครงการคอยดูแล เฝ้าระวัง กรณีพบสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้าให้ประสานกับการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตยานนาวาเพื่อเข้ามาแก้ไขโดยทันที | โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดูแล เฝ้าระวัง และตรวจสอบระบบหม้อแปลงไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ หากพบสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้าทางโครงการจะดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด | - | ภาคผนวก ข-9 ภาคผนวก ข-12 |
| | 3) จัดให้มีเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ภายในห้องเครื่องหม้อแปลงไฟฟ้า | โครงการมีการติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ภายในห้องเครื่องหม้อแปลงไฟฟ้า | - | รูปที่ 2-19 |
| | 4) ติดป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” ให้เห็นชัดเจน ติดไว้ที่จุดติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า | โครงการดำเนินการติดป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อให้พนักงานระดับระวังมากยิ่งขึ้น | - | รูปที่ 2-20 |
| 3.5 การอนุรักษ์พลังงาน | 1) ออกแบบตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนด ประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 ดังนี้ | โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยดำเนินการออกแบบตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนด ประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 | - | - |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|--|---|---------------------------|---|
| | (1) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศของอาคาร (ค่า OTTV) เท่ากับ 39.88 วัตต์ต่อตารางเมตร ซึ่งไม่เกิน 40 วัตต์ต่อตารางเมตร ตามข้อกำหนดกฎกระทรวง | | | |
| | (2) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศของอาคาร (ค่า RTTV) เท่ากับ 6.97 วัตต์ต่อตารางเมตร ซึ่งไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตร ตามข้อกำหนดกฎกระทรวง | | | |
| | 2) ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง - การใช้ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร ต้องให้ได้ระดับความส่องสว่างสำหรับงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายเฉพาะว่าด้วยการนั้นกำหนด - อุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับใช้ส่องสว่างภายในอาคารมีค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดไม่เกิน 14 วัตต์ต่อตารางเมตรของพื้นที่ใช้งาน | โครงการมีการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร โดยให้มีความสว่างเพียงพอและเหมาะสมต่อการดำเนินงาน | - | รูปที่ 2-21 |
| | 3) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบทำความเย็นปรับอากาศมีดังนี้ (1) ปลุกต้นไม้ภายในโครงการในบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งไม่ใช่ถนนและทางวิ่งเพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ (2) ใช้ฉนวนบุเพดาน ซึ่งสามารถลดกำลังการใช้ระบบปรับอากาศลงได้ 1 ต้นความเย็นต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร (3) เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน | โครงการดำเนินการการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า โดยมีการปลูกต้นไม้ภายในโครงการบริเวณพื้นที่ว่าง ใช้ฉนวนบุเพดาน เพื่อลดกำลังการใช้ระบบปรับอากาศลงได้ 1 ต้นความเย็นต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้าและแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุกเดือน รวมทั้งติดป้ายรณรงค์ให้พนักงานภายในโครงการตระหนักและช่วยประหยัดพลังงานบริเวณสำนักงานของโครงการ | - | รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-22 ภาคผนวก ข-13 ภาคผนวก ข-14 |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|--|---|---------------------------|--|
| | <p>(4) ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้าและแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุกเดือน</p> <p>(5) จัดให้มีการรณรงค์การประหยัดพลังงานโดยการติดป้ายประชาสัมพันธ์/แผ่นพับ ซึ่งมีข้อความให้พนักงานในโครงการช่วยประหยัดพลังงาน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตั้งอุณหภูมิ เครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส - เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น - ปิดเครื่องปรับอากาศภายในห้องสำนักงานในช่วงเวลาพักเที่ยง และให้ใช้วิธีการลดการทำงานของคอมพิวเตอร์ โดยปรับเทอร์โมสตัทให้อยู่ที่อุณหภูมิสูงสุดเพื่อให้คอมพิวเตอร์หยุดทำงาน <p>(6) บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ</p> | | | |
| | <p>4) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง มีดังนี้</p> <p>(1) แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก</p> <p>(2) ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานนอกประสงค์ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมากแต่บางครั้งต้องการน้อย</p> <p>(3) คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายไฟให้ใหญ่ขึ้น เนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้</p> | <p>โครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ดำเนินการแยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก 2.ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) 3.ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานที่เรียกว่า Light Emitting Diode (LED) 4.หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละออง หรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ | - | <p>รูปที่ 2-21</p> <p>รูปที่ 2-22</p> <p>รูปที่ 2-23</p> |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|--|---|---------------------------|----------------------------|
| | <p>(4) ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 10 วัตต์/หลอด ประหยัดพลังงานได้ร้อยละ 30 เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กธรรมดา</p> <p>(5) ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานที่เรียกว่า Light Emitting Diode (LED) (6) เลือกใช้หลอดไฟฟ้าชนิดที่มีประสิทธิภาพให้ค่าส่องสว่างสูงใช้พลังงานไฟฟ้าต่ำ (High Efficiency) (7) กำหนดตำแหน่งติดตั้งหลอดไฟให้เหมาะสม โดยไม่ให้มีจำนวนที่มากเกินไปจนจำเป็น แต่ก็ไม่น้อยจนมีแสงสว่างไม่เพียงพอ</p> <p>(8) หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละออง หรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ</p> <p>(9) ปิดไฟฟ้าแสงสว่างเวลาพักเที่ยงสำหรับพื้นที่ส่วนสำนักงาน</p> | | | |
| | <p>5) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์อื่น ๆ</p> <p>(1) เครื่องคอมพิวเตอร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดจอภาพในเวลาพักเที่ยง หรือเมื่อ ไม่มีการใช้งานเกิน 15 นาที - ปิดคอมพิวเตอร์หลังเลิกการใช้งาน และถอดปลั๊กออก - ใช้คอมพิวเตอร์ที่เป็นจอภาพแบบ LCD แทนแบบ CRT โดยจอ LCD ใช้พลังงานน้อยกว่า CRT ร้อยละ 50-60 <p>(2) เครื่องถ่ายเอกสาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - กดปุ่มพัก (Standby mode) เครื่อง ถ่ายเอกสาร เมื่อใช้งานเสร็จ - ควบคุมการถ่ายเอกสารเฉพาะเท่าที่จำเป็น | <p>โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยดำเนินการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์อื่นๆ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บริเวณลิฟต์ มีการแสดงเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่าย จะช่วยลดการเดินทางหลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น 2. เลือกใช้ลิฟต์โดยสารที่มีประสิทธิภาพ สูง (Emergency Saving) ซึ่งจะใช้พลังงานต่ำ 3. ติดตั้งอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ VSD เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เครื่องสูบน้ำ | - | รูปที่ 2-24 รูปที่ 2-25 |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|------------------------|--|--|---------------------------|---------------------------------------|
| | <p>ไว้ต่อความร้อนทำให้เครื่องโทรสารใช้พลังงานน้อยลง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่ควรวางเครื่องถ่ายเอกสารไว้ในห้องทำงานปรับอากาศ - ปิดเครื่องถ่ายเอกสารหลังเลิกการใช้งานและถอดปลั๊กออกด้วย <p>(3) เครื่องโทรสาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - กระดาษที่- การใช้อุปกรณ์โทรสารผ่านคอมพิวเตอร์จะช่วยลดการใช้พลังงาน <p>(4) ลิฟต์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิดประตู - ส่งเสริม รณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลงแทนการใช้ลิฟต์ - แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่าย จะช่วยลดการเดินทางลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น - เลือกใช้ลิฟต์โดยสารที่มีประสิทธิภาพ สูง (Emergency Saving) ซึ่งจะใช้พลังงานต่ำ <p>(5) เครื่องสูบน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ VSD เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เครื่องสูบน้ำ | | | |
| 3.6 การป้องกันอัคคีภัย | <p>1) โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย โดยรายละเอียดดังต่อไปนี้</p> <p>1. ระบบป้องกันอัคคีภัย</p> | <p>โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ดังนี้</p> <p>1.ระบบป้องกันอัคคีภัย</p> <p>1.1 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)</p> | - | <p>รูปที่ 2-26</p> <p>รูปที่ 2-27</p> |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|--|--|---------------------------|---------|
| | <p>1.1 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง จำนวน 1 ชุด ใช้สำหรับดับเพลิงบริเวณชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) จำนวน 1 ชุด ซึ่งจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 5.67 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 125 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำ รักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.076 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 135 เมตร จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>ทั้งนี้ ห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิงบริเวณชั้นใต้ดิน B2 ซึ่งเป็นแบบ Horizontal Split Case โดยมีความสูงจากระดับพื้นห้อง ถึงเพดานห้องเท่ากับ 4.5 เมตร</p> <p>อนึ่ง ในการออกแบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ได้คำนวณแรงดันทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แรงดันในเส้นท่อนเนื่องมาจากความเสียดทาน (Friction Loss) ความสูง (Static Head) รวมถึงแรงดันที่ปลายท่อจะมีแรงดันสุทธิ (Total Dynamic Head) โดยมีแรงดันรวมสูงสุดเท่ากับ 106.74 เมตรน้ำ ดังนั้น แรงดันน้ำเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ออกแบบแรงดันสุทธิ (Total Dynamic Head) เท่ากับ 125 เมตร จึงเพียงพอที่จะสูบน้ำดับเพลิงได้ อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>1.2 ระบบท่อยืน (Stand Pipe) โครงการจัดให้มีระบบท่อยืน จำนวน 22 ท่อ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว สำหรับชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) เพื่อรับน้ำดับเพลิง</p> | <p>1.2 ระบบท่อยืน (Stand Pipe) เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน B2</p> <p>1.3 หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC)</p> <p>1.4 ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)</p> <p>1.5 ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC)</p> <p>1.6 ลิฟต์ดับเพลิง</p> <p>2. ระบบเตือนอัคคีภัย</p> <p>2.1 แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP)</p> <p>2.2 เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)</p> <p>2.3 เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)</p> <p>2.4 เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station)</p> <p>2.5 กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Fire Alarm Bell)</p> <p>2.6 เครื่องแจ้งเหตุ โดยใช้มือถือ (Fire Alarm Manual Station)</p> <p>2.7 โทรศัพท์ สำหรับติดต่อระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Fire Alarm Telephone)</p> | | |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|---|---|---------------------------|---------|
| | <p>จากถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน B2 ความจุ 385.56 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>1.3 หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) ขนาด 6 x 2½ x 2½ นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 2 หัว โดยจะติดตั้งไว้ภายในโครงการบริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ ซึ่งตำแหน่งติดตั้งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำ จากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงยานนาวา โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หัวรับดับเพลิงสำหรับเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน B2 จำนวน 1 หัว (1 ต่อ) จะทำหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงไปยังถังเก็บน้ำเพื่อเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงภายในอาคารต่อไป - หัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับเติมน้ำเข้าระบบท่อน้ำ จำนวน 1 หัว (22 ต่อ) จะทำหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงไปยังท่อน้ำโดยตรง และจ่ายไปยังท่อดับเพลิงที่ต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคารต่อไป <p>1.4 ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/จุด โดยจะติดตั้งทั่วทั้งอาคารตามมาตรฐาน ว.ส.ท และ NFPA ได้แก่ บริเวณชั้นใต้ดิน พื้นที่พาณิชย์ ภัตตาคาร ครั้ว ห้อง</p> | | | |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|---|---|---------------------------|---------|
| | <p>เครื่องปรับอากาศ พื้นที่จอดรถทุกชั้น ห้องเก็บของ ห้องพัสดุฝอยรวม พื้นที่โรงมหรสพ โถงลิฟต์ ห้องน้ำ ชาย-หญิง ห้องน้ำผู้พิการฯ ทางเดิน ทางวิ่งรถ พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ เป็นต้น</p> <p>1.5 ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร - หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย - ถังดับเพลิงแบบมือถือ ชนิด Halotron ขนาด 10 ปอนด์ <p>โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิงที่จอดรถจักรยานยนต์ ห้องเครื่องปรับอากาศ ห้องเก็บของ และบริเวณบันไดหนีไฟ ST-03 ST-04 ST-06 ST-07 ST-11 ST-12 และ ST-13 จำนวนรวม 150 ตู้ โดยมีระยะห่างมากที่สุดในแต่ละตู้ประมาณ 43 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)</p> <p>ทั้งนี้ ถังดับเพลิงแบบมือถือที่โครงการจัดให้มีทั้งถังดับเพลิงมือถือภายในตู้ FHC ถังดับเพลิงมือถือชนิด Halotron มี ระยะห่างกันมากที่สุด 45 เมตร (ไม่เกิน 45 เมตร)</p> | | | |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|---|---|---------------------------|---------|
| | <p>1.6 ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด ซึ่งมีคุณสมบัติตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุม อาคาร พ.ศ. 2522</p> <p>2. ระบบเตือนอัคคีภัย</p> <p>2.1 แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) จะทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ - ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุม ตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วอาคาร</p> <p>2.2 เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณพื้นที่พาณิชย์ พื้นที่สำนักงาน พื้นที่ภัตตาคาร ห้องน้ำผู้โดยสารฯ ห้องงานระบบ ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ห้องพัสดุฝอยรวม ห้องเครื่อง ลิฟต์ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องเครื่อง พัดลม ห้องเครื่อง หม้อแปลงไฟฟ้า ห้องเครื่อง ทำความเย็น ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องสำนักงาน วิศวกร ห้องเครื่องพัดลม และบริเวณทางเดิน ทั่วทั้งอาคาร</p> | | | |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|---|---|---------------------------|---------|
| | <p>2.3 เครื่องตรวจจับควันชนิดลำแสง (Beam Smoke Detector) เป็นอุปกรณ์ที่ยิงลำแสงป้องกันหากเมื่อมีควันไฟ จากเพลิงไหม้มาตัดลำแสงที่ยิงป้องกันไว้ตัวส่งจะส่งสัญญาณไปยังตัวรับและส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบและส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันชนิดลำแสง บริเวณพื้นที่โรงมหรสพ</p> <p>2.4 เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในโครงการ และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยจะติดตั้งบริเวณพื้นที่จอดรถแต่ละชั้นใต้ดิน</p> <p>2.5 เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัย ซึ่งมีรายละเอียดการติดตั้งไว้ที่บริเวณบันไดทุกบันไดในอาคาร และโถงลิฟต์ดับเพลิง</p> <p>2.6 กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Fire Alarm Bell) เป็นกริ่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับเครื่องแจ้งเหตุ โดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) ของอาคาร และบริเวณพื้นที่จอดรถของแต่ละชั้น</p> <p>2.7 เครื่องแจ้งเหตุ โดยใช้มือถือ (Fire Alarm Manual Station) โครงการจะติดตั้งไว้บริเวณเดียวกันกับเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) ของอาคาร</p> <p>2.8 โทรศัพท์ สำหรับติดต่อระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Fire Alarm Telephone) โครงการจะติดตั้งไว้บริเวณเดียวกันกับ</p> | | | |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|---|---|---------------------------|-------------|
| | เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง (Fire Alarm Manual Station) ของอาคาร | | | |
| | <p>2) โครงการจะจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้เพื่อการหนีไฟได้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>1. บันได ST-01 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.50 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร ลูกตั้งสูง 0.144 - 0.150 เมตร มีชนพักกว้าง 1.50 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 2.095-2.375 เมตร และมีความยาว 3.680 เมตร มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวีจิล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) โดยใช้พัดลมอัดอากาศ มีอัตราการอัดอากาศ 16,600 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้</p> <p>2. บันได ST-02 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.50 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร ลูกตั้งสูง 0.144 - 0.150 เมตร มีชนพักกว้าง 1.50 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 2.095-2.375 เมตร และมีความยาว 3.680 เมตร มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวีจิล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) โดยใช้พัดลมอัดอากาศ มีอัตราการอัดอากาศ 16,600 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้</p> <p>3. บันได ST-03 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก</p> | โครงการจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้เพื่อการหนีไฟได้ กรณีเกิดเหตุไฟไหม้เกิดขึ้น | - | รูปที่ 2-28 |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|--|---|---------------------------|---------|
| | <p>ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 - 0.177 เมตร มีชนพักกว้าง 1.30 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.600-1.850 เมตร และมีความยาว 2.700 เมตร มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวีจิล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) โดยใช้พัดลมอัดอากาศ มีอัตราการอัดอากาศ 16,600 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้</p> <p>4. บันได ST-04 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 - 0.177 เมตร มีชนพักกว้าง 1.30 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.600-1.850 เมตร และมีความยาว 2.700 เมตร มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวีจิล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) โดยใช้พัดลมอัดอากาศ มีอัตราการอัดอากาศ 16,600 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้</p> <p>5. บันได ST-05 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 - 0.177 เมตร มีชนพักกว้าง 1.30 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.600-1.850 เมตร และมีความยาว 2.700 เมตร มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวีจิล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้อง</p> | | | |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|---|---|---------------------------|---------|
| | <p>เครื่อง) โดยใช้พัดลมอัดอากาศ มีอัตราการอัดอากาศ 16,600 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้</p> <p>6.บันได ST-06 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 3 ตัวบันไดทำด้วย คอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 - 0.177 เมตร มีชนพักกว้าง 1.30 เมตร มีราว บันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.600- 1.850 เมตร และมีความยาว 2.700 เมตร มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 3 โดยใช้พัด ลมอัดอากาศ มีอัตราการอัดอากาศ 15,600 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้</p> <p>7.บันได ST-07 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 3 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 - 0.177 เมตร มีชนพักกว้าง 1.30 เมตร มีราว บันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.600- 1.850 เมตร และมีความยาว 2.700 เมตร มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล โดยติดตั้ง พัดลมอัดอากาศที่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 3 โดยใช้พัดลมอัดอากาศ มีอัตราการอัดอากาศ 15,600 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้</p> <p>8.บันได ST-08 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น และลงจากชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 - 0.177 เมตร มีชนพักกว้าง 1.30 เมตร มีราวบันได</p> | | | |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|--|---|---------------------------|---------|
| | <p>1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.600-1.850 เมตร และมีความยาว 2.700 เมตร มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวีธีกริล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) โดยใช้พัดลมอัดอากาศ มีอัตราการอัดอากาศ 16,600 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้</p> <p>9. บันได ST-09 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 - 0.177 เมตร มีชานพักกว้าง 1.30 เมตร มีราวบันได</p> <p>1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.600-1.850 เมตร และ มีความยาว 2.700 เมตร มีระบบระบายอากาศ เป็นแบบวีธีกริล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) โดยใช้พัดลมอัดอากาศ มีอัตราการอัดอากาศ 16,600 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อ เกิดเหตุเพลิงไหม้</p> <p>10. บันได ST-10 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 - 0.177 เมตร มีชานพักกว้าง 1.30 เมตร มีราวบันได</p> <p>1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.600-1.850 เมตร และมีความยาว 2.700 เมตร มีระบบระบายอากาศ เป็นแบบวีธีกริล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้น ใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) โดยใช้พัดลมอัดอากาศ มีอัตราการอัดอากาศ 16,600 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้</p> | | | |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|--|---|---------------------------|---------|
| | <p>11. บันได ST-11 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 - 0.177 เมตร มีชานพักกว้าง 1.30 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.600-1.850 เมตร และ มีความยาว 2.700 เมตร มีระบบระบายอากาศ เป็นแบบวิถีกล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) โดยใช้พัดลมอัดอากาศ มีอัตราการอัดอากาศ 16,600 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้</p> <p>12. บันได ST-12 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 - 0.177 เมตร มีชานพัก กว้าง 1.30 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.600-1.850 เมตร และมีความยาว 2.700 เมตร มีระบบระบายอากาศ เป็นแบบวิถีกล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) โดยใช้พัดลมอัดอากาศ มีอัตราการอัดอากาศ 16,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้</p> <p>13. บันได ST-13 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 - 0.177 เมตร มีชานพักกว้าง 1.30 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.600-1.850 เมตร และมีความยาว 2.700 เมตร มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิถีกล โดย</p> | | | |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|--|--|---------------------------|-------------|
| | ติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) โดยใช้พัดลมอัดอากาศ มีอัตราการอัดอากาศ 16,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ | | | |
| | <p>3) กำหนดจุดรวมคนเบื้องต้น 3 จุด ขนาดพื้นที่รวม 1,491.30 ตารางเมตร โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร โดยมรยละเอียดพื้นที่จุดรวมคนดังนี้</p> <p>1.จุดที่ 1 รองรับพนักงานในส่วนพาณิชยกรรม จัดไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออก ขนาดพื้นที่ 723.24 ตารางเมตร ซึ่งบริเวณพื้นที่ ดังกล่าวเป็นพื้นที่ปลูกหญ้านวลน้อย กระทั่ง ราชพฤกษ์ เสม็ดแดง ชงโค ตะเคียน และทองหลางต่าง ซึ่งในการคิดพื้นที่จุดรวมคนจะ คิดเฉพาะพื้นที่ปลูกหญ้านวลน้อยเท่านั้น มิได้ คิดรวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นซึ่งสามารถยืนได้ ต้นไม้ดังกล่าวได้ โดยสามารถรองรับคนได้ จำนวน 2,893 คน (โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืน ประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ซึ่งเพียงพอต่อ ผู้มาใช้บริการในพื้นที่ดังกล่าว 22,576 คน/วัน หรือเฉลี่ย 2,822 คน/ชั่วโมง</p> <p>2.จุดที่ 2 รองรับผู้มาใช้บริการในส่วนโรงแรมหรู และพนักงานส่วนสำนักงาน จัดไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ ขนาดพื้นที่ 324.19 ตารางเมตร ซึ่งบริเวณพื้นที่ดังกล่าว เป็นพื้นที่ปลูกหญ้านวลน้อย ทองหลางต่าง และชมพูพันธุ์ทิพย์ ซึ่งในการคิดพื้นที่จุดรวมคน จะคิดเฉพาะพื้นที่ปลูกหญ้านวลน้อยเท่านั้น มิได้คิดรวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นซึ่งสามารถยืนได้ ต้นไม้ดังกล่าวได้ โดยสามารถรองรับคนได้ จำนวน 1,297</p> | โครงการจัดให้มีจุดรวมพล 2 จุด ได้แก่ บริเวณด้านหน้าโครงการ เชื่อมต่อกับถนนพระราม 3 และบริเวณทิศใต้ของโครงการ | - | รูปที่ 2-29 |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|--|---|---------------------------|-------------|
| | <p>คน (โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ซึ่งเพียงพอต่อผู้มาใช้บริการ และพนักงานในพื้นที่ดังกล่าว 9,040 คน/วัน หรือเฉลี่ย 1,130 คน/ชั่วโมง</p> <p>3. จุดที่ 3 รองรับผู้มาใช้บริการในส่วนภัตตาคาร และพนักงานโครงการ จัดไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ ขนาดพื้นที่ 443.87 ตารางเมตร ซึ่งบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ปลูกหญ้านวลน้อย เสลา ทองหลางต่าง และกระทิง ซึ่งในการคิดพื้นที่จุดรวมคนจะคิดเฉพาะพื้นที่ปลูกหญ้ามาเลเซียเท่านั้น มิได้คิดรวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นซึ่งสามารถยืนได้ต้นไม้ดังกล่าวได้ โดยสามารถรองรับคนได้จำนวน 1,776 คน (โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ซึ่งเพียงพอต่อผู้มาใช้บริการ และพนักงานในพื้นที่ดังกล่าว 12,083 คน/วัน หรือเฉลี่ย 1,511 คน/ชั่วโมง</p> | | | |
| | <p>4) จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ จำนวน 2 จุด รายละเอียดดังนี้</p> <p>(1) ชั้นที่ 3 จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าว สามารถใช้บันได ST-04 ST-05 ST-06 และ ST-07 เพื่อเข้าถึงพื้นที่หนีไฟได้อย่างสะดวก</p> <p>(2) ชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได ST-02 ST-03 ST-12 และ ST-13 เพื่อเข้าถึงพื้นที่หนีไฟได้อย่างสะดวก</p> | <p>ปัจจุบันโครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ จำนวน 1 จุด บริเวณชั้นหลังคา (ห้องเครื่อง) เพื่อเป็นอีกช่องทางรองรับการหนีไฟ กรณีเกิดฉุกเฉินเกิดขึ้น</p> | - | รูปที่ 2-30 |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|--|---|---------------------------|-----------------------------|
| | 5) จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่า มีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที | โครงการมีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่า มีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที | - | ภาคผนวก ข-15 |
| | 6) จัดให้มีการซักซ้อมหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมหนีไฟ โครงการจะประสานกับสถานีดับเพลิง ยานนาวามาเป็นวิทยากรในการซักซ้อมหนีไฟให้กับโครงการ โดยแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยจะ แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การปฏิบัติก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย การตรวจสอบ การอบรม และการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย (2) การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย การดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการจราจรหรือนโยบาย การแบ่งโซนพื้นที่ การดับเพลิง และการอพยพหนีไฟ (3) การปฏิบัติภายหลังเพลิงสงบ ประกอบด้วย การบรรเทาทุกข์ และการฟื้นฟู | โครงการจัดให้มีการซักซ้อมหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการซักซ้อมหนีไฟประจำปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการเมื่อวันที่ 13-14 ธันวาคม พ.ศ. 2565 | - | รูปที่ 2-31 ภาคผนวก ข-16 |
| | 7) ติดตั้งแบบแปลนแผนผังของอาคารแต่ละชั้น แสดงตำแหน่งห้องต่าง ๆ ทุกห้อง ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ประตูหรือทางหนีไฟ ของชั้นนั้นติดไว้ที่บริเวณโถงลิฟต์ ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นชัดเจน และจะเก็บแปลนแผนผัง ของอาคารทุกชั้นไว้ภายในห้องสำนักงาน ซึ่งตั้งอยู่ที่ชั้นใต้ดินเพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่างๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก | โครงการดำเนินการติดตั้งแบบแปลนแผนผังของอาคารแต่ละชั้น แสดงตำแหน่งห้องต่าง ๆ ทุกห้อง ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ประตูหรือทางหนีไฟ ของชั้นนั้นติดไว้ที่บริเวณโถงลิฟต์ เพื่อให้สามารถให้พนักงานและผู้มาใช้บริการตรวจสอบตำแหน่งต่าง ๆ ได้ในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น | - | รูปที่ 2-32 ภาคผนวก ข-17 |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|------------------------------------|--|--|---------------------------|------------------------------|
| | 8) ทางออกสู่บันไดทุกแห่งจะมีประตูกันไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้าง 0.9 เมตร ความสูง 2.0 เมตร โดยประตูกันไฟของอาคารทุก ๆ ชั้น จะออกแบบให้เป็นประตู ลูกบิดที่สามารถเปิดย้อนเข้ามาในอาคารได้ (Re-Entry) ยกเว้นชั้นที่ 1 ซึ่งโครงการกำหนดมาตรการห้ามล้อคฤงญของประตูเข้า-ออกสู่บันไดหนีไฟที่โครงการกำหนดไว้ รวมทั้งจัดทำป้ายบอกทางไปยังจุดที่สามารถเปิดย้อนกลับเข้ามาภายในอาคารได้ พร้อมทั้งจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉินของอาคาร ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจน และไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่น ๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟพร้อมระบุคำว่า “ทางหนีไฟ” และ “FIRE EXIT” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุก ๆ ชั้นของอาคาร | โครงการจัดให้มีประตูกันไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ ที่สามารถเปิดย้อนเข้ามาในอาคารได้ (Re-Entry) ยกเว้นชั้นที่ 1 รวมทั้งจัดทำป้ายบอกทางไปยังจุดที่สามารถเปิดย้อนกลับเข้ามาภายในอาคารได้ พร้อมทั้งจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉินของอาคาร ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้ลูกศรแสดงทิศทางโดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างเด่นชัด | | รูปที่ 2-28 รูปที่ 2-33 |
| 3.7 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ | 1) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ | โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ | - | ภาคผนวก ข-13 ภาคผนวก ข-14 |
| | 2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง | โครงการมีการติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง | - | รูปที่ 2-6 |
| | 3) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 3,553.23 ตารางเมตร | โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 3,553.23 ตารางเมตร | - | รูปที่ 2-2 ภาคผนวก ข-2 |
| | 4) ทำลายเชื้อ และทำความสะอาด ตลอดจนการกำจัดตะกอนในหอผึ่งเย็นต้องทำอย่างน้อย ทุก 6 เดือน หรือมากกว่าเมื่อจำเป็น | โครงการมีการทำความสะอาด Cooling Tower โดยมีความถี่ในการกำจัดตะกอน 2 ครั้ง (6 เดือน/1 ครั้ง) | - | รูปที่ 2-34 |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|--|---|---------------------------|----------------------------|
| | 5) ใช้สารชีวฆาตเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร่ และสาหร่าย ถ้ามีการเจริญเติบโตของ ตะไคร่หรือสาหร่าย อย่างรวดเร็วให้ใช้สารทำความสะอาดที่มีฤทธิ์เป็นด่างกำจัด และทำให้แตกกระจายออกไป แล้วจึงชะล้างทำความสะอาด และเติมสารชีวฆาตซ้ำอีกครั้ง | โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการใช้สารชีวฆาตเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร่ และสาหร่าย รวมทั้งได้ดำเนินการทำความสะอาด Cooling Tower อย่างสม่ำเสมอ | - | รูปที่ 2-13 รูปที่ 2-34 |
| | 6) ใช้สารชีวฆาตอย่างน้อย 2 ชนิด โดยใส่สลับกัน สัปดาห์ละครั้ง เพื่อป้องกันอุบัติการณ์คือ สารเคมีและเชื้อจุลินทรีย์ | โครงการใช้สารชีวฆาตอย่างน้อย 2 ชนิด โดยใส่สลับกัน สัปดาห์ละครั้งเพื่อป้องกันอุบัติการณ์คือสารเคมีและเชื้อจุลินทรีย์ | - | รูปที่ 2-13 |
| 3.8 การจราจร | 1) จัดให้มีทางเข้า-ออกรถยนต์ จำนวน 1 ช่องทาง ความกว้าง 8 เมตร เชื่อมต่อกับถนนพระรามที่ 3 ด้านทิศเหนือของโครงการ โดยแนวศูนย์กลางทางเข้าออกรถยนต์ห่างจากแนวเขตที่ดินทิศตะวันตกมี ระยะ 37.50 เมตร นอกจากนี้ โครงการได้ร่นแนวเขตที่ดินทำเป็นช่องจราจรบริเวณด้านทางเข้า กว้าง 2.80 เมตร ความยาว 25.50 เมตร และด้านทางออก กว้าง 3.50 เมตร ความยาว 37.50 เมตร เพื่อให้รถที่เข้า-ออกโครงการ มีพื้นที่รอเลี้ยวเข้า-ออก โดยไม่กีดขวางการจราจรในสายหลัก | โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออกรถยนต์ จำนวน 1 ช่องทาง ความกว้าง 8 เมตร เชื่อมต่อกับถนนพระรามที่ 3 ด้านทิศเหนือของโครงการ | - | รูปที่ 2-35 |
| | 2) จัดทำเครื่องหมายป้ายจราจร และเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางภายในโครงการให้ชัดเจน ไม่ให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การจราจรภายในพื้นที่โครงการมีความปลอดภัย | โครงการมีการจัดทำเครื่องหมายป้ายจราจร และเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางภายในโครงการให้ชัดเจน ไม่ให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ | - | รูปที่ 2-7 |
| | 3) ห้ามมิให้มีการจอดรถยนต์บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางทางจราจรของรถยนต์ที่จะเข้า-ออกพื้นที่โครงการ | โครงการดำเนินการติดตั้งป้ายห้ามจอดตลอดแนว เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการกีดขวางทางจราจรของรถยนต์ที่จะเข้า-ออกพื้นที่โครงการ | - | รูปที่ 2-36 |
| | 4) กำหนดตำแหน่งของตู้รับ - คืนบัตรจอดรถ (Ticket Booth) ก่อนเข้าสู่ชั้นจอดรถภายในอาคาร โดยมีระยะห่างจากทางเข้า และทางออก 170 และ 111.05 เมตร ตามลำดับ (ไม่น้อยกว่า 30.00 | โครงการได้กำหนดตำแหน่งของตู้รับ - คืนบัตรจอดรถ (Ticket Booth) ก่อนเข้าสู่ชั้นจอดรถภายในอาคารเพื่อป้องกันความยาว | - | รูปที่ 2-37 |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|---|---|--------------------------|----------------------------|
| | เมตร) เพื่อป้องกันความยาวแถวคอยออกไปกีดขวางการจราจรบนถนน พระรามที่ 3 ในช่วงเวลาเร่งด่วน | แถวคอยออกไปกีดขวางการจราจรบนถนน พระรามที่ 3 ในช่วงเวลาเร่งด่วน | | |
| | 5) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกการเข้า-ออกของรถยนต์บริเวณจุดเชื่อมต่อกับทางสาธารณะโดยเฉพาะตลอดเวลาอย่างน้อย 1 คน เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกของรถยนต์ ลดผลกระทบการจราจรที่อาจเกิดขึ้นกับถนนพระรามที่ 3 รวมถึงเพื่ออำนวยความสะดวกและรักษาความปลอดภัยของผู้ใช้ทางเดินเท้าสาธารณะอีกด้วย โดยอาจเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ในช่วงโม่งเร่งด่วนเช้าและเย็นได้ตามความเหมาะสม | โครงการกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกการเข้า-ออกของรถยนต์บริเวณจุดเชื่อมต่อกับทางสาธารณะโดยเฉพาะตลอดเวลาอย่างน้อย 1 คน เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกของรถยนต์ ลดผลกระทบการจราจรที่อาจเกิดขึ้นกับถนนพระรามที่ 3 รวมถึงเพื่ออำนวยความสะดวกและรักษาความปลอดภัยของผู้ใช้ทางเดินเท้าสาธารณะอีกด้วย | - | รูปที่ 2-38 |
| | 6) โครงการจัดการจราจรภายในให้สะดวก ไม่ให้มีผลกระทบการจราจรภายในและต่อถนนโดยรอบโครงการฯ โดยหากตำแหน่งทางเข้าออกของโครงการฯ ทำให้เกิดผลกระทบต่อจราจร โครงการดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ด้านการจราจรต่างๆ ในถนนหน้าโครงการฯ ตามคำแนะนำของสำนักงานการจราจรและขนส่ง โดยบริษัทฯ จะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเองทั้งหมด | โครงการมีการจัดการจราจรภายในให้สะดวก โดยมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก และติดตั้งป้ายห้ามจอดบริเวณทางเดินรถ เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร | - | รูปที่ 2-36 รูปที่ 2-38 |
| | 7) จัดให้มีลูกศรทางเข้า และออกรถยนต์จากพื้นที่โครงการ อย่างเด่นชัดพร้อมติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบเพื่อเป็นจุดสังเกตให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่จะเข้าสู่โครงการสามารถมองเห็นได้ชัดเจน | โครงการจัดให้มีลูกศรทางเข้า และออกรถยนต์จากพื้นที่โครงการ อย่างเด่นชัดเพื่อเป็นจุดสังเกตให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่จะเข้าสู่โครงการสามารถมองเห็นได้ชัดเจน | - | รูปที่ 2-7 |
| | 8) จัดให้มีกระจกนูน (Convex Mirror) บริเวณจุดลับสายตาเพื่อเพิ่มทัศนวิสัย และปลอดภัยในการขับขี่ในโครงการ | โครงการจัดให้มีกระจกนูน (Convex Mirror) บริเวณจุดลับสายตาเพื่อเพิ่มทัศนวิสัย และปลอดภัยในการขับขี่ในโครงการ | - | รูปที่ 2-39 |
| | 9) จัดให้มีติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณภายในและภายนอกโครงการพร้อมจัดตั้งระบบศูนย์ควบคุมจราจรภายในที่ | โครงการดำเนินการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณภายในและภายนอกโครงการ พร้อมจัดตั้งระบบศูนย์ควบคุม | - | รูปที่ 2-40 |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|---|--|---------------------------|----------------------------|
| | จอตรถยนต์ด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เพื่อควบคุมและแก้ไขปัญหาจราจรภายในและภายนอกโครงการ | จราจรภายในที่จอตรถยนต์ด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เพื่อควบคุมและแก้ไขปัญหาจราจรภายในและภายนอกโครงการ | | |
| | 10) จัดให้มีเส้นชะลอความเร็วและป้ายเตือนคันชะลอความเร็วบริเวณก่อนถึงทางแยกภายในโครงการ | โครงการดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์หรือเส้นชะลอความเร็วบริเวณก่อนถึงทางแยกภายใน โครงการ | - | รูปที่ 2-3 |
| | 11) จัดให้มีที่จอดรถจักรยานภายในโครงการสำหรับพนักงานหรือผู้มาใช้บริการ จำนวน 18 คัน (ไม่น้อยกว่า 18 คัน) และจัดให้มีที่จอดรถสาธารณะ (Taxi) จำนวน 17 คัน (ไม่น้อยกว่า 17 คัน) | โครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานภายในโครงการสำหรับพนักงานหรือผู้มาใช้บริการ และจัดให้มีที่จอดรถสาธารณะ (Taxi) ชั่วคราวสำหรับบริการผู้มาใช้บริการศูนย์การค้า | - | รูปที่ 2-41 |
| | 12) โครงการจะจัดให้มีอุปกรณ์ชะลอความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการขนาดความสูง 0.075 เมตร ความกว้าง 0.90 เมตร จำนวน 4 จุด ซึ่งมีขนาดเป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างอุปกรณ์ชะลอความเร็วของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2556 เพื่อลดการเดินรถที่ใช้ความเร็วไม่เหมาะสมอันเป็นสาเหตุของปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุ | โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ชะลอความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อลดการเดินรถที่ใช้ความเร็วไม่เหมาะสมอันเป็นสาเหตุของปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุ | - | รูปที่ 2-3 |
| | 13) จัดพื้นที่สำหรับจอดรถโดยสารขนาดใหญ่ (รถทัวร์) ให้อยู่ในตำแหน่งที่ไม่กีดขวางทางเดินของรถที่เข้า-ออกโครงการ | โครงการไม่มีพื้นที่จอดรถโดยสารขนาดใหญ่ ปัจจุบันโครงการจึงจัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถชั่วคราวแทน สำหรับรองรับรถสาธารณะเข้ามารับ-ส่ง ผู้มาใช้บริการศูนย์การค้า | - | - |
| | 14) จัดทำทางม้าลายบนถนนภายในโครงการบริเวณด้านหน้าอาคารเพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยสำหรับผู้มาใช้บริการ | โครงการดำเนินการจัดทำทางม้าลายบนถนนภายในโครงการบริเวณด้านหน้าอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยสำหรับผู้มาใช้บริการ | - | รูปที่ 2-42 |
| | 15) ติดตั้งป้ายห้ามรถยนต์ที่ติดตั้งระบบก๊าซเข้าจอดภายในชั้นจอดรถชั้นใต้ดินทุกชั้นของโครงการ | โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และคอยตรวจสอบประเภทรถที่เข้ามาจอดภายในบริเวณพื้นที่จอดรถอยู่เป็นประจำ | - | รูปที่ 2-37 รูปที่ 2-38 |
| | 16) โครงการจะประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการติดตั้งป้ายแสดงที่ตั้งโครงการบริเวณก่อนทางขึ้นสะพานข้ามแยกเจริญราษฎร์ โดยเป็นป้ายบอกให้ชัดช่วยมีลูกศรแสดงทิศทางตรงขึ้น | โครงการมีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการติดตั้งป้ายแสดงที่ตั้งโครงการบริเวณก่อนทางขึ้นสะพานข้ามแยกเจริญราษฎร์ เพื่อให้ประชาชนที่ต้องการเข้าสู่ | - | รูปที่ 2-43 |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--------------------|--|---|---------------------------|--------------|
| | ไปผ่านแยกเจริญราษฎร์ (ไม่ขึ้นสะพานข้ามแยกเจริญราษฎร์) เพื่อให้ประชาชนที่ต้องการเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ทราบล่วงหน้า และไม่เกิดความสับสนในการเดินทางเข้าพื้นที่โครงการ โดยโครงการจะเป็น ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด | พื้นที่โครงการได้ทราบล่วงหน้า และไม่เกิดความสับสนในการเดินทางเข้าพื้นที่โครงการ | | |
| | 17) โครงการจะประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการติดตั้งเสาแก๊สจราจรบริเวณทางลงสะพานข้ามแยกเจริญราษฎร์ เพื่อป้องกันอันตรายจากรถที่ต้องการตัดกระแสรถเพื่อเลี้ยวเข้าโครงการ โดยโครงการจะเป็น ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด | โครงการดำเนินการติดตั้งกรวยกั้นจราจรบริเวณทางลงสะพานข้ามแยกเจริญราษฎร์ เพื่อป้องกันอันตรายจากรถที่ต้องการตัดกระแสรถเพื่อเลี้ยวเข้าโครงการ | - | รูปที่ 2-44 |
| 3.9 การใช้ที่ดิน | 1) ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 | โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - | ภาคผนวก ข-21 |
| | 2) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 | โครงการปฏิบัติตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 | - | - |
| | 3) กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 | โครงการปฏิบัติตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 | - | - |
| | 4) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้างหรืออาคารบางชนิด หรือบางประเภท พ.ศ. 2524 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 | โครงการปฏิบัติตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้างหรืออาคารบางชนิด หรือบางประเภท พ.ศ. 2524 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 | - | - |
| | 5) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ตัดแปลงอาคารบางชนิด หรือบางประเภท ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาทั้งสองฝั่ง ในท้องที่แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ แขวง | โครงการปฏิบัติตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ตัดแปลงอาคารบางชนิด หรือบางประเภท พ.ศ. 2542 | - | - |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|-------------------------------------|---|---|---------------------------|--------------|
| | ถนน นครไชยศรี แขวงวรขิงพยาบาล เขตดุสิต แขวงวัดสามพระยา แขวงชนะสงคราม แขวงพระบรมมหาราชวัง แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร แขวงจักรวรรดิ แขวงตลาดน้อย แขวงสัมพันธวงศ์ เขตสัมพันธวงศ์ แขวงบางรัก เขตบางรัก แขวงยานนาวา เขตสาทร แขวง วัดพระยาไกร แขวงบางคอกแหลม แขวง บางโคล่ เขตบางคอกแหลมแขวงบางโพงพาง แขวงช่อนนทรี เขตยานนาวา แขวงคลองเตย แขวงพระโขนง แขวงบางจาก เขตพระโขนง แขวงบางนา เขตบางนา แขวงบางอ้อ แขวงบางพลัด แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด แขวงอรุณอมรินทร์ แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย แขวงวัดอรุณ เขตบางกอกใหญ่ แขวงบุคคโล แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี แขวงสมเด็จพระเจ้าพระยา แขวงคลองสาน แขวงคลองตันไทร แขวงบางลำพูล่าง เขตคลองสาน และ แขวงราษฎร์บูรณะ แขวงบางปะกอก เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2542 | | | |
| 4. คุณค่าคุณภาพชีวิต | | | | |
| 4.1 ผลกระทบทางสังคม | 1) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัย | โครงการมีกฎระเบียบสำหรับร้านค้าที่เข้ามาดำเนินการค้าขายภายในศูนย์การค้า | - | ภาคผนวก ข-20 |
| (1) ผลกระทบด้านประชากรและการโยกย้าย | 2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อบ้าน/อาคารใกล้เคียง | โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - | - |
| (2) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน | 1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง | โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ประจำภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน | - | รูปที่ 2-33 |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|---|--|--|---------------------------|------------------------------|
| (3) ด้านการคมนาคมขนส่ง | 2) จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ และมีการประสานไปยังสถานีดับเพลิงยานนาวาเพื่อซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง | โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งดำเนินการประสานงานกับสถานีดับเพลิงยานนาวา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้ามาดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟร่วมกัน โดยได้ดำเนินการกิจกรรมครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 13-14 ธันวาคม พ.ศ. 2565 | - | ภาคผนวก ข-16 ภาคผนวก ข-18 |
| | 3) ติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) ซึ่งเป็นระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่สามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อป้องกันความปลอดภัยตามจุดต่าง ๆ ทั้งภายนอกและภายในอาคาร | โครงการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) ทั้งภายในและภายนอกอาคาร เพื่อป้องกันความปลอดภัยตามจุดต่างๆ | - | รูปที่ 2-40 |
| | 4) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้น ในระยะดำเนินการโครงการจะช่วยเพิ่มความปลอดภัยสาธารณะให้กับผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงได้อีกทางหนึ่ง | โครงการจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพิ่มความปลอดภัยสาธารณะให้กับผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียง | - | รูปที่ 2-21 รูปที่ 2-38 |
| | 1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.9 เรื่อง การจราจร ข้อ 1 ถึง 17 อย่างเคร่งครัด | โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - | - |
| 4.2 สุขภาพ 4.2.1 ด้านสุขภาพกาย (โรคระบบทางเดินหายใจ) (1) การระบายมลสารทางอากาศ | 1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 1.2 เรื่องคุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด | โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - | - |
| (2) ผลกระทบจากระบบปรับอากาศของโครงการ | 1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.8 เรื่องระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ข้อ 1 ถึง 6 อย่างเคร่งครัด | โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - | - |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--|---|---|---------------------------|----------------------------|
| 4.2.1 ด้านสุขภาพกาย (โรคผิวหนัง) (1) การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากถังเก็บน้ำใช้ | 1) กำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำแต่ละถังเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสำรองน้ำ โดยในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำของโครงการจะทำการกวาดตะกอน ขัดสนิม หรือคราบที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม้ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง ทั้งนี้ ในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำของโครงการจะปิดล้างทำความสะอาดที่ละถัง และกำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำในช่วงนอกวันและเวลาทำการ วันจันทร์-วันศุกร์ (ที่จะมีพนักงานทำงานจำนวนมาก) โดยจะกำหนดให้อยู่ในช่วงวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ ช่วงเวลาปรับได้ตามความเหมาะสมเพื่อไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของพนักงานโดยมีความถี่ในการทำ ความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน / 1 ครั้ง) เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของพนักงาน | โครงการมีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำตามแผน Preventive Maintenance เพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสำรองน้ำ โดยจะทำการกวาดตะกอน ขัดสนิม หรือคราบที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม้ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง และดำเนินการเมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 | - | รูปที่ 2-4 ภาคผนวก ข-19 |
| (2) การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสีย | 1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.4 เรื่องคุณภาพน้ำ ข้อ 1 ถึง 8 อย่างเคร่งครัด | โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - | - |
| 4.2.1 ด้านสุขภาพกาย (ระบบการได้ยิน) | 1) ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว และป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์ | ปัจจุบันโครงการจัดให้มีการควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ โดยการติดตั้งสัญญาณชะลอความเร็ว เพื่อจำกัดความเร็วรถและไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์ | - | รูปที่ 2-3 |
| 4.2.1 ด้านสุขภาพกาย (โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค) | 1) จัดให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการ | โครงการมีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค โดยจัดจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาพ่นยากำจัดพาหะนำโรคภายในพื้นที่โครงการ | - | รูปที่ 2-45 |
| | 2) ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน | โครงการมีการทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน | - | รูปที่ 2-4 |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--|--|---|---------------------------|----------------------------|
| | 3) ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกอาคาร | โครงการจัดให้มีตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกอาคาร | - | รูปที่ 2-46 |
| | 4) ประสานกับสำนักงานเขตบางคอแหลม ให้มากำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับโครงการ เช่น ฉีดพ่นยากำจัดยุง เป็นต้น | โครงการมีการจัดจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาพ่นยากำจัดพาหะนำโรคภายในพื้นที่โครงการ | - | รูปที่ 2-45 |
| | 5) จัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดไว้ตั้งภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ | โครงการจัดให้มีถังมูลฝอยบริเวณทางขึ้น-ลงบันไดเลื่อนในแต่ละชั้น และจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ | - | รูปที่ 2-15 |
| | 6) ห้องพักมูลฝอยต้องปิดมิดชิดเปิดเฉพาะช่วงที่มีเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น หนูแมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น | โครงการมีการเปิดห้องพักขยะมูลฝอยเฉพาะช่วงที่มีเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค | - | รูปที่ 2-16 รูปที่ 2-17 |
| | 7) ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง | โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - | รูปที่ 2-4 |
| | 8) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณทางเดินภายในอาคาร ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ | โครงการจัดให้มีพนักงานคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณทางเดินภายในอาคาร ห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ | - | รูปที่ 2-4 |
| | 9) ติดตามประสานงานกับสำนักงานเขตบางคอแหลม ให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง | โครงการมีการประสานงานกับสำนักงานเขตบางคอแหลม ให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการในทุกๆ วัน ช่วงเวลากลางคืน เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างภายในพื้นที่โครงการ | - | รูปที่ 2-16 |
| 4.2.1 ด้านสุขภาพกาย (อุบัติเหตุ) 1. การจราจร | 1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.9 เรื่อง การจราจร ข้อ 1 ถึง 17 อย่างเคร่งครัด | โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - | - |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|---|---|---|---------------------------|---|
| 2. การพลัดตก หกล้ม | 1) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ | โครงการจัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ | - | ภาคผนวก ข-1 |
| 3. อุบัติเหตุจากการเกิดเพลิงไหม้ | 1) ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างเพื่อให้มองเห็นช่องทางเดินได้ และจัดให้มีป้ายทางหนีไฟที่มองเห็นชัดเจน ตัวอักษรสูง 15 เซนติเมตร รวมทั้งติดตามตรวจสอบระบบเป็นประจำทุก 3 เดือน | โครงการมีการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างเพื่อให้มองเห็นช่องทางเดิน และติดตั้งป้ายทางหนีไฟที่มองเห็นได้ชัดเจน รวมทั้งมีการติดตามตรวจสอบสภาพอุปกรณ์และระบบอยู่เป็นประจำ | - | รูปที่ 2-21 รูปที่ 2-23 รูปที่ 2-33 |
| | 2) จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงยานนาวา ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผน | โครงการมีการจัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยมีการติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงยานนาวา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าฝึกซ้อมร่วมกัน โดยดำเนินการฝึกซ้อมการหนีไฟประจำปี 2565 เมื่อวันที่ 13-14 ธันวาคม พ.ศ. 2565 | - | รูปที่ 2-31 |
| | 3) จัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป | โครงการได้จัดเตรียมห้องพยาบาลสำหรับช่วยเหลือผู้ประสบภัยเบื้องต้น และประสานงานกับหน่วยพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อดำเนินการนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป ในกรณีมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น | - | รูปที่ 2-47 ภาคผนวก ข-18 |
| 4.2.2 ด้านสุขภาพจิต ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล เป็นต้น | 1) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมพนักงานและผู้มาใช้บริการ | โครงการได้กำหนดระเบียบปฏิบัติควบคุมพนักงานร้านค้าและติดตั้งป้ายระเบียบการปฏิบัติของผู้มาใช้บริการ บริเวณภายในอาคารสรรพสินค้า และพื้นที่จอดรถ | - | รูปที่ 2-6 รูปที่ 2-7 ภาคผนวก ข-20 |
| | 2) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย | โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย | - | รูปที่ 2-2 ภาคผนวก ข-2 |
| | 3) ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคาร มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น | โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - | - |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|---|---|---|---------------------------|---------------------------|
| 4.3 ทศนิยมภาพ | | | | |
| 4.3.1 แหล่งโบราณสถานและแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ | 1) โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด ขนาดพื้นที่ รวม 3,553.23 ตารางเมตร ทั้งนี้ พื้นที่สีเขียวภายในโครงการจะช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพได้อีกทางหนึ่ง | โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดีและเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย | - | รูปที่ 2-2 ภาคผนวก ข-2 |
| | 2) ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารมิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น | โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - | - |
| 4.3.2 โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม | 1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่ 3,553.23 ตารางเมตร เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดีให้กับโครงการ | โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดี และเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย | - | รูปที่ 2-2 ภาคผนวก ข-2 |
| | 2) ในการเลือกพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก โครงการได้คำนึงถึงความเหมาะสมของชนิดพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ตามสภาพพื้นที่และขนาดพื้นที่ที่จัดให้มีในแต่ละบริเวณ เพื่อให้ชนิดพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกสามารถเจริญเติบโตได้ตามปกติ | โครงการดำเนินการเลือกพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของชนิดพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ตามสภาพพื้นที่และขนาดพื้นที่ที่จัดให้มีในแต่ละบริเวณ เพื่อให้ชนิดพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกสามารถเจริญเติบโตได้ตามปกติ | - | รูปที่ 2-2 ภาคผนวก ข-2 |
| | 3) ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารมิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น | โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - | - |
| 4.4 การสะท้อนแสงจากอาคารโครงการ | 1) ในการออกแบบอาคารโครงการเลือกใช้กระจกอลามิเน็ตมีคุณสมบัติการสะท้อนแสงไม่เกินร้อยละ 30 ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับดังกล่าว ทำให้การสะท้อนแสงของกระจกอาคารโครงการไม่มีผลกระทบต่ออาคารที่อยู่ข้างเคียง | โครงการได้ออกแบบอาคารโครงการโดยเลือกใช้กระจกอลามิเน็ตเพื่อให้การสะท้อนแสงของกระจกอาคารโครงการไม่มีผลกระทบต่ออาคารที่อยู่ข้างเคียง | - | รูปที่ 2-48 |
| 4.5 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม | 1) ทำหนังสือแจ้งอาคารข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดและทิศทางลม ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่ง เงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว บริษัท แอล เอช มอลล์ แอนด์ โฮเทล จำกัด ในฐานะผู้พัฒนา | ปัจจุบันโครงการอยู่ในระยะเปิดดำเนินการ ยังไม่พบเรื่องร้องเรียนการได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดและทิศทางลม กรณีได้รับเรื่องร้องเรียน ทางโครงการจะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | - | - |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|---|--|---|---------------------------|---------|
| | <p>โครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบ ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>ทั้งนี้ เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลมอาจจะได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และลักษณะของผลกระทบที่ได้รับแตกต่างกัน ดังนั้น หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหายให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับบริษัท แต่หากทั้ง 2 ฝ่าย ได้แก่ บริษัท แอล เอช มอลส์ แอนด์ โฮเทล จำกัด และผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้ใช้ลักษณะแต่งตั้งคณะกรรมการประสานแก้ไขปัญหากจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาข้อตกลงร่วมกันซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการ ตามมาตรการต่าง ๆ โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงภายในระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่เปิดใช้อาคาร</p> <p>ทั้งนี้ ที่กำหนดระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่เปิดใช้อาคาร เนื่องจากบ้าน/อาคารที่อยู่ข้างเคียง หากได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการจะสามารถรับรู้ได้ตั้งแต่ช่วงก่อสร้างโครงการและระยะเวลา 1 ปี หลังจากการเปิดใช้อาคารเป็นระยะเวลาที่ครอบคลุมทุกฤดูกาลที่ผู้อยู่อาศัยข้างเคียงอาจได้รับผลกระทบ และโครงการเข้าแก้ไขปัญหา</p> | | | |
| 4.6 การดูดกลืนคลื่นวิทยุ และบดบังสัญญาณโทรทัศน์ | 1) ทำหนังสือแจ้งอาคาร/สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่ม | ปัจจุบันโครงการอยู่ในระยะเปิดดำเนินการ ยังไม่พบเรื่องร้องเรียนการได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณ | - | - |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเทอร์มินอล 21 พระราม 3 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | อ้างอิง |
|--|---|--|---------------------------|--------------|
| | ก่อสร้างเพื่อให้ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้ โดยโครงการจะดำเนินการติดตั้งกล่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิตอลอุปกรณ์แปลงระบบดิจิตอล (Set - Top Box) ซึ่งเป็นอุปกรณ์รับเชื่อมกับโทรทัศน์ที่มีอยู่เดิม เพื่อให้สามารถรับสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ระบบดิจิตอลให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้ภายใน 2 สัปดาห์หลังจากได้รับแจ้ง ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายโดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ กรณีทั้ง 2 ฝ่าย ตกลงกันไม่ได้ต้องจัดตั้งคณะกรรมการประสานแก้ไขปัญหามาจากการพัฒนาโครงการขึ้นมาเพื่อเจรจาหาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้ง 2 ฝ่าย | โทรทัศน์จากอาคารโครงการ กรณีได้รับเรื่องร้องเรียน ทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด | | |
| 5. การจัดการพื้นที่ว่างและสาธารณประโยชน์ | 1) บริษัท แอล เอช มอลล์ แอนด์ โฮเทล จำกัด ในฐานะผู้พัฒนาโครงการจะประสานกับสำนักงานเขตบางคอแหลมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่ว่างสาธารณะประโยชน์ บริเวณด้านทิศใต้และทิศตะวันตกของโครงการ ซึ่งหากได้รับอนุญาตให้ดำเนินการ ทางโครงการยินดีพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่ว่างดังกล่าว โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด | โครงการได้มีการประสานงานกับทางกรมเจ้าท่าในเรื่องการขออนุญาตใช้น่านน้ำ ให้มีการเปิดให้บริการขนส่งสาธารณะผ่านทางเรือเป็นที่เรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันยังไม่มีเรือเปิดให้บริการ เนื่องจากยังอยู่ในระหว่างดำเนินการประสานงานกับส่วนงานอื่นที่เกี่ยวข้องในการเปิดให้บริการ | - | ภาคผนวก ข-22 |



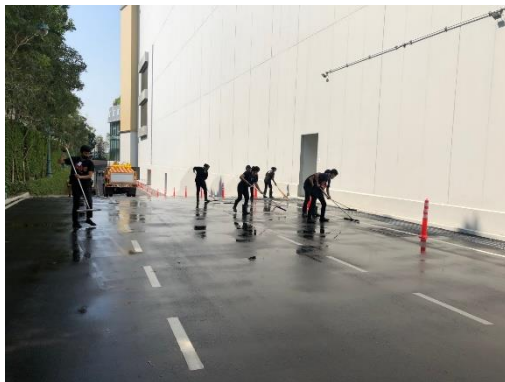
รูปที่ 2-1 รั้วรอบโครงการ



รูปที่ 2-2 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ



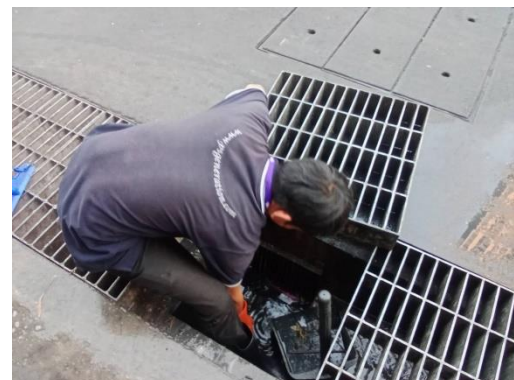
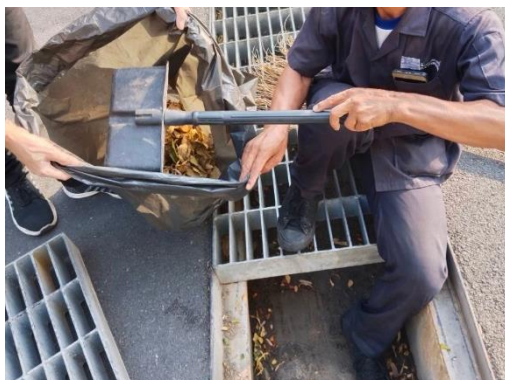
รูปที่ 2-3 ลูกกระพรวนชะลอความเร็ว



การทำความสะอาดถนน



การทำความสะอาดห้องพักขยะมูลฝอย



การทำความสะอาดรางระบายน้ำ

รูปที่ 2-4 การทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการ

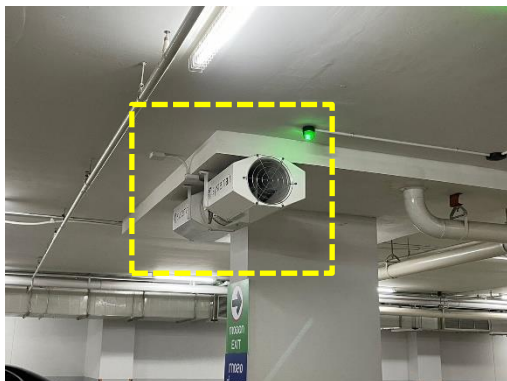


การทำความสะอาดภายในอาคาร

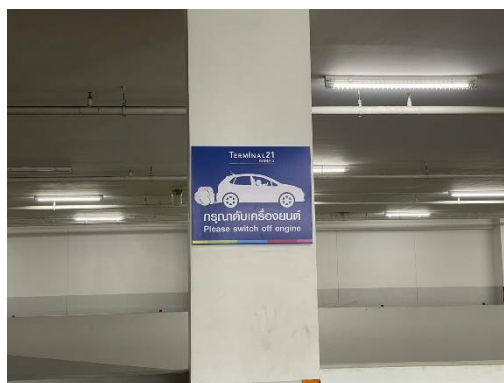


การทำความสะอาดถังเก็บน้ำ

รูปที่ 2-4 (ต่อ) การทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-5 พัดลมดูดอากาศบริเวณชั้นใต้ดิน B1-B2



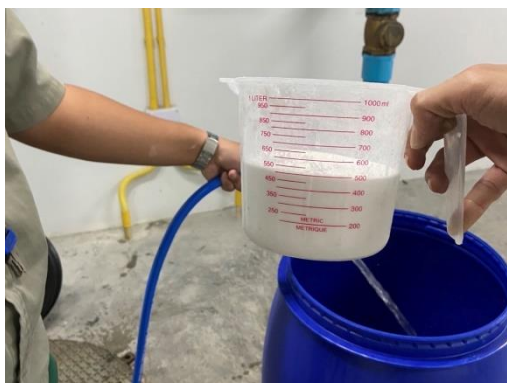
รูปที่ 2-6 ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ในพื้นที่จอดรถ



รูปที่ 2-7 สัญลักษณ์จราจรภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-8 ศูนย์ Information สำหรับรับเรื่องร้องเรียน และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม



รูปที่ 2-9 การบำบัดกลิ่นโดยใช้จุลินทรีย์



รูปที่ 2-10 Exhaust Air



รูปที่ 2-11 การสูบน้ำจากตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย



Underground Tank



Roof Tank



Cold Water Pump



Pump

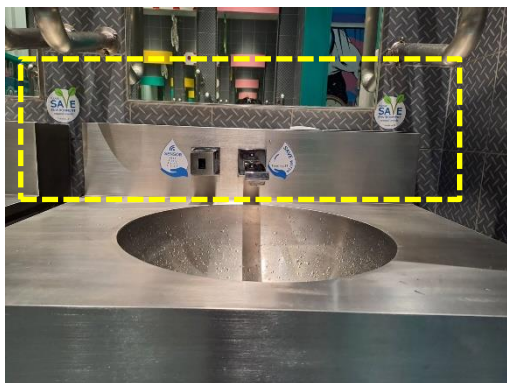


ถังน้ำใช้รดน้ำ

รูปที่ 2-12 ถังเก็บน้ำ/น้ำใช้รดน้ำ



รูปที่ 2-13 ใช้สารชีวฆาตเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร่ และสาหร่าย



รูปที่ 2-14 ป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-15 ถังขยะภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-16 การเก็บขนขยะมูลฝอยโดยสำนักงานเขตบางคอแหลม



ห้องพักขยะแห้งและห้องพักขยะเปียก



ห้องพักมูลฝอยทั่วไปรีไซเคิล

รูปที่ 2-17 ห้องพักมูลฝอย



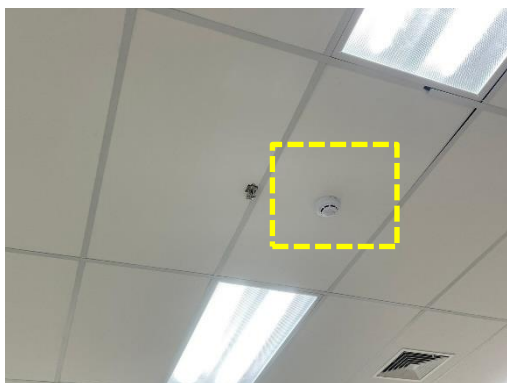
หม้อแปลงไฟฟ้า ชนิด ชนิด Dry Type Case Resin



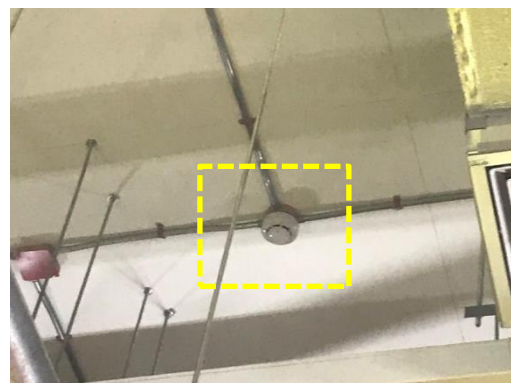
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า



รูปที่ 2-18 ระบบไฟฟ้าของโครงการ



ภายในอาคาร



บริเวณห้องเครื่องหม้อแปลงไฟฟ้า

รูปที่ 2-19 เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)



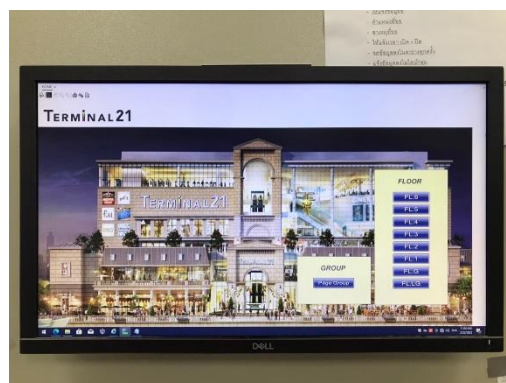
รูปที่ 2-20 ป้ายเตือนอันตรายบริเวณห้องหม้อแปลงไฟฟ้า



รูปที่ 2-21 การติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่โครงการ



หน้าจอการปรับระดับแสงสว่าง โดยระบบ Dimmer

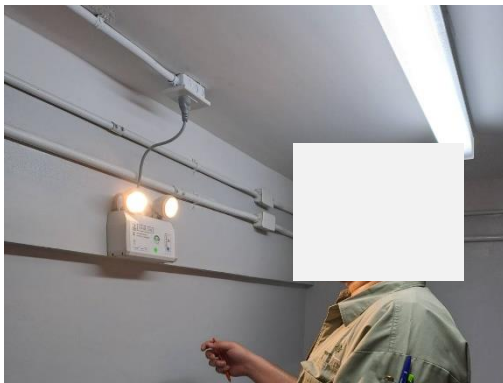


สวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง

รูปที่ 2-22 การอนุรักษ์พลังงานน้ำและไฟฟ้า



รูปที่ 2-22 (ต่อ) การอนุรักษ์พลังงานน้ำและไฟฟ้า



รูปที่ 2-23 การตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง



รูปที่ 2-24 ลิฟต์ภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-25 อุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ (VSD)



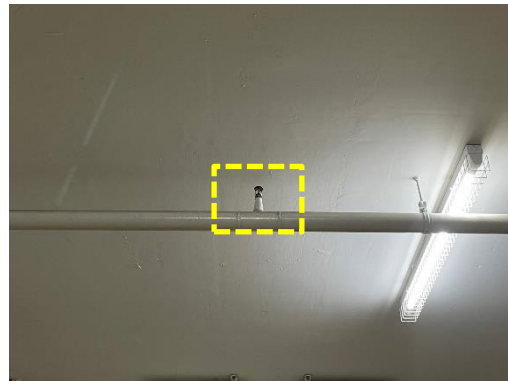
เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)



ระบบท่อเย็นเพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน B2



หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC)



ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC)



ลิฟต์ดับเพลิง

รูปที่ 2-26 ระบบป้องกันอัคคีภัย



แผงควบคุม (FCP)



เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือถือหรือมือถือ

รูปที่ 2-27 ระบบเตือนอัคคีภัย



กริ่งสัญญาณเตือน

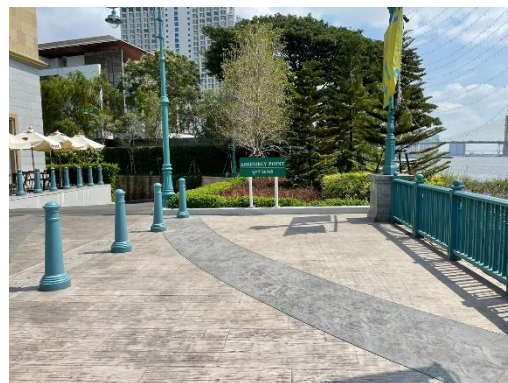
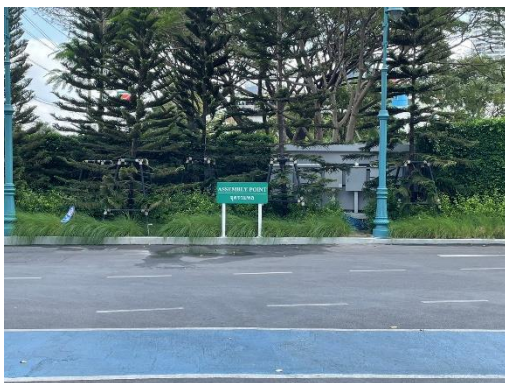


โทรศัพท์สำหรับติดต่อระบบสัญญาณเตือน

รูปที่ 2-27 (ต่อ) ระบบเตือนอัคคีภัย



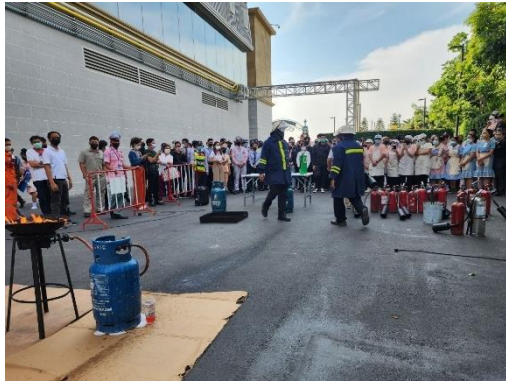
รูปที่ 2-28 ทางหนีไฟ



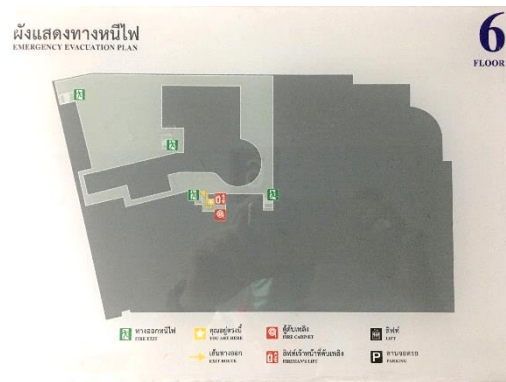
รูปที่ 2-29 จุดรวมพล



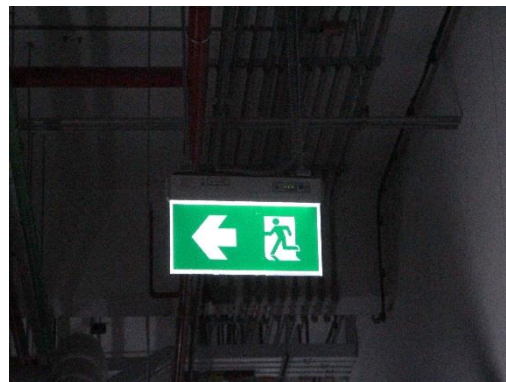
รูปที่ 2-30 พื้นที่หนีไฟทางอากาศ



รูปที่ 2-31 การอบรมดับเพลิงและชักซ้อมหนีไฟประจำปี



รูปที่ 2-32 ผังแสดงการหนีไฟ



รูปที่ 2-33 ป้ายบอกทางหนีไฟ



รูปที่ 2-34 การทำความสะอาด Cooling Tower



รูปที่ 2-35 ทางเข้า-ออกของโครงการ



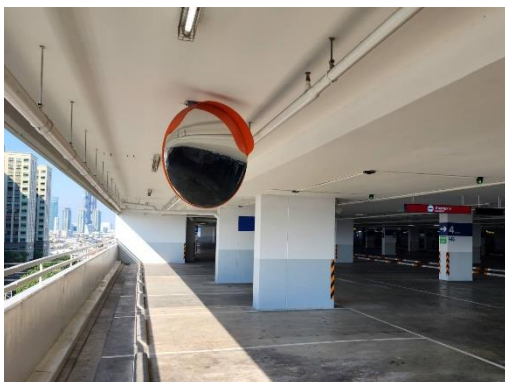
รูปที่ 2-36 ป้ายห้ามจอดและระเบียบผู้มาใช้บริการ



รูปที่ 2-37 ตู้รับ - คินบัตรจอดรถ (Ticket Booth)



รูปที่ 2-38 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกทางเข้า-ออก
ของโครงการ



รูปที่ 2-39 กระงะกนูน





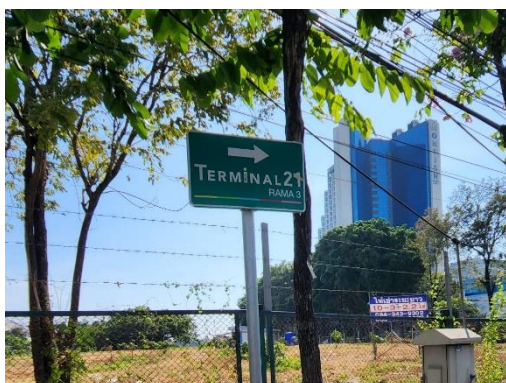
รูปที่ 2-40 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)



รูปที่ 2-41 พื้นที่จอดรถสาธารณะ (ชั่วคราว)



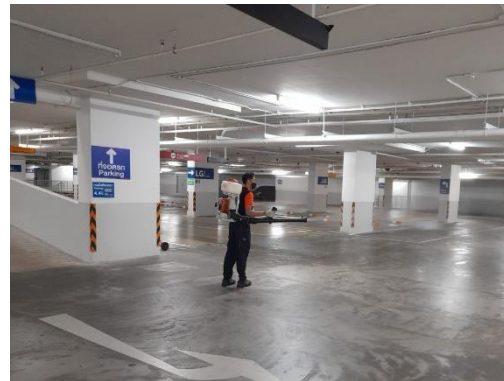
รูปที่ 2-42 ทางม้าลาย



รูปที่ 2-43 ติดตั้งป้ายแสดงที่ตั้งโครงการบริเวณก่อนทางขึ้นสะพานข้ามแยกเจริญราษฎร์



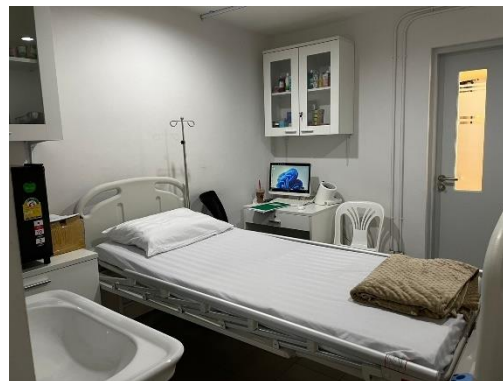
รูปที่ 2-44 กรวยกันจราจรบริเวณทางลงสะพานข้ามแยกเจริญราษฎร์



รูปที่ 2-45 การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค



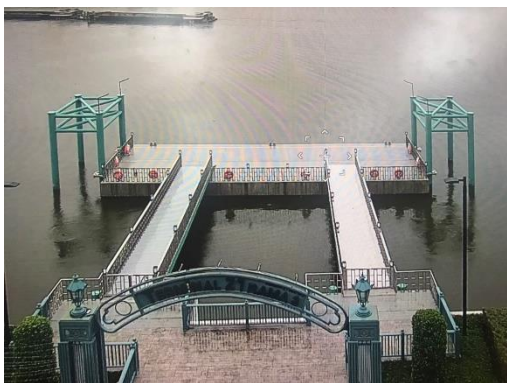
รูปที่ 2-46 ตะแกรงปิดรางระบายน้ำ



รูปที่ 2-47 ห้องพยาบาล



รูปที่ 2-48 ออกแบบโครงการโดยใช้กระจกลามิเนต



รูปที่ 2-49 การตรวจสอบระดับน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยา