

## บทที่ 2

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ อาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ปัจจุบันใช้ชื่อ อาคาร เกษรทาวเวอร์) ปัจจุบันอยู่ภายใต้การบริหารของ บริษัท เกษรแอสเซท แมนเนจเม้นท์ จำกัด (ดังภาคผนวก ข-1) เป็นอาคารสำนักงาน-พาณิชยกรรม ความสูง 30 ชั้น ชั้นลอยและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 135.9 เมตร จำนวน 1 อาคาร ขนาดพื้นที่โครงการรวม 4-0-5.25 ไร่ (6,421 ตารางเมตร) โดยโครงการได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบรายงาน ฯ ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.5/11705 ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2557 โดยหนังสือเห็นชอบ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติรวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือนนั้น

บัดนี้ บริษัท เกษรแอสเซท แมนเนจเม้นท์ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ปัจจุบันใช้ชื่อ อาคาร เกษรทาวเวอร์) (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2565 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะ เป็น ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

#### 2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ สำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 ประกอบไปด้วย องค์ประกอบ ด้านทรัพยากรกายภาพ, องค์ประกอบด้านทรัพยากรชีวภาพ, องค์ประกอบด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และ คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ทั้งนี้เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าวมาแล้ว โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานฉบับนี้ โดยเป็นการตรวจสอบและทบทวนตามข้อกำหนด ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◉ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิงปัญหา/อุปสรรค
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>				
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ภายในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินเพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดิน	✓ - โครงการมีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้ประดับ และหญ้าคลุมดิน ภายในโครงการ และส่วนที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียวเพื่อช่วยยึดหน้าดิน		ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียว และการบำรุงรักษา
1.2 คุณภาพอากาศ - ฝุ่นละออง	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็วเพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน	✕ - ทางโครงการไม่ได้ดำเนินการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว หรือป้ายข้อความในการควบคุมความเร็วรถ บริเวณเส้นทางการจราจรและพื้นที่จอดรถภายในโครงการ	ตารางที่ 4-2	-
	2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด ขนาดพื้นที่รวม 661.23 ตารางเมตร	✓ - โครงการมีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้ประดับ และหญ้าคลุมดิน ภายในโครงการ และส่วนที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียวเพื่อช่วยยึดหน้าดิน		ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียว และการบำรุงรักษา
- มลพิษทางอากาศ	1. ออกแบบให้ชั้นจอดรถ สามารถระบายอากาศได้อย่างสะดวกตลอดเวลา มิให้เกิดการสะสมของมลพิษ	✓ - ในส่วนของชั้นจอดรถตั้งแต่ชั้นที่ 2-9 จะเป็นชั้นเปิดโล่งสามารถระบายและถ่ายเทอากาศได้ดี พร้อมทั้งโครงการยังได้ดำเนินการปลูกต้นหนวดลีลาวดีเพื่อช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากควันรถยนต์ร่วมด้วย		ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบจราจร
	2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ในบริเวณพื้นที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	✓ - ทางโครงการได้มีการติดตั้งป้ายบังคับหรือขอความร่วมมือ โดยมีข้อความ “จอดรถกรุณาดับเครื่องยนต์” ภายในพื้นที่ชั้นจอดรถของโครงการอย่างทั่วถึง	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร
	3. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็วเพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน	✕ - ทางโครงการไม่ได้ดำเนินการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว หรือป้ายข้อความในการควบคุมความเร็วรถ บริเวณเส้นทางการจราจรและพื้นที่จอดรถภายในโครงการ	ตารางที่ 4-2	-
	4. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจนและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัย	✓ - ทางโครงการได้มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์การจราจร ป้ายบอกทางเข้า-ออก และระบุทิศทางพื้นทางการจราจรภายในโครงการไว้อย่างชัดเจน		ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบจราจร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- มลพิษทางอากาศ (ต่อ)	5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด ขนาดพื้นที่รวม 661.23 ตารางเมตร เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถโดยพื้นที่โครงการเลือกปลูกสามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ได้ประมาณ 102 โมล หรือคิดเป็นประมาณ 4,488 กรัม	✓ - ทางโครงการได้จัดให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นที่ 1 และทั้งมีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตลอดแนวรั้วตามแนวเขตที่ดินของโครงการ เพื่อจัดเป็น Buffer Zone บริเวณเส้นทางการจราจรและทางเดินเท้ารอบพื้นที่โครงการ		ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
1.3 เสียง	1. ติดตั้งป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน	✓ - ทางโครงการได้ติดตั้งป้าย “ห้ามแรงเครื่องยนต์” ไว้ยังบริเวณพื้นที่จอดรถและเส้นทางการจราจรภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร
1.4 คุณภาพน้ำ	1. โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 300 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 300 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	✓ - ทางโครงการจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบตะกอนเร่ง โดยออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 300 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด		ภาพที่ 2.2-3 การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารดำเนินการตรวจสอบระบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากพบว่า มีอุปกรณ์ชำรุดจะดำเนินการแจ้งซ่อมแซมทันที		ภาพที่ 2.2-3 การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย ภาคผนวก ค-1 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร
	3. จัดทำคู่มือการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างปฏิบัติให้ได้ประสิทธิภาพ	✓ - โครงการมีการจัดทำคู่มือและผังระบบบำบัดน้ำเสียให้แก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างประจำอาคาร พร้อมทั้งมีการส่งมอบงาน รายละเอียดการทำงานและวิธีการทำงานให้แก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างให้รับทราบ		ภาพที่ 2.2-3 การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
	4. ประสานให้รถสูบล้างถังของสำนักงานเขตปทุมวัน มาสูบล้างถังส่วนเกินไปกำจัดทุกเดือน	✓ - โครงการได้มีการอนุมัติจัดจ้างบริษัทผู้รับเหมาเข้าดำเนินการสูบล้างถังและไขมันระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยจะพิจารณาจากปริมาณตะกอนสะสมและไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสีย	-	ภาพที่ 2.2-3 การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	5. จัดให้มีพนักงานตักไขมันจากถังดักไขมันทุก 2-3 วัน และจดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งร่วมกับมูลฝอยที่ห้องพัสดุมูลฝอยแห้งของโครงการ	✓ - โครงการได้มีการอนุมัติจัดจ้างบริษัทผู้รับเหมาเข้าดำเนินการสูบน้ำตะกอนและไขมันระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยจะพิจารณาจากปริมาณตะกอนสะสมและไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสีย	-	ภาพที่ 2.2-3 การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
	6. จัดให้มีการบำบัด Aerosol โดยรวบรวมอากาศจากถังเดิมอากาศผ่านเข้าท่อระบายอากาศ (ท่อ Vent) และดูดปลายท่อโดยใช้ถ่านกัมมันต์ เป็นตัวกลางในการดูดซับซึ่งบรรจุอยู่ในท่อขนาด 150 มิลลิเมตร สูง 200 มิลลิเมตรปิดหัวด้วยแผ่น Filter และเปลี่ยนถ่านทุก 2 เดือนรวมทั้งปิดปลายท่อด้วยแผ่นฟองน้ำแบบบางให้อากาศไหลผ่านได้สะดวก	✕ - จากการตรวจสอบ จุดที่กำหนดให้เป็นพื้นที่ติดตั้งระบบ บำบัด (Aerosol) ซึ่งออกแบบให้เป็นการบำบัดผ่านท่อระบายอากาศ (ท่อ Vent) และดูดปลายท่อโดยใช้ถ่านกัมมันต์ในการดูดซับและปิดหัวด้วยแผ่น	ตารางที่ 4-2	-
	7. จัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น 0.72 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจัดเตรียมบ่อดินจำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 1.2 เมตร ความยาว 6.5 เมตร ความลึก 1 เมตร มีพื้นที่ผิว 7.8 ตารางเมตร ซึ่งที่ก้นบ่อแต่ละบ่อจะใช้ปุ๋ยทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วม และต่อท่อภายในบ่อเดินท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว เจาะรูขนาด 10 มิลลิเมตร ทุกระยะ 15 เซนติเมตร ให้ก๊าซมีเทนระเหยผ่านดินร่วนและปุ๋ยภายในบ่อดินดังกล่าว โดยจะปิดปากท่อก๊าซมีเทนด้วยผ้าไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้อากาศในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนและปุ๋ยที่จัดเตรียมไว้ และปลูกต้นไม้ไว้บริเวณด้านบนของบ่อดิน เพื่อให้มีความชื้นอยู่ตลอดเวลาเพียงพอในการบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นในโครงการ	✕ - จากการตรวจสอบพื้นที่กับแผนผังระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณจุดที่กำหนดให้เป็นพื้นที่ติดตั้งระบบกำจัดก๊าซมีเทน ไม่พบว่ามีติดตั้งหรือจัดเตรียมพื้นที่ระบบบ่อดินจำนวน 1 บ่อ ไว้สำหรับกำจัดก๊าซมีเทน	ตารางที่ 4-2	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	8. จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสีย และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ	✓	- ทางโครงการจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียไว้ยังห้องเครื่องปั๊มในส่วนของชั้นใต้ดิน		ภาพที่ 2.2-3 การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>					
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศเสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ อย่างเคร่งครัด	✓	- โครงการจะดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศเสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ อย่างเคร่งครัด		-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	- ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารดำเนินการตรวจสอบระบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากพบว่า มีอุปกรณ์ชำรุดจะดำเนินการแจ้งซ่อมแซมทันที		ภาพที่ 2.2-3 การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย ภาคผนวก ค-1 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>					
3.1 การใช้น้ำ	1. จัดให้มีน้ำสำรองเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของโครงการ โดยสำรองน้ำใช้ได้นานไม่น้อยกว่า 1 วัน	✓	- ทางโครงการได้จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้สำหรับการอุปโภค-บริโภค และสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ถังสำรองน้ำชั้นใต้ดินและชั้นดาดฟ้า		ภาพที่ 2.2-4 การจัดการระบบประปาและน้ำใช้
	2. จัดให้มีระบบสูบน้ำของโครงการ ซึ่งทำหน้าที่สูบน้ำ โดยไม่ดึงน้ำเข้ามาจากท่อประปาโดยตรง และควบคุมการจ่ายน้ำด้วยระบบตั้งเวลา ซึ่งกำหนดเวลาการสูบน้ำในช่วง 24.00-05.00 น. ซึ่งอยู่นอกช่วงเวลาผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงมีการใช้น้ำมาก	✓	- ในส่วนของระบบสูบน้ำประปาเข้าสู่ถังเก็บน้ำของโครงการนั้นจะใช้เป็นระบบลูกกลอยในการควบคุมปริมาณและการสูบน้ำเติมเข้าสู่ถังเก็บน้ำ		ภาพที่ 2.2-4 การจัดการระบบประปาและน้ำใช้

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อยู่เสมอ		ภาพที่ 2.2-4 การจัดการระบบประปาและน้ำใช้
	4. ในการออกแบบโดยเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงทั้งก๊อกประหยัดน้ำ ชักโครกและหัวฉีดประหยัดน้ำ	✓ - โครงการได้พิจารณาเลือกใช้สุขภัณฑ์ อาทิเช่น ชักโครก ก๊อกน้ำ และหัวฉีดน้ำชนิดประหยัดน้ำติดตั้งภายในโครงการ		ภาพที่ 2.2-4 การจัดการระบบประปาและน้ำใช้
	5. ติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ	✓ - ทางโครงการมีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ประหยัดน้ำไว้บริเวณพื้นที่ส่วนของอาคารสำนักงานและศูนย์การค้า	-	ภาพที่ 2.2-4 การจัดการระบบประปาและน้ำใช้
	6. กำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและชักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู ซึ่งจะใช้น้ำน้อยกว่าการใช้สายยางฉีดล้างทำความสะอาดโดยตรง	✓ - ทางโครงการกำชับให้พนักงานทำความสะอาดใช้ภาชนะรองน้ำและชักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู ซึ่งจะใช้น้ำน้อยกว่าการใช้สายยางฉีดล้างทำความสะอาดโดยตรง		ภาพที่ 2.2-4 การจัดการระบบประปาและน้ำใช้
	7. จัดให้มีช่างซ่อมบำรุง ซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้ อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือนหากพบการรั่วซึมให้ซ่อมแซมทันที	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างประจำอาคารตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและระบบท่อตามแผนบำรุงรักษาของโครงการ		ภาพที่ 2.2-4 การจัดการระบบประปาและน้ำใช้
	8. โครงการจะต้องควบคุมพนักงานของโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	✓ - ทางโครงการมีการตรวจสอบและควบคุมให้พนักงานละเจ้าหน้าที่ของโครงการให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-	-
	9. กำหนดให้มีการปิดวาล์วควบคุมการจ่ายน้ำจากท่อเมนประปา ด้านหน้าโครงการเข้าสู่ถังเก็บน้ำของแต่ละอาคาร ในช่วง 06.00-09.00 น. และช่วงเวลา 19.00-21.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงมีการใช้น้ำเป็นจำนวนมาก	✓ - ในส่วนของระบบสูบน้ำประปาเข้าสู่ถังเก็บน้ำของโครงการนั้นจะใช้เป็นระบบกลอยในการควบคุมปริมาณและการสูบน้ำเติมเข้าสู่ถังเก็บน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-4 การจัดการระบบประปาและน้ำใช้
	10. กำหนดให้พนักงานฝ่ายช่างล้างถังปี ละ 2 ครั้ง (6 เดือนครั้ง) โดยในการทำความสะอาดทางผู้ปฏิบัติงานต้องสูบน้ำออกให้หมดก่อน จากนั้นกวาดตะกอน ขัดสนิมหรือคราบที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัด และใช้เครื่องสูบน้ำแรงดันสูงฉีดล้าง ไม่นำน้ำล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง	● - ปัจจุบันทางโครงการได้มีการอนุมัติว่าจ้างหน่วยงานเพื่อดำเนินการล้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำเรียบร้อยแล้ว โดยมีกำหนดที่จะเข้าดำเนินการล้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำของโครงการ ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2565	ตารางที่ 4-2	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	11. ในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำของโครงการจะปิดล้างทำความสะอาดที่ละถัง และกำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำในช่วงนอกวันและเวลาทำการ วันจันทร์-วันศุกร์ (ที่จะมีพนักงานทำงานจำนวนมาก) โดยจะกำหนดให้อยู่ในช่วงวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ ช่วงเวลาปรับได้ตามความเหมาะสมเพื่อไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของพนักงาน โดยมีความถี่ในการทำความสะอาดปี ละ 2 ครั้ง (6 เดือน /1 ครั้ง) เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของพนักงาน	● - ทั้งนี้หากโครงการจะทำการล้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้โครงการจะดำเนินการล้างที่ละถัง และกำหนดวัน/เวลาในการล้างทำความสะอาดในช่วงวันหยุดหรือนอกเวลาการ โดยจะดำเนินการในช่วงกลางคืน เนื่องจากมีอัตราการใช้น้ำในปริมาณน้อย เพื่อป้องกันผลกระทบการใช้ภายในอาคาร	-	ภาพที่ 2.2-4 การจัดการระบบประปาและน้ำใช้
	12. ภายในถังเก็บน้ำจะทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE E)	✓ - ถังสำรองน้ำของโครงการเป็นถังคอนกรีตที่เคลือบผิวด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE E)	-	ภาพที่ 2.2-4 การจัดการระบบประปาและน้ำใช้
	13. ออกแบบให้มีฝาลังเก็บน้ำ จำนวน 2 ฝาลัง เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเข้าไปดูแลบำรุงรักษาถังเก็บน้ำ	✓ - ถังสำรองน้ำของโครงการได้ออกแบบให้มีฝาลังเก็บน้ำแบบ 2 ฝาลังนี้เพื่อความสะดวกต่อการเข้าทำความสะอาดและบำรุงรักษา	-	ภาพที่ 2.2-4 การจัดการระบบประปาและน้ำใช้
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	1. โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 300 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 300 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	✓ - ทางโครงการจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบตะกอนเร่ง โดยออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 300 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด	-	ภาพที่ 2.2-3 การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารดำเนินการตรวจสอบระบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากพบว่ามีอุปกรณ์ชำรุดจะดำเนินการแจ้งซ่อมแซมทันที	-	ภาพที่ 2.2-3 การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย ภาคผนวก ค-1 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	3. จัดทำคู่มือการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างปฏิบัติให้ได้ประสิทธิภาพ	✓ - โครงการมีการจัดทำคู่มือและผังระบบบำบัดน้ำเสียและระบบการรายละเอียดการทำงาน ให้แก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างอาคารรับทราบ	-	ภาพที่ 2.2-3 การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
	4. ประสานให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตปทุมวัน มาสูบล้างก่อนส่วนเกินไปกำจัดทุกเดือน	✓ - โครงการได้มีการอนุมัติจัดจ้างบริษัทผู้รับเหมาเข้าดำเนินการสูบล้างและไขมันระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยจะพิจารณาจากปริมาณตะกอนสะสมและไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสีย	-	ภาพที่ 2.2-3 การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
	5. จัดให้มีพนักงานดักไขมันจากถังดักไขมันทุก 2-3 วันและจดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษหิซหุรองที่กันกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ห้องพัสดุมูลฝอยแห้งของโครงการ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป	✓ - โครงการได้มีการอนุมัติจัดจ้างบริษัทผู้รับเหมาเข้าดำเนินการสูบล้างและไขมันระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยจะพิจารณาจากปริมาณตะกอนสะสมและไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสีย	-	ภาพที่ 2.2-3 การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
	6. จัดให้มีการบำบัด Aerosol โดยรวบรวมอากาศจากถังเดิมอากาศผ่านเข้าท่อระบายอากาศ (ท่อ Vent) และดูดปลายท่อโดยใช้ถ่านกัมมันต์เป็นตัวกลางในการดูดซับซึ่งบรรจุอยู่ในท่อขนาด 150 มิลลิเมตร สูง 200 มิลลิเมตรปิดหัวด้วยแผ่น Filter และเปลี่ยนถ่านทุก 2 เดือน รวมทั้งปิดปลายท่อด้วยแผ่นฟองน้ำแบบบางให้อากาศผ่านได้สะดวก	✕ - จากการตรวจสอบ จุดที่กำหนดให้เป็นพื้นที่ติดตั้งระบบ บำบัด (Aerosol) ซึ่งออกแบบให้เป็นการบำบัดผ่านท่อระบายอากาศ (ท่อ Vent) และดูดปลายท่อโดยใช้ถ่านกัมมันต์ในการดูดซับและปิดหัวด้วยแผ่น	ตารางที่ 4-2	-
	7. จัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น 0.72 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจัดเตรียมบ่อดินจำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 1.2 เมตร ความยาว 6.5 เมตร ความลึก 1 เมตร มีพื้นที่ผิว 7.8 ตารางเมตร ซึ่งที่ก้นบ่อแต่ละบ่อจะใช้ปุ๋ยทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วม และต่อท่อภายในบ่อดินท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้วเจาะรูขนาด 10 มิลลิเมตร ทุกระยะ 15 เซนติเมตรให้ก๊าซมีเทนระเหยผ่านดินร่วนและปุ๋ยภายในบ่อดินดังกล่าวโดยจะปิดปากท่อก๊าซมีเทนด้วยผ้า	✕ - จากการตรวจสอบพื้นที่กับแผนผังระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณจุดที่กำหนดให้เป็นพื้นที่ติดตั้งระบบกำจัดก๊าซมีเทน ไม่พบว่ามีติดตั้งหรือจัดเตรียมพื้นที่ระบบบ่อดินจำนวน 1 บ่อ ไว้สำหรับกำจัดก๊าซมีเทน	ตารางที่ 4-2	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	ในลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนและปุ๋ยที่จัดเตรียมไว้ และปลูกต้นไม้ไว้บริเวณด้านบนของบ่อดิน เพื่อให้มีความชื้นอยู่ตลอดเวลาเพียงพอในการบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นในโครงการ				
	8. จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสีย และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ	✓	- ทางโครงการจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียไว้ยังห้องเครื่องปั๊มในส่วนของชั้นใต้ดิน	-	ภาพที่ 2.2-3 การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
3.3 การระบายน้ำ	1. โครงการจะควบคุมอัตราการระบายน้ำก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ไม่ให้เกิดอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนพัฒนาโครงการ คือ 0.1322 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (ระบายน้ำออกตลอดเวลา)	✓	- ทางโครงการมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำลงสู่รางระบายน้ำนอกโครงการไม่เกิดกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ	-	-
	2. จัดให้มีการท่อน้ำส่วนเกินไว้ในระบบท่อระบายน้ำและบ่อท่อน้ำ โดยมีความจุรวมทั้งสิ้น 495 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็น ระบบท่อระบายน้ำ 135 ลูกบาศก์เมตรและบ่อท่อน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความจุ 360 ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำที่ต้องท่วงได้อย่างเพียงพอ โดยในการระบายน้ำออกจากโครงการจะระบายน้ำออกโดยใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวน 4 เครื่อง (ใช้งานจริง 3 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) โดยแต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วินาที รวมมีอัตราการระบายน้ำออก เท่ากับ 0.12 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกิดก่อนการพัฒนาโครงการ เพื่อสูบน้ำไปยังบ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ ก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนราชดำริบริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการต่อไป	✓	- โครงการได้จัดให้มีบ่อท่อน้ำสำหรับท่อน้ำส่วนเกิน จำนวน 1 บ่อ ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำที่ต้องท่วงได้อย่างเพียงพอ และควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกิดก่อนการพัฒนาโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-5 การจัดการระบบระบายน้ำ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การระบายน้ำ (ต่อ)	3. ออกแบบตำแหน่งห้องไฟฟ้าแรงสูงการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และห้องไฟฟ้าแรงสูง ตั้งอยู่ภายในอาคารชั้นที่ 1 ของโครงการ ซึ่งห้องไฟฟ้าแรงสูงการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) อยู่ทีระดับ + 0.3 เมตร (คิดเทียบค่าระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนราชดำริบริเวณด้านหน้าโครงการ) และห้องไฟฟ้าแรงสูง อยู่ทีระดับ + 1.00 เมตร จึงคาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากการเกิดน้ำท่วม	✓ - โครงการได้จัดให้ห้องเครื่องไฟฟ้าแรงสูงไฟฟ้าแรงสูงการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และห้องไฟฟ้าแรงสูง ตั้งอยู่ภายในอาคารชั้นที่ 9 ของโครงการ ซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากการเกิดน้ำท่วม	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
	4. จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มทำให้มีระดับน้ำท่วมสูง โครงการจะแจ้งพนักงานภายในโครงการทราบ และประชุมทีมสำนักงานเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เฝ้าระวังเหตุฉุกเฉิน และจัดเตรียมแผนรองรับกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินอยู่ตลอดเวลา	-	ภาคผนวก ค-2 แผนรับมืออุทกภัย
3.4 การจัดการมูลฝอย	1. จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร พร้อมฝาปิด จำนวน 3 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง) ไว้ภายในพื้นที่สำนักงานและพาณิชย์	✓ - โครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยพร้อมฝาปิด แยกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ถังมูลฝอยแห้ง ถังมูลฝอยเปียก และถังมูลฝอยอันตรายไว้ในพื้นที่อาคารสำนักงานและพื้นที่พาณิชย์	-	ภาพที่ 2.2-7 การจัดการขยะมูลฝอย
	2. รมรงคืให้พนักงานคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้งเพื่อลดปริมาณมูลฝอยภายในโครงการ	✓ - ทางโครงการได้มีการรณรงค์ให้พนักงานมีการคัดแยกประเภทขยะก่อนทิ้ง พร้อมทั้งจัดถังรองรับมูลฝอยแยกตามประเภทขยะไว้ยังพื้นที่โครงการอย่างทั่วถึง	-	ภาพที่ 2.2-7 การจัดการขยะมูลฝอย
	3. โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่ภายในอาคารบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้ง มูลฝอยเปียก และมูลฝอยอันตราย แยกกันอย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดดังนี้	✓ - ทางโครงการได้จัดทำห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ซึ่งห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจะมีการแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วน พร้อมทั้งจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทไว้ภายในห้องตามความเหมาะสมของประเภทขยะ	-	ภาพที่ 2.2-7 การจัดการขยะมูลฝอย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	<p>1) ห้องพักมูลฝอยแห้ง ขนาดพื้นที่ 25.5 ตารางเมตร ความจุ 38.25 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยแห้ง ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ ปริมาณ 3.69 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยภายในจะตั้งถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 16 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยอีกชั้นหนึ่งป้องกันการกระจัดกระจายของมูลฝอยกรณีถุงบรรจุมูลฝอยฉีกขาด</p> <p>(2) ห้องพักมูลฝอยเปียก ขนาดพื้นที่ 17.2 ตารางเมตร ความจุ 25.8 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยเปียก ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลายได้ ปริมาณ 3.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยภายในจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 16 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยอีกชั้นหนึ่ง ป้องกันการกระจัดกระจายของมูลฝอยกรณีถุงบรรจุมูลฝอยฉีกขาด</p> <p>(3) ห้องพักมูลฝอยอันตราย ขนาดพื้นที่ 3 ตารางเมตร ความจุ 4.5 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.74 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยภายในจะตั้งถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยอีกชั้นหนึ่ง ป้องกันการกระจัดกระจายของมูลฝอยกรณีถุงบรรจุมูลฝอยฉีกขาด</p>	<p>✓ - ทางโครงการได้จัดทำห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ซึ่งห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจะมีการแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วน พร้อมจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทไว้ภายในห้องตามความเหมาะสมของประเภทขยะ</p>	-	ภาพที่ 2.2-7 การจัดการขยะมูลฝอย
	4. จัดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป	<p>✓ - โครงการกำหนดให้พนักงานล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและถังรองรับมูลฝอยอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม</p>	-	ภาพที่ 2.2-7 การจัดการขยะมูลฝอย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	5. ให้พนักงานทำความสะอาดของแต่ละบริษัทคัดแยกมูลฝอยติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้น ๆ ก่อนรวมไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมแต่ละประเภทต่อไป	✓ - ในส่วนของชั้นอาคารสำนักงานทางโครงการได้จัดมีถังรองรับมูลฝอยแยกตามประเภทขยะ และได้ขอความร่วมมือพนักงานทำความสะอาดของแต่ละบริษัททำการคัดแยกขยะจากอาคารสำนักงานก่อนนำมารวบรวมไว้ยังห้องพักขยะรวม	-	ภาพที่ 2.2-7 การจัดการขยะมูลฝอย
	6. การเก็บมูลฝอยในถุงต้องไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุง	✓ - พนักงานทำความสะอาดมีการเก็บขยะมูลฝอยลงในถุงรองรับในปริมาณที่เหมาะสม	-	-
	7. ต้องมัดปากถุงดำให้แน่นเพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจาย	✓ - พนักงานทำความสะอาดจะทำการมัดปากถุงดำอย่างหนาแน่นก่อนที่จะขนย้ายมาไว้ยังห้องพักขยะรวม	-	-
	8. ตรวจสอบรอยรั่วของถุงบรรจุมูลฝอยทั้งก่อนและหลังการบรรจุมูลฝอย เพื่อไม่ให้มีน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลออกมาภายนอก	✓ - พนักงานทำความสะอาดมีการตรวจสอบความเรียบร้อยของภาชนะที่บรรจุก่อนทุกครั้งที่จะขนย้าย	-	-
	9. ห้องพักมูลฝอยจะต้องปิดมิดชิด โดยเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น	✓ - ห้องพักมูลฝอยมีประตูปิดอย่างมิดชิด พร้อมทั้งกำชับให้ปิดประตูทุกครั้งที่มีการเก็บขนเสร็จ	-	ภาพที่ 2.2-7 การจัดการขยะมูลฝอย
	10. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตปทุมวันให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอโดยไม่มีการตกค้าง	✓ - ทางโครงการได้ประสานงานให้สำนักงานเขตปทุมวันเข้ามาดำเนินการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยภายในโครงการไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน โดยจะเข้ามาเก็บขนในเวลาประมาณ 22.00 น.	-	ภาพที่ 2.2-7 การจัดการขยะมูลฝอย
	11. ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง ให้มารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง	✓ - ทั้งนี้หากขยะมูลฝอยรีไซเคิล เช่น ขวดพลาสติก ลังกระดาษมีปริมาณมากแล้ว ทางโครงการจะประสานให้ร้านรับซื้อของเก่าเข้ามา	-	-
3.5 ระบบไฟฟ้า	1. โครงการติดตั้งระบบไฟฟ้า ดังนี้ 1) ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการจะรับกระแสไฟฟ้า โดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type Cast Rasin	✓ - โครงการรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตยเข้าสู่ระบบไฟฟ้าของโครงการ โดยจะรับกระแสไฟฟ้าจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type Cast	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 ระบบไฟฟ้า (ต่อ)	ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด และขนาด 1,600 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ	Rasin ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด และขนาด 1,600 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ		
	2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ในกรณีที่ไฟฟ้าปกติขัดข้องโครงการจะจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 1,400 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง	✓ - ในกรณีที่ไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการได้จัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 1,400 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบไฟฟ้า และการอนุรักษ์พลังงาน
	2. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	✓ - โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์ในส่วนของอาคารสำนักงานให้ใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด โดยมีการปิดประกาศไว้บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบไฟฟ้า และการอนุรักษ์พลังงาน
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน	1. ออกแบบอาคารในโครงการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 รายละเอียดดังนี้ - ค่า OTTV ของอาคาร เท่ากับ 42.85 วัตต์/ตารางเมตร (ไม่เกิน 50 วัตต์/ตารางเมตร) - ค่า RTTV ของอาคาร เท่ากับ 12.21 วัตต์/ตารางเมตร (ไม่เกิน 15 วัตต์/ตารางเมตร)	✓ - โครงการได้มีการคำนวณและออกแบบอาคารในโครงการตามกฎหมายกำหนด	-	ภาคผนวก ค-3 รายการคำนวณ ค่าการถ่ายเทความร้อนรวม
	2. ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ในการออกแบบระบบไฟฟ้าโครงการเลือกใช้ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด (วัตต์/ตารางเมตรของพื้นที่ใช้งาน) ตามที่กำหนดในกฎหมายกระทรวงเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 กล่าวคือ ใช้ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างไม่เกิน 14 วัตต์/ ตารางเมตร ของพื้นที่ใช้งานแต่ละประเภท	✓ - ระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคารมีการออกแบบโดยเลือกใช้ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด (วัตต์/ตารางเมตรของพื้นที่ใช้งาน) ให้สอดคล้องตามที่กำหนดในกฎหมายกระทรวงเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	3. กำหนดให้มีมาตรการการอนุรักษ์พลังงานภายในอาคารดังนี้ 1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบทำความเย็นปรับอากาศ มีดังนี้ (1) ปลุกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด ในบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งไม่ใช่ถนนและทางวิ่งเพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ	✓ - ทางโครงการได้จัดให้มีการปลุกต้นไม้บริเวณชั้นที่ 1 และทั้งมีการปลุกต้นไม้ยืนต้นตลอดแนวรั้วตามแนวเขตที่ดินของโครงการ เพื่อจัดเป็น Buffer Zone บริเวณเส้นทางการจราจรและทางเดินเท้ารอบพื้นที่โครงการ โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลุกในพื้นที่นั้น ทางโครงการได้พิจารณาคัดเลือกพันธุ์ไม้ตามความเหมาะสมของลักษณะดินของพื้นที่และสามารถในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ดี	-	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
	(2) ใช้ฉนวนบุเพดาน ซึ่งสามารถลดกำลังการใช้ระบบปรับอากาศลงได้ 1 ต้นความเย็นต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร	✓ - ในส่วนของเพดานได้มีการบุฉนวนกันความร้อน เพื่อช่วยในเรื่องของการลดระดับความร้อนในอาคาร	-	-
	(3) เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน	✓ - โครงการเลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดไฟฟ้า และเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ห้อง	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
	(4) ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้า และแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุกเดือน	✓ - โครงการได้โครงการได้ว่าจ้างบริษัท/ผู้รับเหมาล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเข้าดำเนินการล้างทำความสะอาดเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
	(5) จัดให้มีการรณรงค์การประหยัดพลังงานโดยการติดป้ายประชาสัมพันธ์ / แผ่นพับ ซึ่งมีข้อความให้พนักงานในโครงการช่วยประหยัดพลังงาน เช่น - ตั้งอุณหภูมิ ในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส - เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น	✓ - โครงการมีการประชาสัมพันธ์ในเจ้าหน้าที่และพนักงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและมีการตั้งค่าอุณหภูมิภายในสำนักงานอย่างเหมาะสม	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
	(6) บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ	✓ - โครงการได้โครงการได้ว่าจ้างบริษัท/ผู้รับเหมาล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเข้าดำเนินการล้างทำความสะอาดอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ค-4 คู่มือตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง มีดังนี้ (1) แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง แทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก	✓ - โครงการมีการแยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง แทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก สำหรับบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและพาณิชย์จะเป็นการตั้งเวลาในการเปิด-ปิดไฟฟ้าส่องสว่าง	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
	(2) ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานอเนก ประสงค์ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่บางครั้งก็ต้องการน้อย	✓ - โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานอเนกและบริเวณพื้นที่ส่วนพาณิชย์	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
	(3) คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายไฟให้ใหญ่ขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้	✓ - โครงการมีการคำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายไฟให้ใหญ่ขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้	-	-
	(4) ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานแบบชนิดที่เรียกว่า Compact Fluorescent Light Bulb (CFL) เพราะจะกินไฟเพียง 1 ใน 4 ของหลอดเดิมและมีอายุการใช้งานนานกว่าหลายปีมากให้แสงสว่างสูง และมีสีที่นุ่มนวลมีอายุการใช้งานยาวนาน และความร้อนที่ตัวหลอดน้อยกว่าเมื่อเทียบกับหลอด Incandescent (หลอดมีไส้)	✓ - ปัจจุบันภายในพื้นที่โครงการได้ใช้หลอดไฟฟ้าส่องสว่างเป็นชนิด (Light-emitting diode หรือ LED) ซึ่งมีอายุการใช้งานที่นาน และประหยัดพลังงานไฟฟ้า แทนการใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
	(5) เลือกใช้หลอดไฟฟ้าชนิดที่มีประสิทธิภาพให้ค่าส่องสว่างสูงใช้พลังงานไฟฟ้าต่ำ (High Efficiency)			
	(6) ติดตั้งระบบ Light Sensor ที่โคมไฟและโคมที่ติดตั้งบริเวณขอบอาคาร เพื่อปรับลดค่าส่องสว่างของโคม	✓ - โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานอเนกและบริเวณพื้นที่ส่วนพาณิชย์	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
	(7) กำหนดตำแหน่งติดตั้งหลอดไฟให้เหมาะสมโดยไม่ให้มีจำนวนที่มากเกินไปจนความจำเป็น แต่ก็ไม่น้อยจนมีแสงสว่างไม่เพียงพอ	✓ - โครงการมีการออกแบบกำหนดและติดตั้งติดตั้งหลอดไฟให้เหมาะสมโดยไม่ให้มีจำนวนที่มากเกินไปจนความจำเป็น	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	(8) หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	✓ - โครงการมีการทำความสะอาดและบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่างอยู่เสมอ	-	-
	(9) ปิดไฟฟ้าแสงสว่างเวลาพักเที่ยงสำหรับพื้นที่สำนักงาน	✓ - โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์ในส่วนของอาคารสำนักงานให้ใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด โดยมีการปิดประกาศไว้บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
	(10) ถอดหลอดไฟฟ้าในบริเวณที่มีความสว่างเกินความจำเป็น	✓ - โครงการมีการออกแบบกำหนดและติดตั้งติดตั้งหลอดไฟให้เหมาะสมโดยไม่ให้มีจำนวนที่มากเกินไปจนความจำเป็น แต่ก็ไม่น้อยจนมีแสงสว่างไม่เพียงพอ	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
	3) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์อื่น ๆ (1) เครื่องคอมพิวเตอร์ - ปิดจอภาพในเวลาพักเที่ยง หรือเมื่อไม่มีการใช้งานเกิน 15 นาที - ปิดคอมพิวเตอร์หลังเลิกการใช้งานและถอดปลั๊กออกด้วย (2) เครื่องถ่ายเอกสาร - กดปุ่มพัก (Standby mode) เครื่องถ่ายเอกสาร เมื่อใช้งานเสร็จ - ควบคุมการถ่ายเอกสารเฉพาะเท่าที่จำเป็น - ไม่ควรวางเครื่องถ่ายเอกสารไว้ในห้องทำงานปรับอากาศ - ปิดเครื่องถ่ายเอกสารหลังเลิกการใช้งานและถอดปลั๊กออกด้วย	✓ - โครงการมีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์และขอความร่วมมือเจ้าหน้าที่และพนักงานให้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด อีกทั้งภายในอาคารสำนักงานยังได้เลือกใช้อุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าแบบประหยัดไฟรวมด้วย	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
	(3) เครื่องโทรสาร - กระดาษที่ไวต่อความร้อนทำให้เครื่องโทรสารใช้พลังงานน้อยลง - การใช้อุปกรณ์โทรสารผ่านคอมพิวเตอร์จะช่วยลดการใช้พลังงาน	✓ - สำนักงานได้เลือกใช้กระดาษที่เหมาะสมกับเครื่องโทรสาร และมีการตรวจสอบความถูกต้องผ่านระบบคอมพิวเตอร์หรือระบบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนที่จะทำการส่งพิมพ์ รวมถึงการส่งงานผ่านทาง E-mail แทนการจัดส่งเอกสาร	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	(4) ลิฟต์ - ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิดประตู - ส่งเสริม รมรณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลงแทนการใช้ลิฟต์ - แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่ายจะช่วยลดการเดินทางหลงชั้น และลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น - เลือกใช้ลิฟต์โดยสารที่มีประสิทธิภาพสูง (Emergency Saving) ซึ่งจะใช้พลังงานต่ำ	✓ - สำหรับลิฟต์โดยสารของโครงการมีการตั้งค่าการใช้งานที่เป็นไปตามมาตรฐานและเหมาะสมกับการใช้งาน พร้อมทั้งมีการแสดงเลขที่ชั้นไว้อย่างชัดเจน - โครงการเลือกใช้ลิฟต์โดยสารที่เป็นไปตามมาตรฐานและมีประสิทธิภาพสูง	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
	(5) เครื่องสูบน้ำ - ติดตั้งอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ VSD เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เครื่องสูบน้ำ	✓ - โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ VSD ไว้ภายในห้อง Water Cooled Chiller	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
3.7 การป้องกันอัคคีภัย	1. จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ <u>ระบบป้องกันอัคคีภัย</u> (1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง จำนวน 3 ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้ - โซนล่าง (ชั้นใต้ดิน ถึงชั้นที่ 11) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 165 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.08 ลูกบาศก์เมตร/นาที่	✓ - โครงการมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ไว้จำนวน 3 ชุด ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน ซึ่งจะแบ่งออกเป็นโซนพื้นที่ทั้งหมด 3 โซน ได้แก่ โซนล่าง (ชั้นใต้ดิน ถึงชั้นที่ 11) โซนกลาง (ชั้นที่ 12 ถึงชั้นที่ 18) และโซนบน (ชั้นที่ 19 ถึงชั้นหลังคา)	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบการป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p>TDH 175 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินใช้ในการดับเพลิงชั้นใต้ดิน ถึงชั้นที่ 11 ของอาคาร กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยในการออกแบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ติดตั้ง ได้คำนวณจากแรงดัน ณ จุดจ่ายที่ไกลสุด แรงดันสูญเสียในเส้นท่อ แรงดันสูญเสียเนื่องจากแรงโน้มถ่วง จะมีแรงดันสุทธิของโซนล่างเท่ากับ 104 เมตร ดังนั้น แรงดันเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ออกแบบที่แรงดันสุทธิของโซนล่าง เท่ากับ 165 เมตร จึงเพียงพอที่จะสูบน้ำดับเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โซนกลาง (ชั้นที่ 12 ถึงชั้นที่ 18) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 220 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.08 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ที่ TDH 230 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินใช้ในการดับเพลิงชั้นที่ 12 ถึงชั้นที่ 18 ของอาคาร กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยในการออกแบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ติดตั้ง ได้คำนวณจากแรงดัน ณ จุดจ่ายที่ไกลสุด แรงดันสูญเสียในเส้นท่อ แรงดันสูญเสียเนื่องจากแรงโน้มถ่วง จะมีแรงดันสุทธิของโซนล่างเท่ากับ 135 เมตร ดังนั้น แรงดันเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ออกแบบที่แรงดันสุทธิของโซนกลาง เท่ากับ 220 เมตร จึงเพียงพอที่จะสูบน้ำดับเพลิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>- ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซลจำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ที่ TDH 275 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำใน</li> </ul>	<p>✓ - โครงการมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ไว้จำนวน 3 ชุด ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน ซึ่งจะแบ่งออกเป็นโซนพื้นที่ทั้งหมด 3 โซน ได้แก่ โซนล่าง (ชั้นใต้ดิน ถึงชั้นที่ 11) โซนกลาง (ชั้นที่ 12 ถึงชั้นที่ 18) และ โซนบน (ชั้นที่ 19 ถึงชั้นหลังคา)</p>	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบการป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.08 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH280 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินใช้ในการดับเพลิงชั้นที่ 19 ถึงชั้นหลังคาของอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยในการออกแบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ติดตั้ง ได้คำนวณจากแรงดัน ณ จุดจ่ายที่ไกลสุด แรงดันสูญเสียในเส้นท่อ แรงดันสูญเสียเนื่องจากแรงโน้มถ่วง จะมีแรงดันสุทธิของโซ่ล่างเท่ากับ 197 เมตร ดังนั้น แรงดันเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ออกแบบที่แรงดันสุทธิของโซ่บน เท่ากับ 280 เมตร จึงเพียงพอที่จะสูบน้ำดับเพลิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิงของโครงการตั้งอยู่ที่ชั้นใต้ดิน มีความสูง 4.25 เมตร			
	2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) โครงการจัดให้มีท่อยืน (Stand Pipe) ซึ่งแบ่งการจ่ายน้ำออกเป็น 3 โซนประกอบด้วย โซนล่าง (ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 11) โซนกลาง (ชั้นที่ 12 ถึงชั้นที่ 18) และโซนบน (ชั้นที่ 19 ถึงชั้นหลังคา) โดยท่อยืน (Stand Pipe) ของแต่ละโซนประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร จำนวน 3 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน สำหรับน้ำดับเพลิงปริมาณรวม 285 ลูกบาศก์เมตร	✓ - ทางโครงการได้ทำการติดตั้งระบบท่อยืน สำหรับแบ่งจ่ายน้ำออกเป็น 3 โซนประกอบด้วย โซนล่าง โซนกลาง และโซน โดยท่อยืน (Stand Pipe) ของแต่ละโซนประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร จำนวน 3 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบการป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย
	3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) ขนาด 65 x 65 x 100 มิลลิเมตร พร้อม Check Valve จำนวน 8 ชุด เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงพญาไท โดยจะจ่ายเข้าสู่ระบบท่อยืนโซนล่าง จำนวน 2 ชุด โซนกลาง จำนวน 2 ชุด	✓ - โครงการได้ทำการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) ขนาด 65 x 65 x 100 มิลลิเมตร พร้อม Check Valve จำนวน 8 ชุด เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงพญาไท โดยจะจ่ายเข้าสู่ระบบท่อยืน	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบการป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	โซนบน จำนวน 2 ชุด และสำหรับเติมน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ชุด โดยตำแหน่ง การติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ดังกล่าว อยู่บริเวณด้านทิศใต้ใกล้กับทางวิ่งรถภายในโครงการ สำหรับรับน้ำดับเพลิงจากระดับเพลิงของสถานีดับเพลิงพญาไท	โซนล่าง จำนวน 2 ชุด โซนกลาง จำนวน 2 ชุด โซนบน จำนวน 2 ชุด และสำหรับเติมน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ชุด อยู่บริเวณด้านทิศใต้ใกล้กับทางวิ่งรถภายในโครงการ		
	(4) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) ไว้ภายในอาคารโดยติดตั้งอยู่บริเวณโถงลิฟต์ พื้นที่พาณิชยกรรม ที่จอดรถโรงบันได และทางเดินแต่ละชั้น โดยแต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 16 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)	✓ - โครงการติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้ภายในอาคารโดยติดตั้งอยู่บริเวณโถงลิฟต์ พื้นที่พาณิชยกรรม ที่จอดรถโรงบันได และทางเดินแต่ละชั้นไว้อย่างเพียงพอและเหมาะสม	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบการป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย
	(5) ถังดับเพลิงแบบมือถือ ขนาด 4.5 และ 6.8 กิโลกรัมติดตั้งไว้ภายนอกตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) โดยติดตั้งไว้บริเวณห้องไฟฟ้าของแต่ละชั้น ห้องเครื่องพัดลม ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ เป็นต้น	✓ - โครงการได้มีการติดตั้งถังดับเพลิงมือถือ ไว้บริเวณตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ และบริเวณหน้าห้องไฟฟ้าหรือห้องระบบภายในโครงการไว้อย่างทั่วถึง	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบการป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย
	(6) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/จุด โดยจะติดตั้งทั่วทั้งอาคารตามมาตรฐาน ว.ส.ท. และ NFPA ได้แก่ บริเวณพื้นที่สำนักงาน ห้องประชุม พื้นที่พาณิชยกรรม ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องควบคุมห้องไฟฟ้าห้องพัสดุโดยรวม โถงลิฟต์ ทางวิ่งรถยนต์ที่จอดรถยนต์ และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น	✓ - โครงการมีการติดตั้งระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียกทั่วทั้งอาคารตามมาตรฐาน ว.ส.ท. และ NFPA	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบการป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	(7) ลิฟต์ดับเพลิง ให้มีลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	✓ - โครงการติดตั้งลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด ซึ่งมีมาตรฐานและคุณสมบัติตามที่กฎหมายหรือกฎกระทรวงกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบการป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย
	<u>ระบบเตือนอัคคีภัย</u> (1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel: FCP) จะทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ – ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วอาคาร	✓ - ทางโครงการได้ติดตั้งแผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) จะทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ – ส่งสัญญาณตรวจรับ ไว้ยังห้องควบคุม ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ประจำการตรวจสอบอยู่ตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบการป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย
	(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณโถงต้อนรับ โถงลิฟต์ ทางเดิน บันได พื้นที่พาณิชย์ พื้นที่สำนักงาน ห้องประชุม โถงลิฟต์ และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร	✓ - โครงการมีการติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) บริเวณโถงต้อนรับ โถงลิฟต์ ทางเดิน บันได พื้นที่พาณิชย์ พื้นที่สำนักงาน ห้องประชุม โถงลิฟต์ และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบการป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย
	(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในโครงการ และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยจะติดตั้งบริเวณห้องพัสดุฝอยแห้ง ห้องพัสดุฝอยเปียก ห้องพัสดุฝอยอันตราย ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการและบันได	✓ - โครงการได้ติดตั้งตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ไว้อย่างทั่วถึงและครอบคลุม เช่น ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องน้ำ ห้องขยะ เป็นต้น	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบการป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	(4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึงบริเวณทางเดินทุกชั้น	✓	- ทางโครงการดำเนินการติดตั้งเครื่องแจ้งเหตุชนิดปุ่มกดไว้บริเวณทางเดินของอาคารอย่างครอบคลุม	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบการป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย
	(5) กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Fire Alarm Speaker) ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ ทางเดิน ห้องสำนักงาน	✓	- ทางโครงการได้ติดตั้งกริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย เพื่อแจ้งเหตุไว้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ	-	
	2. โครงการจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟภายในอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้ - บันได ST-01 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นที่ 30 ถึงชั้นใต้ดิน ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กความกว้าง 1.5 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร ลูกตั้งสูง 0.144-0.15 เมตร มีชานพักกว้าง 1.77-1.85 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน (ออกแบบรองรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา) มีพื้นหน้าบันได 1.85-2.13 เมตร และอีกด้านหนึ่งกว้าง 3.4 เมตร ใช้ระบบอัดอากาศแบบวิธีกล โดยจะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด โดยมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 25,100 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ความดันลมภายในบันไดขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 50 ปาสกาล ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ - บันได ST-02 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นที่ 30 ถึงชั้นใต้ดิน ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.9 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.144-0.15 เมตร มีชานพักกว้าง 1.77-1.85 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันได 1.5-2.25 เมตร และอีกด้านหนึ่งกว้าง 2.07 เมตร ใช้ระบบอัดอากาศแบบวิธีกล โดยจะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด โดยมีอัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า	✓	- โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟที่ใช้หนีไฟภายในอาคาร ทั้งหมด 2 แห่ง ซึ่งสามารถลงจากชั้นที่ 30 ถึง ชั้นใต้ดินได้ทั้ง 2 แห่ง ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก มีราวบันได 2 ด้าน ใช้ระบบอัดอากาศแบบวิธีกลโดยจะติดตั้งพัดลมอัดอากาศซึ่งจะทำงาน อัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบการป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	27,100 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ความดันลมภายในบันไดขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 50 ปาสกาล ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้				
	3. จัดให้มีประตูหนีไฟ แบบเปิดย้อนกลับเข้ามาภายในอาคารได้ (Re-Entry) โดยสามารถย้อนกลับเข้ามาภายในอาคารได้ทุก 5 ชั้น ได้แก่ ชั้น 5 10 15 20 25 และ ชั้นดาดฟ้า โดยจะมีการกำหนดมาตรการห้ามล้อคกัญแจของประตูเข้า-ออกสู่บันไดหนีไฟ รวมทั้งจัดทำป้ายบอกทางไปยังจุดที่สามารถย้อนกลับเข้าภายในอาคารได้ โดยติดไว้บริเวณประตูหนีไฟทุกจุดภายในอาคาร	✓	- ทางโครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟแบบเปิดย้อนกลับเข้ามาภายในอาคารได้ (Re-Entry) โดยสามารถย้อนกลับเข้ามาภายในอาคารได้ รวมทั้งจัดทำป้ายบอกทางไปยังจุดที่สามารถย้อนกลับเข้าภายในอาคารได้ โดยติดไว้บริเวณประตูหนีไฟทุกจุดภายในอาคาร	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบการป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย
	4. โครงการจะกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้น โดยพิจารณาถึงความปลอดภัยของผู้ที่อยู่ในโครงการเป็นสำคัญ โดยผู้ที่อยู่ในโครงการ แบ่งเป็น พนักงานขององค์กรธุรกิจและผู้มาติดต่อองค์กรธุรกิจ โดยตำแหน่งจุดรวมคนแบ่งได้ดังนี้ (1) พื้นที่จุดรวมคนสำหรับพนักงานขององค์กรธุรกิจภายในโครงการ พนักงานภายในโครงการมีจำนวน 2,057 คน/วัน หรือเฉลี่ย 257 คน/ชั่วโมง จะกำหนดพื้นที่รวมคนที่ถนนภายในโครงการด้านทิศตะวันออก มีขนาดพื้นที่ประมาณ 65 ตารางเมตร โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร ดังนั้นสามารถรองรับจำนวนคนได้ 260 คน ซึ่งเพียงพอต่อพนักงานขององค์กรธุรกิจภายในโครงการ ที่มีจำนวน 257 คน (2) พื้นที่จุดรวมคนสำหรับผู้มาติดต่อองค์กรธุรกิจภายในโครงการ หรือผู้มาใช้บริการในส่วนพื้นที่พาณิชย์มีจำนวน 872 คน/วัน หรือ 84 คน/ชั่วโมง โครงการจะกำหนดพื้นที่จุดรวมคนบริเวณด้านทิศเหนือติดกับ	✓	- ทางโครงการได้จัดให้มีไว้ทั้งหมด 4 แห่ง โดยมีจุดรวมพลหลัก 1 แห่ง บริเวณทางวิ่งรถ ระหว่างอาคารเกษรและอาคารเพรสซิเด็นท์/โรงแรมอินเตอร์คอนติเนนตัล และจุดรวมพลรอง 3 แห่ง ได้แก่ ลานด้านหลังอาคารเกษรทาวเวอร์ ลานด้านหน้าอาคารเซ็นทรัลเวิลด์ และทางวิ่งรถ อาคารอัมรินทร์	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบการป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	พื้นที่โรงแรมโนนา มีขนาดพื้นที่ประมาณ 28 ตารางเมตร โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ประมาณ 0.25 ตารางเมตร ดังนั้น สามารถรองรับจำนวน คนได้ 112 คน ซึ่งเพียงพอต่อผู้มาติดต่อองค์กรธุรกิจภายในโครงการ หรือผู้มาใช้บริการในส่วนพื้นที่พาณิชย์ที่มีจำนวน 84 คนอย่างใดก็ตาม จุฬารวมคนดังกล่าวข้างต้น เป็นจุฬารวมคนที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อม อพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อม อพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานีดับเพลิง พญาไท ในการกำหนดจุฬารวมคนที่เหมาะสมในสถานการณ์ขณะนั้น ต่อไป	✓ - ทางโครงการได้จัดให้มีไว้ทั้งหมด 4 แห่ง โดยมีจุฬารวมพลหลัก 1 แห่ง บริเวณทางวิ่งรถ ระหว่างอาคารเกษรและอาคารเพรสซิเด็นท์/ โรงแรมอินเตอร์คอนติเนนตัล และจุฬารวมพลรอง 3 แห่ง ได้แก่ลาน ด้านหลังอาคารเกษรทาวเวอร์ ลานด้านหน้าอาคารเซ็นทรัลเวิลด์ และทางวิ่งรถ อาคารอัมรินทร์ - ทางโครงการได้มีการจัดอบรมและซ้อมอพยพหนีไฟภายในโครงการ โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่ พนักงานในส่วนพาณิชย์และ พนักงานส่วนสำนักงานเข้าร่วมอบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในส่วน ของปี 2565 ทางโครงการมีแผนที่จะทำการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ในช่วงปลายปี	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบการ ป้องกันและแจ้งเตือน อัคคีภัย
	5. จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศไว้ที่ชั้นที่ 30 ความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10.5 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได ST-01 และ บันได ST-02 เพื่อเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก	✓ - ทางโครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอาคารไว้บริเวณชั้นที่ 30 โดย สามารถใช้บันไดหนีไฟเข้าสู่พื้นที่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้ทั้ง 2 แห่ง	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบการ ป้องกันและแจ้งเตือน อัคคีภัย
	6. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังของอาคารของแต่ละชั้นที่แสดงตำแหน่ง ห้องต่าง ๆ ทุกห้องตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ประตูหรือ ทางหนีไฟของชั้นนั้น ๆ ติดไว้ที่บริเวณหน้าโถงลิฟต์ทุกชั้นภายในอาคาร ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นชัดเจน และจะเก็บแบบแปลนแผนผังของอาคารทุกชั้น ของอาคาร ไว้ภายในห้องควบคุมของอาคาร เพื่อให้สามารถตรวจสอบ ตำแหน่งต่าง ๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก	✓ - โครงการได้มีการติดตั้งแบบแปลนแผนผังของอาคารของแต่ละชั้นที่ แสดงตำแหน่งห้องต่าง ๆ ทุกห้องตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง ต่าง ๆ ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ๆ ติดไว้ที่บริเวณหน้าโถงลิฟต์ ทุกชั้นภายในอาคาร	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบการ ป้องกันและแจ้งเตือน อัคคีภัย
	7. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที	✓ - ทางโครงการมีการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่ อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกวิธี	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบการ ป้องกันและแจ้งเตือน อัคคีภัย



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	8. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงพญาไท ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	● - ทางโครงการมีแผนที่จะดำเนินการจัดอบรมและซ้อมอพยพหนีไฟในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 ทั้งนี้เพื่อดูแลแนวโน้มการระบาดของโรคโควิด 19 มาตรการของกระทรวงที่เกี่ยวข้อง	ตารางที่ 4-2	-
	9. จัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป	✓ - โครงการได้ประสานงานกับหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลใกล้เคียงพื้นที่โครงการเพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	-	-
3.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ	1. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศ ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยตรวจสอบช่องเปิดต่าง ๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ	✓ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างอาคารดำเนินการตรวจสอบระบบระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ พร้อมทั้งอาคารไม่อนุญาตให้นำวัสดุหรือสิ่งของวางกีดขวางช่องทางการระบายอากาศ	-	ภาพที่ 2.2-9ระบบระบายอากาศและปรับอากาศ
	2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	✓ - ทางโครงการได้มีการติดตั้งป้ายบังคับหรือขอความร่วมมือ โดยมีข้อความ “จอดรถกรุณาดับเครื่องยนต์” ภายในพื้นที่ขึ้นจอดรถของโครงการอย่างทั่วถึง	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร
	3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้ได้มากที่สุด โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวของพื้นที่รวมทั้งสิ้น 661.23 ตารางเมตร	✓ - โครงการมีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้ประดับ และหญ้าคลุมดินภายในโครงการ และส่วนที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียวเพื่อช่วยยึดหน้าดิน	-	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
	4. เลือกใช้คลอรีนในการทำมาสะอาดและทำลายเชื้อลีสี่โอเนลลาตามวิธีการที่กำหนดในประกาศกรมอนามัยเรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสี่โอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย โดยกำหนดความถี่อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่าถ้าจำเป็น	✓ - โครงการได้ว่าจ้างบริษัท จาร์ดิน เอ็นจิเนียริง จำกัด ในการตรวจสอบบำรุงรักษาและทำความสะอาดหอผึ่งเย็นของโครงการโดยยึดแนวทางการปฏิบัติตามประกาศกรมอนามัยเรื่อง	-	ภาคผนวก ค-1 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร
3.9 การจราจร	1. ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้ - ปรับลดความยาวรอบสัญญาณไฟที่ทางแยกราชประสงค์และทางแยกใกล้เคียงให้เหลือ 3 นาที จากเดิมที่มีความยาวประมาณ 5 นาที	✓ - ในส่วนของการจัดการทางด้านการจราจรภายนอกโครงการนั้น จะอยู่ในความรับผิดชอบและควบคุมอำนวยความสะดวกทางการจราจรของหน่วยงานจราจรในพื้นที่โครงการ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การจราจร (ต่อ)	เนื่องจากการเปิดรอบสัญญาณไฟยาวเกิน 3 นาที ทำให้ประสิทธิภาพของทางแยกลดลง				
	- ขยายความจุทางเข้าด้านเพลินจิต - เพิ่มทางเข้าด้านเพชรบุรี เพื่อกระจายรถเข้าสู่ระบบทางด่วนได้เร็วขึ้นและลดความแออัดของปริมาณจราจรบนเพลินจิต	✓	- ในส่วนของการจัดการทางด้านการจราจรภายนอกโครงการนั้น จะอยู่ในความรับผิดชอบและควบคุมอำนวยความสะดวกทางจราจรของหน่วยงานจราจรในพื้นที่โครงการ	-	-
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจราจรติดขัดโดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วน	✓	- ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้าพื้นที่ลานจอดรถบนอาคารตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร
	3. มีการบริหารจัดการเรียกรถรับจ้างสาธารณะ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อพนักงานและผู้มาใช้บริการภายในโครงการ	✓	- ในส่วนของการเรียกใช้บริการรถสาธารณะผู้ติดต่อหรือพนักงานจะเรียกใช้บริการเอง	-	-
	4. ติดตั้งไฟส่องสว่างเพิ่มเติมบริเวณด้านหน้าโครงการบนถนนราชดำริ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนเดินเท้าและรถที่มาใช้บริการ	✓	- บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างไว้อย่างทั่วถึง เพื่อเป็นการเพิ่มทัศนวิสัยในการมองเห็น	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร
	5. ติดตั้งไฟเตือน สัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	✓	- ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้าพื้นที่ลานจอดรถบนอาคารตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร
	6. ติดตั้งป้ายแนะนำทางเข้า-ออกภายในโครงการให้ผู้ขับขี่ทราบ เพื่อการเดินรถที่เหมาะสม	✓	- ทางโครงการได้มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์การจราจร ป้ายบอกทางเข้า-ออก และระบุทิศทางพื้นทางการจราจรภายในโครงการไว้อย่างชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร
	7. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้า-ออกจากโครงการ	✓	- ทางโครงการไม่อนุญาตให้มีการจอดรถกีดขวางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบอยู่ตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การจราจร (ต่อ)	8. ออกบัตรอนุญาตสำหรับพนักงานและผู้มาติดต่อองค์กรธุรกิจภายในโครงการ เพื่อให้ทราบจำนวนการเดินทางเข้า-ออก และการควบคุมการใช้ที่จอดรถให้เพียงพอและเหมาะสมกับความต้องการ	✓	- ทางโครงการได้จัดทำบัตรอนุญาตเข้าพื้นที่จอดรถสำหรับพนักงานและผู้มาติดต่อองค์กรธุรกิจภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร
	9. กำหนดให้พนักงานที่ต้องการนำรถเข้ามาจอดภายในโครงการต้องทำบัตรจอดรถ เพื่อตรวจสอบความเพียงพอของรถที่จอด และปริมาณรถที่จะเข้ามาในโครงการได้เพื่อเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยสามารถดูแลและคอยอำนวยความสะดวกได้ง่ายยิ่งขึ้น	✓	- ทางโครงการได้จัดทำบัตรอนุญาตเข้าพื้นที่จอดรถสำหรับพนักงานและผู้มาติดต่อองค์กรธุรกิจภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร
	10. ออกแบบให้มีทางเดินในชั้นจอดรถเพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่มาติดต่อภายในโครงการสามารถเดินจากที่จอดรถไปยังบันไดหนีไฟได้อย่างปลอดภัยโดยทางเดินดังกล่าวโครงการจะมีเส้นสัญลักษณ์สีเหลืองความกว้างทางเดิน 1 เมตร	✗	- ทางโครงการไม่ได้ทำการตีเส้นสัญลักษณ์สีเหลืองความกว้างทางเดิน 1 เมตร เพื่อเป็นแนวทางเดินจากที่จอดรถไปยังบันไดหนีไฟบริเวณชั้นจอดรถ	ตารางที่ 4-2	-
	11 กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ที่จอดรถจักรยานยนต์ ดังนี้ 1) ติดตั้งป้ายแสดงตำแหน่งจุดจอดรถจักรยานยนต์และลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณทางเข้า-ออกที่จอดรถจักรยานยนต์ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน เพื่อเข้าสู่ที่จอดรถจักรยานยนต์ได้อย่างปลอดภัย และลดการเดินรถที่ใช้ความเร็วไม่เหมาะสมอันเป็นสาเหตุของปัญหาจราจรและอุบัติเหตุได้	✓	- โครงการมีการจัดพื้นที่สำหรับจอดรถจักรยานยนต์และลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณทางเข้า-ออกที่จอดรถจักรยานยนต์ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร
	2) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่มาติดต่อภายในโครงการเข้า-ออกบริเวณจุดจอดรถจักรยานยนต์ โดยไม่ให้เกิดการกีดขวางกระแสจราจรของรถยนต์ภายในโครงการและขอความร่วมมือให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่มา	✓	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรให้แก่พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่มาติดต่อภายในโครงการเข้า-ออกบริเวณจุดจอดรถจักรยานยนต์	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การจราจร (ต่อ)	ติดต่อกับหน่วยงานในโครงการเดินรถตามการจัดจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินรถ				
	3) ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณจุดจอดรถจักรยานยนต์ทุกจุด ให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าและออกได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน	✓	- โครงการมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างไว้ในบริเวณพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์อย่างทั่วถึง	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร
	4) จัดให้มีการตรวจสอบป้ายแสดงตำแหน่งจุดจอดรถจักรยานยนต์และลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณทางเข้า-ออกที่จอดรถจักรยานยนต์ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์อยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	✓	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำการตรวจสอบป้ายแสดงตำแหน่งจุดจอดรถจักรยานยนต์ และลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณทางเข้า-ออกที่จอดรถจักรยานยนต์ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์อยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร
	5) จัดให้มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณตำแหน่งจุดจอดรถจักรยานยนต์ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่าการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	✓	- โครงการมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างไว้ในบริเวณพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์อย่างทั่วถึง พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร
3.10 การใช้ที่ดิน	- ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 และกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556	✓	- โครงการมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 และกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556	-	ภาคผนวก ข-2 ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร
<b>4. คุณค่าคุณภาพชีวิต</b>					
4.1 ผลกระทบทางสังคม	1. กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมผู้มาติดต่อองค์กรในส่วนสำนักงาน และผู้มาใช้บริการในส่วนพาณิชย์	✓	- ทางโครงการมีการจัดทำระเบียบข้อบังคับสำหรับผู้มาติดต่อองค์กรในส่วนสำนักงาน และผู้มาใช้บริการในส่วนพาณิชย์ให้รับทราบและปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด -	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.1 ผลกระทบทางสังคม (ต่อ)	2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	✓	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	-	-
4.2 สภาพเศรษฐกิจ	-		-	-	
4.3 การสาธารณสุข	1. ดำเนินการตามมาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ	✓	- โครงการดำเนินการตามมาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ	-	-
	2. จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิต	✓	- โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิต โดยมีการปฏิบัติดังนี้	-	-
4.4 สุขภาพ 1) ด้านสุขภาพกาย - โรคระบบทางเดินหายใจ	<u>การระบายมลสารทางอากาศ</u> 1. ฉีดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	✓	- โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดทำการฉีดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร
	2. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน	✗	- ทางโครงการไม่ได้ดำเนินการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว หรือป้ายข้อความในการควบคุมความเร็วรถ บริเวณเส้นทางการจราจรและพื้นที่จอดรถภายในโครงการ	ตารางที่ 4-2	-
	3. ออกแบบให้ชั้นจอดรถ สามารถระบายอากาศได้อย่างสะดวกตลอดเวลา มิให้เกิดการสะสมของมลพิษ	✓	- ในส่วนของชั้นจอดรถตั้งแต่ชั้นที่ 2-9 จะเป็นชั้นเปิดโล่งสามารถระบายและถ่ายเทอากาศได้ดี พร้อมทั้งโครงการยังได้ดำเนินการปลูกต้นหนวดลีลาวดีเพื่อช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากควันรถยนต์ร่วมด้วย	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร
	4. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ บริเวณที่จอดรถภายในโครงการ ให้เห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	✓	- ทางโครงการได้มีการติดตั้งป้ายบังคับหรือขอความร่วมมือ โดยมีข้อความ “จอดรถกรุณาดับเครื่องยนต์” ภายในพื้นที่ชั้นจอดรถของโครงการอย่างทั่วถึง	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรคระบบทางเดินหายใจ (ต่อ)	5. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจนและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการทำได้สะดวก และไม่ติดขัด	✓ - ทางโครงการได้มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์การจราจร ป้ายบอกทางเข้า-ออก และระบุทิศทางพื้นทางการจราจรภายในโครงการไว้อย่างชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร
	6. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อช่วยในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และช่วยดูดซับมลพิษที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ	✓ - ทางโครงการได้จัดให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นที่ 1 และทั้งมีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตลอดแนวรั้วตามแนวเขตที่ดินของโครงการ เพื่อจัดเป็น Buffer Zone บริเวณเส้นทางการจราจรและทางเดินเท้ารอบพื้นที่โครงการ โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกในพื้นที่นั้น ได้พิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ตามสามารถในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ดี	-	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
	<u>ผลกระทบจากระบบปรับอากาศของโครงการ</u> 1. ติดตั้งหระบายความร้อนให้ถูกต้อง เช่น ติดตั้งไว้ในบริเวณเปิดอากาศถ่ายเทได้สะดวก เว้นระยะห่างตามที่ผู้ผลิตกำหนด โดยหลีกเลี่ยงการติดตั้งหระบายความร้อนไว้ใกล้กับบริเวณที่มีก๊าซจากสารเคมี ความร้อนจากหม้อไอน้ำ ปล่องควันไอเสียสายไฟแรงสูง หรือหม้อแปลงไฟฟ้า และที่สำคัญพื้นที่ที่ทำการติดตั้งหระบายความร้อนต้องได้ระดับไม่เอียง	✓ - โครงการมีการติดตั้งหระบายความร้อนไว้ในบริเวณชั้นหลังคาของอาคารเปิด อากาศถ่ายเทได้สะดวก เว้นระยะห่างตามที่ผู้ผลิตกำหนด โดยหลีกเลี่ยงการติดตั้งหระบายความร้อนไว้ใกล้กับบริเวณที่มีก๊าซจากสารเคมี	-	ภาพที่ 2.2-9ระบบระบายอากาศและปรับอากาศ
	2. ระบายน้ำทิ้งเพื่อลดความเข้มข้นของสารต่าง ๆ ที่หระบายความร้อนระบายน้ำทิ้งที่ท่อน้ำล้น (Over Flow)	✓ - โครงการจัดให้มีท่อสำหรับระบายน้ำทิ้งเพื่อลดความเข้มข้นของสารต่าง ๆ ที่หระบายความร้อนระบายน้ำทิ้งที่ท่อน้ำล้น (Over Flow)	-	ภาพที่ 2.2-9ระบบระบายอากาศและปรับอากาศ
- โรคผิวหนัง	<u>การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากถังเก็บน้ำใช้</u> 1. กำหนดให้มีการล้างความสะอาดถังเก็บน้ำของโครงการจะปิดล้างทำความสะอาดที่ละถัง และกำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำในช่วงนอกวันและเวลาทำการ วันจันทร์-วันศุกร์ (ที่จะมีพนักงานทำงานจำนวนมาก) โดยจะกำหนดให้อยู่ในช่วงวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ ช่วงเวลาปรับได้ตามความ	● - ปัจจุบันทางโครงการได้มีการอนุมัติว่าจ้างหน่วยงานเพื่อดำเนินการล้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำเรียบร้อยแล้ว โดยมีกำหนดที่จะเข้าดำเนินการล้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำของโครงการ ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2565	ตารางที่ 4-2	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรคผิวหนัง (ต่อ)	เหมาะสม เพื่อไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของพนักงานโดยมีความถี่ในการทำความสะอาดปี ละ 2 ครั้ง (6 เดือน /1 ครั้ง)				
	2. ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินซึ่งตั้งอยู่ใต้อาคาร จะตั้งอยู่บนฐานรากอาคารและมีโครงสร้างเสาอยู่ภายในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ดังนั้น ภายในถังเก็บน้ำจะทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับ น้ำด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE E) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิมและออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำดังกล่าว	✓	- ถังสำรองน้ำของโครงการเป็นถังคอนกรีตที่เคลือบผิวด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE E)	-	ภาพที่ 2.2-4 การจัดการระบบประปาและน้ำใช้
	3. ออกแบบให้มีฝาดังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของโครงการ จำนวน 2 ฝาดัง เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเข้าไปดูแลบำรุงรักษาถังเก็บน้ำ	✓	- ถังสำรองน้ำของโครงการได้ออกแบบให้มีฝาดังเก็บน้ำแบบ 2 ฝาดังนี้เพื่อความสะดวกต่อการเข้าทำความสะอาดและบำรุงรักษา	-	ภาพที่ 2.2-4 การจัดการระบบประปาและน้ำใช้
	<b>การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสีย</b> 1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ค่าตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก กำหนดให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยระบบบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	✓	- ทางโครงการจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบตะกอนเร่ง โดยออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 300 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด	-	ภาพที่ 2.2-3 การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารดำเนินการตรวจสอบระบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากพบว่ามีอุปกรณ์ชำรุดจะดำเนินการแจ้งซ่อมแซมทันที	-	ภาพที่ 2.2-3 การจัดการระบบบำบัดน้ำเสียภาคผนวก ค-1 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร
	3. จัดทำคู่มือการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างปฏิบัติให้ได้ประสิทธิภาพ	✓	- โครงการมีการจัดทำคู่มือและผังระบบบำบัดน้ำเสียให้แก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างประจำอาคาร พร้อมทั้งมีการส่งมอบงาน รายละเอียดการทำงานและวิธีการทำงานให้แก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างให้รับทราบ	-	ภาพที่ 2.2-3 การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรคผิวหนัง (ต่อ)	4. โครงการจะนำน้ำทิ้งบางส่วนจากระบบบำบัดน้ำเสียมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยออกแบบระบบรดน้ำต้นไม้ให้เป็นระบบซึมดิน เพื่อป้องกันไม่ให้มีผู้ไปสัมผัสกับน้ำทิ้ง	✓ - ทางโครงการได้ทำการนำน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม มาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ซึ่งน้ำทิ้งที่นำมาใช้รดน้ำต้นไม้จะผ่านระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำระบบกรองและฆ่าเชื้อให้ได้มาตรฐานแล้วจึงจะนำมาใช้ประโยชน์ โดยเลือกใช้เป็นแบบซึมดิน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย	-	ภาพที่ 2.2-3 การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
	การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบระบายน้ำ - จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ และระบบท่อระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำหลากภายในโครงการ เพื่อมิให้ท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ	✓ - โครงการได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำสำหรับบ่อน้ำส่วนเกิน จำนวน 1 บ่อ ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำที่จะต้องหน่วงได้อย่างเพียงพอ และควบคุมอัตราการการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนาโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-5 การจัดการระบบระบายน้ำ
- โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค	1. จัดให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่นการกำจัดลูกน้ำยุงลาย เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการ	✓ - โครงการได้ว่าจ้างบริษัทว่าจ้างบริษัทฉีดกำจัดแมลงเข้าดำเนินการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรคภายในพื้นที่โครงการ	-	-
	2. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน	✓ - พนักงานทำความสะอาดมีการตรวจสอบความสะอาดบริเวณท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน	-	ภาพที่ 2.2-5 การจัดการระบบระบายน้ำ
	3. ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกอาคาร	✓ - โครงการมีการติดตั้งตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกอาคาร	-	ภาพที่ 2.2-5 การจัดการระบบระบายน้ำ
	4. ประสานกับสำนักงานเขตปทุมวัน ให้มากำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับโครงการ เช่น ฉีดพ่นยากำจัดยุง เป็นต้น	✓ - โครงการได้ว่าจ้างบริษัทว่าจ้างบริษัทฉีดกำจัดแมลงเข้าดำเนินการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรคภายในพื้นที่โครงการ	-	-
	5. จัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดไว้ ตั้งตามจุดต่าง ๆ ภายในอาคาร พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	✓ - โครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยพร้อมฝาปิด แยกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ถังมูลฝอยแห้ง ถังมูลฝอยเปียก และถังมูลฝอยอันตรายไว้พื้นที่อาคารสำนักงานและพื้นที่พาณิชยกรรม	-	ภาพที่ 2.2-7 การจัดการขยะมูลฝอย
	6. ห้องพักมูลฝอยต้องปิดมิดชิด เปิดเฉพาะช่วงที่มีเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น	✓ - โครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยพร้อมฝาปิด แยกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ถังมูลฝอยแห้ง ถังมูลฝอยเปียก และถังมูลฝอยอันตรายไว้พื้นที่อาคารสำนักงานและพื้นที่พาณิชยกรรม	-	ภาพที่ 2.2-7 การจัดการขยะมูลฝอย



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค (ต่อ)	7. ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง	✓	- โครงการกำหนดให้พนักงานล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและถังรองรับมูลฝอยอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม	-	ภาพที่ 2.2-7 การจัดการขยะมูลฝอย
	8. จัดให้มีพนักงานคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณทางเดินภายในห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ				
	9. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตปทุมวัน ให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	✓	- ทางโครงการได้ประสานงานให้สำนักงานเขตปทุมวันเข้ามาดำเนินการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน	-	ภาพที่ 2.2-7 การจัดการขยะมูลฝอย
	1. ออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เพื่อให้อากาศภายในอาคารถ่ายเทได้สะดวกลดปริมาณการสะสมของเชื้อโรคที่ลอยอยู่ในอากาศ จากการไอหรือจามของผู้ป่วย 2. ทำความสะอาดภายในอาคารอย่างสม่ำเสมอ 3. ให้ล้างมือบ่อย ๆ ด้วยน้ำและสบู่โดยเฉพาะหลังจากไอจาม เช็ดน้ำมูก ไม่ควรใช้มือขยี้ตา จมูก หรือปาก 4. ใช้ผ้าปิดปากปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม	✓	- โครงการได้ออกแบบให้อาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เพื่อให้อากาศภายในอาคารถ่ายเทได้สะดวก - มีพนักงานทำความสะอาดภายในอาคารเป็นประจำทุกวัน - โครงการมีการประชาสัมพันธ์ด้านสุขอนามัยแก่พนักงานและผู้มาติดต่อให้ปฏิบัติอย่างทั่วถึง	-	ภาพที่ 2.2-10 การดูแลสุขภาพอนามัย
- อุบัติเหตุ	<u>การจราจร</u> 1. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกในการเดินทางภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินทาง	✓	- ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้าพื้นที่ลานจอดรถบนอาคารตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร
	2. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถ รวมทั้งป้ายต่าง ๆ ภายในโครงการให้ชัดเจนเพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน ทำให้สามารถเดินทางได้อย่างปลอดภัย	✓	- ทางโครงการได้มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์การจราจร ป้ายบอกทางเข้า-ออก และระบุทิศทางพื้นทางการจราจรภายในโครงการไว้อย่างชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร
	2. จัดทำสัญญาณชะลอความเร็ว เพื่อควบคุมการใช้ความเร็วที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้	✓	- ทางโครงการได้ติดตั้งสัญญาณชะลอความเร็ว เพื่อควบคุมความเร็วรถบริเวณเส้นทางการจราจรและพื้นที่จอดรถภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- อุบัติเหตุ (ต่อ)	4. ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าหรือออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน	✓	- บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าสองช่วงไว้อย่างทั่วถึง เพื่อเป็นการเพิ่มทัศนวิสัยในการมองเห็น	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
	5. โครงการจัดให้มีการติดตั้งไฟฟ้าสองช่วงบริเวณโดยรอบอาคารโครงการ อาทิเช่น บริเวณทางเข้า-ออกโครงการบริเวณที่จอดรถยนต์โดยรอบอาคาร ถนนภายในโครงการและบริเวณที่จอดรถจักรยานยนต์	✓	- บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าสองช่วงไว้อย่างทั่วถึง เพื่อเป็นการเพิ่มทัศนวิสัยในการมองเห็น	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
	6. จัดให้มีการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณโดยรอบอาคารโครงการ โดยติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกอาคาร บริเวณโถงลิฟต์ บริเวณที่จอดรถจักรยานยนต์ เป็นต้น	✓	- โครงการมีการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณโดยรอบอาคารโครงการและภายในอาคารอย่างทั่วถึง	-	ภาพที่ 2.2-11 ระบบการรักษาความปลอดภัย
	7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบความเรียบร้อยภายในโครงการ ตลอดจนบริเวณพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์	✓	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบความเรียบร้อยภายในโครงการตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2.2-11 ระบบการรักษาความปลอดภัย
	<b>การพลัดตก หกล้ม</b> - จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินภายในแต่ละอาคารและบันไดแต่ละแห่งไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	✓	- มีพนักงานทำความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินภายในแต่ละอาคารและบันไดแต่ละแห่งภายในอาคารเป็นประจำทุกวัน	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร
	<b>อุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง</b> - จัดให้มีราวกันตกความสูง 0.9 เมตร บริเวณระเบียง	✓	- โครงการได้จัดให้มีราวกันตกบริเวณระเบียงทางเดินอาคาร	-	ภาพที่ 2.2-11 ระบบการรักษาความปลอดภัย
	<b>อุบัติเหตุจากการเกิดเพลิงไหม้</b> 1. ติดตั้งไฟฟ้าสองช่วงเพื่อให้มองเห็นช่องทางเดินได้และจัดให้มีป้ายทางหนีไฟที่มองเห็นชัดเจน ตัวอักษรสูง 15 เซนติเมตร รวมทั้งติดตามตรวจสอบระบบเป็นประจำทุก 3 เดือน	✓	- โครงการได้ติดตั้งไฟฟ้าสองช่วงบริเวณโถงทางเดินและมีการติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟอย่างทั่วถึง	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบการป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- อุบัติเหตุ (ต่อ)	2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	✓ - โครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ช่างประจำอาคารตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัยตามแผนการบำรุงรักษา และดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดทันที	-	ภาคผนวก ค-1 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร
	3. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงพญาไท ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผน	● - ทางโครงการมีแผนที่จะดำเนินการจัดอบรมและซ้อมอพยพหนีไฟ ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 ทั้งนี้เพื่อดูแลแนวโน้มการระบาดของโรคโควิด 19 มาตรการของกระทรวงที่เกี่ยวข้อง	ตารางที่ 4-2	-
	4. จัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป	✓ - โครงการได้ประสานงานกับหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลใกล้เคียง พื้นที่โครงการเพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน	-	-
	5. โครงการออกแบบประตูชั้นล่างของอาคารที่สามารถออกสู่ภายนอกอาคารเป็นแบบผลักออกเพื่อความปลอดภัยในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	✓ - โครงการได้ออกแบบให้ประตูชั้นล่างของอาคารที่สามารถออกสู่ภายนอกอาคารเป็นแบบผลักออก	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบการป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย
2) ด้านสุขภาพจิต ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวลเป็นต้น	1. จัดให้มีการติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณประชาสัมพันธ์ เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้อาคารและผู้พักอาศัยข้างเคียง	✓ - ทางโครงการจัดให้มีจุดประชาสัมพันธ์สำหรับรับเรื่องร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยใกล้เคียง ทั้งนี้ในช่วงระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2565 ไม่พบปัญหาและข้อร้องเรียนใด	-	-
	2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย	✓ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจไว้บริเวณชั้นที่ 1 ของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
	3. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	✓ - ทางโครงการจัดให้มีคนสวนในการดูแลและความสมบูรณ์ของพื้นที่ไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวให้สมบูรณ์และสวยงามอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
	4. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคาร มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	✓ - โครงการมีการควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคาร มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

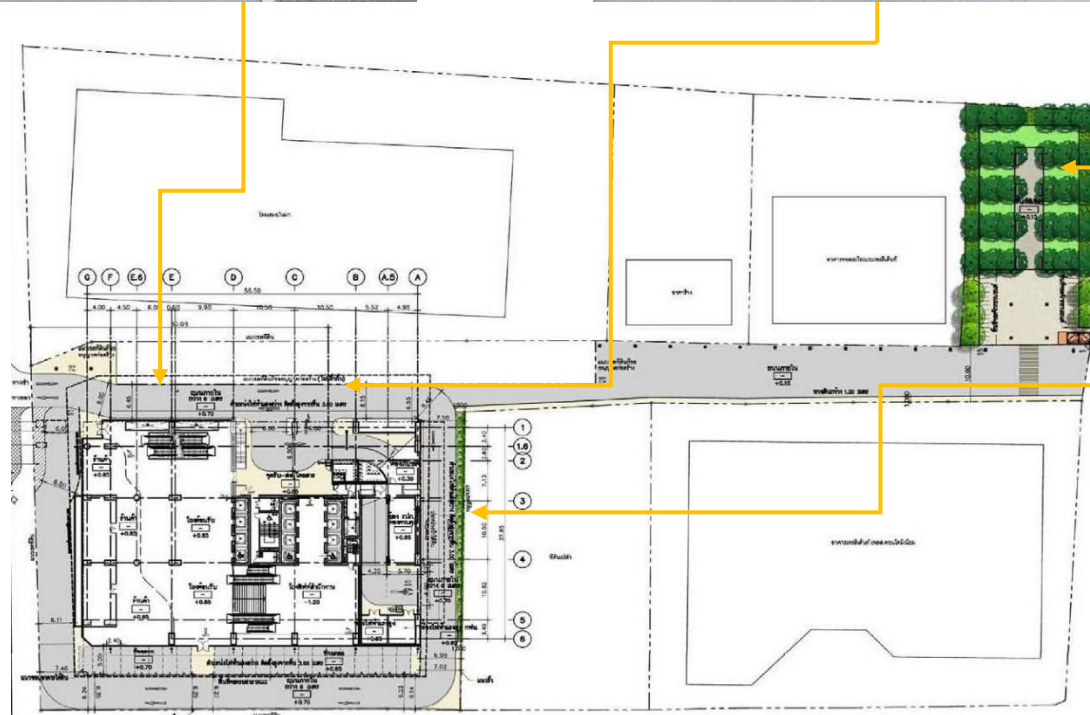
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 ทัศนียภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุดโดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่ที่บริเวณชั้นที่ 1 ทั้งหมดขนาดพื้นที่รวมประมาณ 661.23 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่สีเขียวภายนอกทั้งหมด) โดยจัดให้เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นภายนอกอาคารขนาดพื้นที่ 435.14 ตารางเมตรคิดเป็นร้อยละ 53 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร	✓ - ทางโครงการได้จัดให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นที่ 1 และทั้งมีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตลอดแนวรั้วตามแนวเขตที่ดินของโครงการ เพื่อจัดเป็น Buffer Zone บริเวณเส้นทางการจราจรและทางเดินเท้ารอบพื้นที่โครงการ โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกในพื้นที่นั้นมี ความสามารถในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดร้ออกไซด์ได้ดี	-	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
	2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	✓ - ทางโครงการจัดให้มีคนสวนในการดูแลและความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวให้สมบูรณ์และสวยงามอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
	3. เลือกใช้สีของอาคารเป็นโทนสีอ่อนที่เย็นสบายตาไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก	✓ - โครงการมีการเลือกใช้สีอาคารเป็นโทนสีอ่อนที่เย็นสบายตาไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก	-	ภาพที่ 2.2-12 ลักษณะสีอาคาร
	4. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพไม่ดีต่อผู้พบเห็น	✓ - โครงการมีการควบคุมควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพไม่ดีต่อผู้พบเห็น	-	-
	5. ติดตั้งระบบโทรทัศน์ (CCTV System) ซึ่งเป็นระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่สามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อป้องกันความปลอดภัยตามจุดต่าง ๆ โดยในกรณีที่เกิดการเตือนภัยจากอุปกรณ์เซ็นเซอร์ระบบควบคุมจะสามารถแสดงภาพบริเวณพื้นที่จุดนั้น ๆ ได้ทันที	✓ - โครงการมีการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณโดยรอบอาคารโครงการและภายในอาคารอย่างทั่วถึง โดยมีการเชื่อมสัญญาณภาพไปยังห้องควบคุม ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอยู่ตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2.2-11 ระบบการรักษาความปลอดภัย
	6. จัดให้มีห้องควบคุมสั่งการ ศูนย์วิทยุ เกี่ยวกับความปลอดภัย ซึ่งอยู่บริเวณชั้นที่ 1	✓ - โครงการจัดให้มีห้องควบคุมสั่งการ ศูนย์วิทยุ เกี่ยวกับความปลอดภัย ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1	-	ภาพที่ 2.2-11 ระบบการรักษาความปลอดภัย
	7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำการตลอด 24 ชั่วโมง	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบความเรียบร้อยภายในโครงการตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2.2-11 ระบบการรักษาความปลอดภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.6 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- โครงการต้องกำหนดมาตรการชดเชยความเสียหายอันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดจากอาคารโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ ซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/บ้านพักอาศัย มีเงาของอาคารโครงการพาดผ่านและอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดและทิศทางลมจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่ง เงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว บริษัท เกษรแอสเซท แมนเนจเม้นท์ จำกัด ในฐานะผู้พัฒนาโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลมของโครงการต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง อนึ่ง เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลมอาจจะได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และลักษณะของผลกระทบที่ได้รับแตกต่างกัน ดังนั้น หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ แต่หากทั้ง 2 ฝ่าย (บริษัท เกษรแอสเซท แมนเนจเม้นท์ จำกัด และผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคี เพื่อเจรจาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายโดยความรับผิดชอบจะกำหนดระยะเวลาคุ้มครองภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ	✓ - ทางโครงการได้มีการสำรวจความเห็นทัศนคติความคิดเห็นของชุมชนหรือที่พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการถึงข้อห่วงกังวลตั้งแต่งก่อนดำเนินการก่อสร้างและในช่วงระหว่างดำเนินการก่อสร้างทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการในการรับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ ทั้งนี้ ในปัจจุบันโครงการได้เปิดดำเนินการเข้าสู่ปีที่ 4 แล้ว ซึ่งจากการดำเนินการที่ผ่านมายังไม่พบข้อร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงาน และศูนย์การค้าเกษร 2 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.7 การดูดกลืนคลื่นวิทยุและบดบังสัญญาณโทรทัศน์	- โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่องซึ่งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้ โดยโครงการจะดำเนินการติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้หลังจากที่ได้รับแจ้งภายใน 2 สัปดาห์ รวมทั้งจะดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้ว และได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการ ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งในการติดตั้งหรือการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมโดยมีกำหนดระยะเวลาคุ้มครองภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ	✓ - ทางโครงการได้มีการสำรวจความเห็นทัศนคติความคิดเห็นของชุมชนหรือที่พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการถึงข้อห่วงกังวลตั้งแต่ช่วงก่อนดำเนินการก่อสร้างและในช่วงระหว่างดำเนินการก่อสร้างทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการในการรับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ ทั้งนี้ ในปัจจุบันโครงการได้เปิดดำเนินการเข้าสู่ปีที่ 4 แล้ว ซึ่งจากการดำเนินการที่ผ่านมายังไม่พบข้อร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	-	-
4.8 ระบบรักษาความปลอดภัยภายในอาคาร	1. จัดให้มีการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณโดยรอบอาคารโครงการ โดยติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกอาคาร บริเวณโถงลิฟต์ บริเวณที่จอดรถจักรยานยนต์ เป็นต้น	✓ - โครงการมีการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณโดยรอบอาคารโครงการและภายในอาคารอย่างทั่วถึง	-	ภาพที่ 2.2-11 ระบบการรักษาความปลอดภัย
	2. จัดให้มีการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคารโครงการตลอดจนบริเวณพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบความเรียบร้อยภายในโครงการตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2.2-11 ระบบการรักษาความปลอดภัย
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบความเรียบร้อยภายในโครงการ ตลอดจนบริเวณพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์	✓ - โครงการมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างไว้ในบริเวณพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์อย่างทั่วถึง	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบการจราจร



ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียว

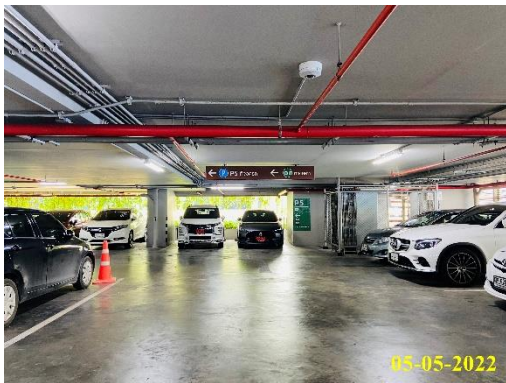




Green Wall บริเวณชั้นจอดรถชั้นที่ 2 - ชั้นที่ 9



คนสวนดูแลบริเวณพื้นที่สีเขียว  
ภาพที่ 2.2-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา



พื้นที่จอดรถ

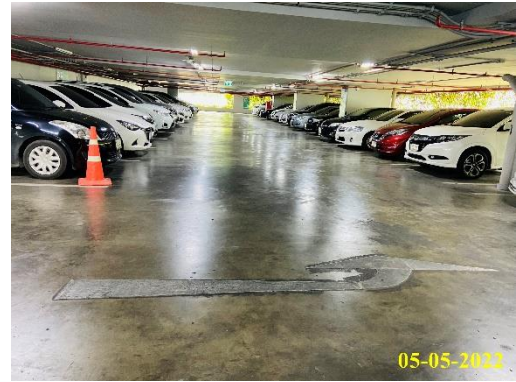


ป้ายจอดรถกรุณาดับเครื่อง

ป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์

ภาพที่ 2.2-2 การจัดการระบบจราจร





ป้ายสัญลักษณ์และทิศทางการจราจร



เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกและลานจอดรถ



จุดจอดรถจักรยานยนต์

ภาพที่ 2.2-2 (ต่อ) การจัดการระบบจราจร





บัตรจอดรถพนักงาน member



บัตรจอดรถผู้มาติดต่อ visitor



ระเบียบข้อบังคับ



ล้างทำความสะอาดถนน

### ภาพที่ 2.2-2 (ต่อ) การจัดการระบบจราจร

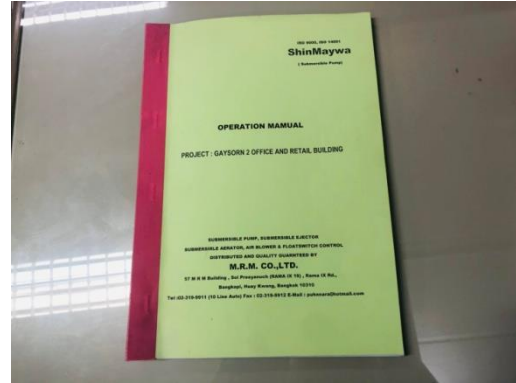


ระบบบำบัดน้ำเสีย

### ภาพที่ 2.2-3 การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย



เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย



คู่มือการทำงานระบบบำบัดน้ำเสีย



มิเตอร์ไฟฟ้าระบบบำบัดน้ำเสีย



ระบบน้ำรีไซเคิล



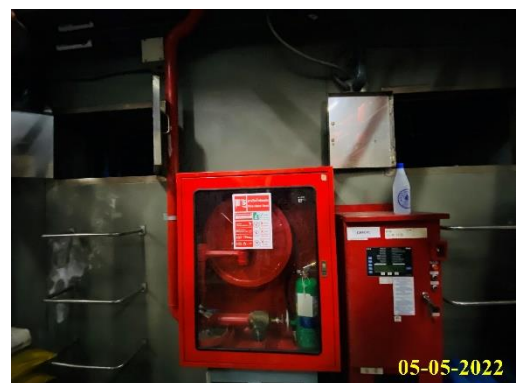
สับตะกอนและไขมันระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 2.2-3 (ต่อ) การจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย



ถังสำรองน้ำขึ้นใต้ดิน



ภาพที่ 2.2-4 การจัดการระบบประปาและน้ำใช้





ถังสำรองน้ำดับเพลิง



ถังสำรองน้ำชั้นดาดฟ้า



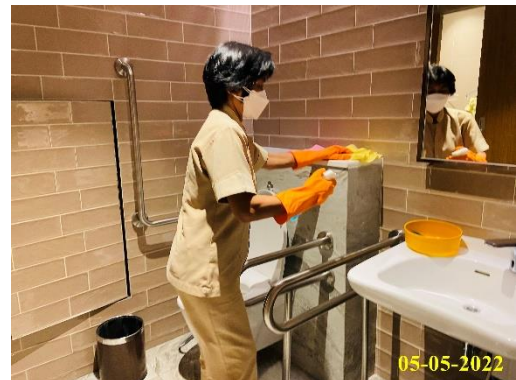
เครื่องสูบน้ำ



ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า



รณรงค์ประชาสัมพันธ์ประหยัดน้ำ



ใช้ภาชนะรองน้ำแทนการใช้สายยางฉีดน้ำ



เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบประปา

ภาพที่ 2.2-4 (ต่อ) การจัดการระบบประปาและน้ำใช้





บ่อหน่วงน้ำ



ตู้ควบคุมการระบายน้ำ

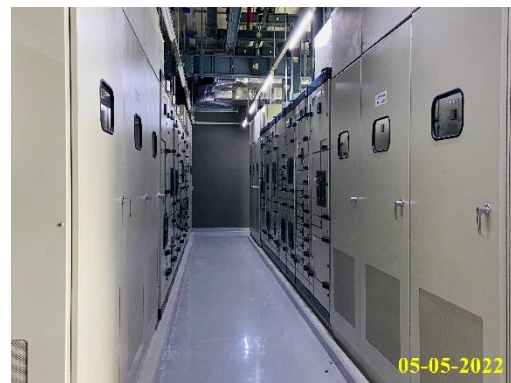


ตะแกรงครอบรูท่อ



ทำความสะอาดรางระบายน้ำ

ภาพที่ 2.2-5 การจัดการระบบระบายน้ำ



ระบบไฟฟ้าปกติ

ภาพที่ 2.2-6 ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน





เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator)



ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน



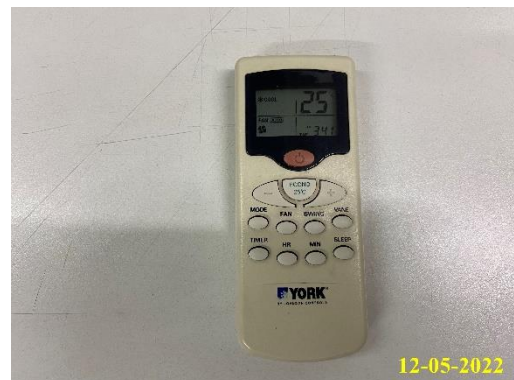
รณรงค์ประหยัดพลังงานไฟฟ้า



ใช้กระดาษรีไซเคิล



หลอดไฟชนิดประหยัดพลังงาน LED



ปรับอุณหภูมิในพื้นที่อย่างเหมาะสม



เครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน



ปิดเครื่องถ่ายเอกสารหลังเลิกการใช้งาน

ภาพที่ 2.2-6 (ต่อ) ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน



สวิตช์เปิด-ปิดไฟฟ้าส่องสว่างแบบแยกส่วน



ระบบควบคุมแสงสว่าง



ล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ภาพที่ 2.2-6 (ต่อ) ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน



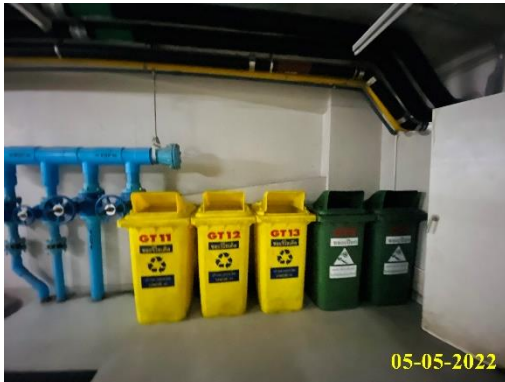
ถังรองรับมูลฝอยในส่วนสำนักงาน



ถังรองรับขยะทั่วไป

ภาพที่ 2.2-7 (ต่อ) การจัดการขยะมูลฝอย

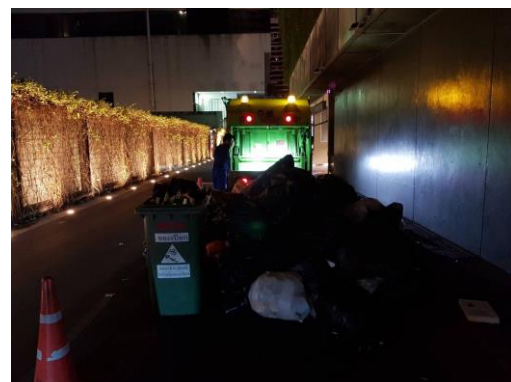




ห้องพักมูลฝอยทั่วไป



ล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวม



สำนักงานเขตเข้าเก็บขยะ  
ภาพที่ 2.2-7 (ต่อ) การจัดการขยะมูลฝอย





เครื่องสูบน้ำดับเพลิง



ถังสำรองน้ำดับเพลิง



หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์



ถังดับเพลิง



หัวกระจายน้ำดับเพลิง



ลิฟต์ดับเพลิง



แผงควบคุม

ภาพที่ 2.2-8 ระบบการป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย



เครื่องตรวจจับควัน



เครื่องตรวจจับความร้อน



เครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ



กริ่งสัญญาณ



โทรศัพท์ฉุกเฉิน



ผังแสดงเส้นทางหนีไฟ



ป้ายบอกทางหนีไฟ



ชุดผจญเพลิง

ภาพที่ 2.2-8 (ต่อ) ระบบการป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย





บันไดหนีไฟ



พื้นที่หนีไฟทางอากาศ



จุดรวมพล



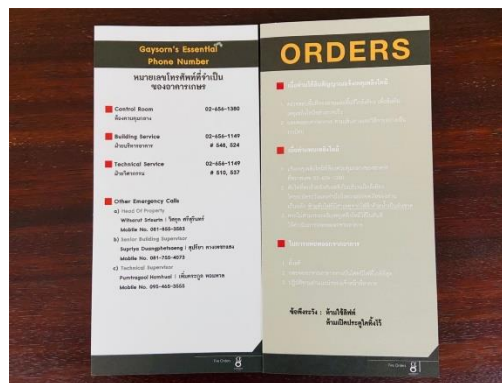
ป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์

ภาพที่ 2.2-8 (ต่อ) ระบบการป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย



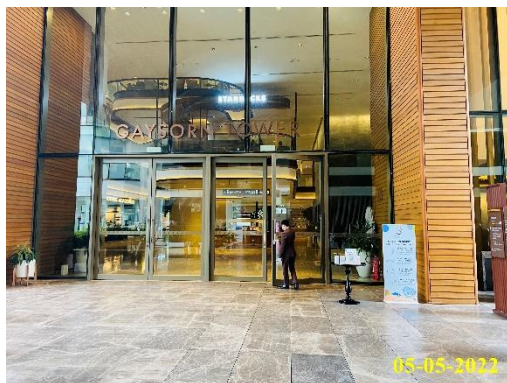


คู่มือการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้



เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน

ภาพที่ 2.2-8 (ต่อ) ระบบการป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย



ช่องเปิดระบายอากาศ



Water Cooled Chiller

ภาพที่ 2.2-9 ระบบระบายอากาศและปรับอากาศ





หอผึ่งเย็น (Cooling Tower)

ภาพที่ 2.2-9 (ต่อ) ระบบระบายอากาศและปรับอากาศ



จุดตรวจวัดอุณหภูมิ



บริการล้างมือด้วยแอลกอฮอล์

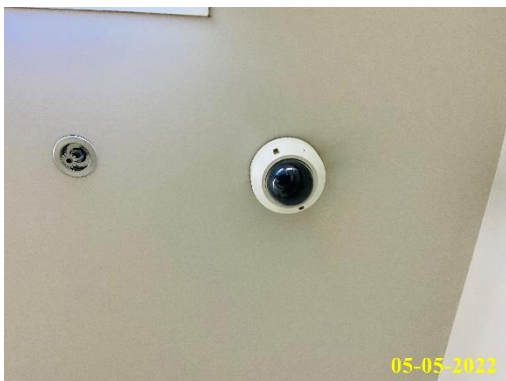


ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง



ประชาสัมพันธ์การป้องกันโรค COVID-19

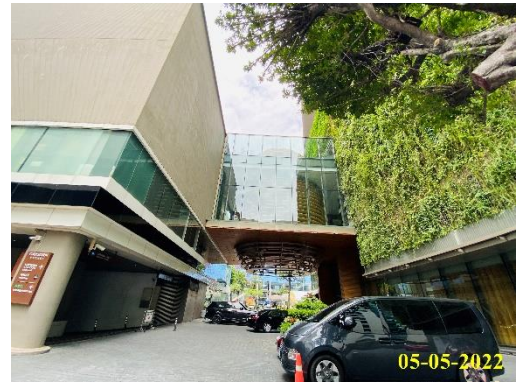
ภาพที่ 2.2-10 การดูแลสุขอนามัย



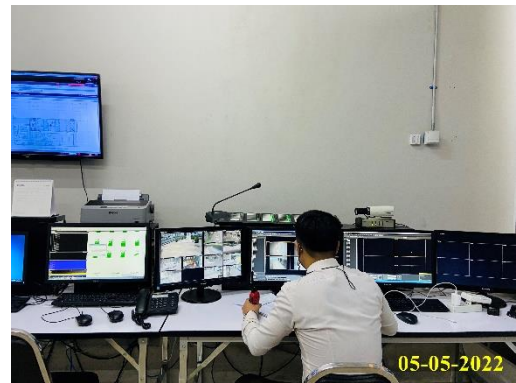
ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV

ภาพที่ 2.2-11 ระบบรักษาความปลอดภัย





ราวกันตกบริเวณทางเดิน



เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



ไฟส่องสว่างรอบอาคาร

ภาพที่ 2.2-11 (ต่อ) ระบบรักษาความปลอดภัย



ภาพที่ 2.2-12 ลักษณะสีตัวอาคาร