

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

### ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นผู้พัฒนาโครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย บนที่ดินริมถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ในเนื้อที่ 5 ไร่ 1 งาน 24.5 ตารางวา หรือ 8,498 ตารางเมตร ซึ่งประกอบด้วยอาคารสำนักงานสูง 29 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น โดยโครงการได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบรายงาน ฯ เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2555 ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส. 1009.5/2022 โดยหนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ รวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน

บัดนี้ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัทศูนย์วิเคราะห์น้ำทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

#### 2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565 ดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>				
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามที่ออกแบบไว้	✓ - โครงการมีการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 และชั้นที่ 27 และจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพิ่มเติมบริเวณชั้นที่ 5 และ ชั้นที่ 9	-	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียว
1.2 คุณภาพอากาศ	- ติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องยนต์จอดรถ” ในพื้นที่จอดรถของอาคาร และกำชับเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด	✓ - โครงการมีการติดตั้งป้ายกรณาดับเครื่องยนต์ บริเวณพื้นที่จอดรถพร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบดูแลอย่างเคร่งครัด	-	ภาพที่ 2.2-2 ป้ายก ร ร ณ ำ ดั บ เครื่องยนต์
	1) จัดให้มีการระบายอากาศในพื้นที่จอดรถด้วยพัดลมระบายอากาศ ที่ได้ออกแบบอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความใน พรบ.ควบคุมอาคาร (พ.ศ.2522)	✓ - โครงการมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศจำนวน 1 จุด บริเวณ ชั้น 1 ของอาคารจอดรถ ในส่วนของพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ ส่วนในชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 6 จัดให้มีช่องเปิดเพื่อให้มีการถ่ายเทอากาศได้สะดวก พร้อมทั้งมีการปลูกต้นไม้หนวดสีกววนยูบริเวณชั้นจอดรถเพื่อช่วยในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	-	ภาพที่ 2.2-3 พัดลมระบายอากาศ ภาพที่ 2.2-4 ไม้เลื้อยบริเวณชั้นจอดรถ
	2) จัดให้มีการปลูกต้นไม้หรือจัดให้มีพื้นที่เขียวโดยรอบอาคารตามแนวเขตที่ดิน และไม้เลื้อยบริเวณชั้นที่จอดรถ เพื่อให้เกิดความร่มรื่นและช่วยลดความร้อน รวมทั้งดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	✓ - โครงการมีการปลูกต้นไม้ตามผังการปลูกพื้นที่สีเขียวที่ พร้อมทั้งได้ปลูกไม้เลื้อยบริเวณชั้นที่จอดรถ เพื่อให้เกิดความร่มรื่นและช่วยลดความร้อนรวมทั้งดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	-	ภาพที่ 2.2-4 ไม้เลื้อยบริเวณชั้นจอดรถ
	3) จัดแยกพื้นที่สำหรับการติดตั้งหรือจัดเก็บสารเคมี สารระเหย หรือวัสดุที่อาจสร้างมลภาวะภายในอาคาร โดยพื้นที่ดังกล่าวต้องปิดมิดชิด และมีระบบระบายอากาศแยกออกจากระบบระบายอากาศทั่วไปของอาคาร	✓ - โครงการมีการแยกพื้นที่สำหรับจัดเก็บสารเคมีอย่างชัดเจน โดยจัดให้มีห้องเก็บสารเคมีบริเวณชั้นที่ 1 พร้อมทั้งมีระบบระบายอากาศแยกออกจากระบบระบายอากาศทั่วไปของอาคาร	-	ภาพที่ 2.2-5 ห้องจัดเก็บสารเคมี

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	4) กำหนดให้มีการกำหนดพื้นที่เฉพาะสำหรับการสูบบุหรี่โดยหลีกเลี่ยงให้ห่างจากช่องนำอากาศเข้าและกำหนดไม่ให้มีการสูบบุหรี่ภายในอาคาร	✓	- ทางโครงการไม่อนุญาตให้สูบบุหรี่บริเวณโครงการ พร้อมมีการติดป้ายสติ๊กเกอร์ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่โครงการอย่างทั่วถึง	-	ภาพที่ 2.2-6 ป้ายห้ามสูบบุหรี่
	5) จัดให้มีระบบตรวจสอบปริมาณอากาศบริสุทธิ์ที่ถูกนำเข้าสู่อาคาร เพื่อรักษาคุณภาพอากาศภายในอาคารให้ได้อยู่เสมอ	✓	- โครงการจัดให้มีแผนการตรวจสอบระบบระบายอากาศอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวก ค-1 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร
1.3 เสียง / ความสั่นสะเทือน	- ควบคุมความเร็วของยานพาหนะในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็วหรือทำสัญญาณ เพื่อลดความเร็วและช่วยลดระดับเสียงที่เกิดจากการแล่นของรถยนต์ลงไปด้วย	✓	- โครงการจัดให้มีป้ายเตือน ป้ายควบคุมความเร็ว 30 กม./ชม. และไม่กั้นอัตโนมัติในการควบคุมความเร็วของยานพาหนะในบริเวณพื้นที่การจราจรภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-7 สัญลักษณ์การจราจร
1.4 ทรัพยากรดินธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว	- การออกแบบโครงสร้างอาคารต้องเป็นไปตามมาตรฐาน กฎกระทรวงฉบับที่ 49 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และอ้างอิงเอกสารพระราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่ 86 ก หน้า 17 ประกาศเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2550 เกี่ยวกับกฎกระทรวงเรื่อง การกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว	✓	- โครงการมีการออกแบบโครงสร้างอาคารตามกฎหมายที่กำหนด โดยมีการขออนุญาตก่อสร้างและได้รับอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคารหรือรื้อถอนอาคาร แบบอาคารประเภทควบคุมการใช้ ตามมาตราตรา 32 ประเภทอาคารสำนักงานหรือที่ทำการอาคารเพื่อพาณิชย์กรรม หอประชุม ซึ่งดำเนินการออกแบบและก่อสร้างเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	-	ภาคผนวก ข-1 เอกสารขออนุญาตก่อสร้างและรับรองการก่อสร้างอาคาร
1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน	1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะและควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มี	✓	- โครงการมีการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) และมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียให้ได้มาตรฐานก่อนระบายทิ้งสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบบำบัดน้ำเสีย



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	ประสิทธิภาพตามมาตรฐานการออกแบบ		ประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ		
	1) ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ให้มีการประหยัดน้ำแก่พนักงานประจำโครงการ	✓	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้มีการประหยัดน้ำแก่พนักงานประจำโครงการให้ทราบโดยทั่วกัน	-	ภาพที่ 2.2 -9 ประชาสัมพันธ์ประหยัดน้ำ
	2) จัดให้มีการติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ เพื่อดักเศษสิ่งสกปรกที่อาจติดมากับน้ำทิ้ง	✓	- โครงการมีการติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-10 ตะแกรงดักขยะบ่อพักน้ำสุดท้าย
1.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน	-	-	-	-	-
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>					
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (สัตว์ป่าและป่าไม้)	-	-	-	-	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ	- ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ในการรับผิดชอบตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ทั้งนี้หากพบว่ามีอุปกรณ์ชำรุดหรือเสียหายจะทำการแก้ไขทันที	-	ภาพที่ 2.2-11 ซ่อมระบบบำบัดน้ำเสีย
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>					

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◉ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน/ผังเมือง	- โครงการต้องออกแบบอาคาร การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในและภายนอกอาคาร ระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินถึงตัวอาคาร และถนนของโครงการให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 พรบ. ควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังรายละเอียดต่อไปนี้ 1) จัดให้มีสัดส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio: FAR) เท่ากับ 6.99 : 1 และอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมเท่ากับ ร้อยละ 6.55	✓	- โครงการมีการจัดสัดส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่โครงการตามที่มาตรการกำหนด	-	-
	2) จัดให้มีพื้นที่ว่างรอบอาคาร มีความกว้างอย่างต่ำ 6 ม. สามารถใช้เป็นทางวิ่งของรถดับเพลิงรอบอาคารได้	✓	- โครงการมีการจัดพื้นที่ว่างรอบอาคาร โดยจัดให้มีมีความกว้างอย่างต่ำ 6 เมตร สามารถใช้เป็นทางวิ่งของรถดับเพลิงรอบอาคารได้	-	ภาพที่ 2.2-1 2 พื้นที่ว่างรอบอาคาร
	3) จัดให้มีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินถึงตัวอาคาร มีระยะประมาณ 6-21.04 ม. โดยปราศจากสิ่งปกคลุมเพื่อใช้เป็นถนนรอบอาคารและทางวิ่งสำหรับรถดับเพลิงที่สามารถเข้าออกได้โดยสะดวก	✓	- โครงการจัดให้มีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินถึงตัวอาคาร และไม่อนุญาตให้มีสิ่งปกคลุมหรือกีดขวางเพื่อใช้เป็นถนนรอบอาคารและทางวิ่งสำหรับรถดับเพลิง	-	ภาพที่ 2.2-1 2 พื้นที่ว่างรอบอาคาร
	4) จัดให้มีการออกแบบตามกฎหมายฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อที่ 44 โดยอาคารสำนักงานของโครงการสูง 29 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีความสูงจากพื้นดินอ้างอิงถึงจุดที่สูงที่สุดของอาคารประมาณ 129.8 ม. ซึ่งความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด มีค่าไม่เกินสองเท่าของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้ง	✓	- โครงการมีการออกแบบโครงสร้างอาคารตามกฎหมายที่กำหนด โดยมีการขออนุญาตก่อสร้างและได้รับอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร แบบอาคารประเภทควบคุมการใช้ ตามมาตรา 32 ประเภทอาคารสำนักงานหรือที่ทำการอาคารเพื่อพาณิชย์กรรม หอประชุม ซึ่งดำเนินการออกแบบและก่อสร้างเป็นไปตามที่กฎหมาย	-	ภาคผนวก ข-1 เอกสารขออนุญาตก่อสร้างและรับรองการก่อสร้างอาคาร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◉ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน/ผังเมือง (ต่อ)	ฉลากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนรัชดาภิเษก		กำหนด		
	5) จัดให้มีการออกแบบตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ในข้อ 53 โดยอาคารของโครงการอยู่ริมถนน สาธารณะใกล้ที่สุดคือ ถนนรัชดาภิเษก โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการและถนนรัชดาภิเษก ประมาณ 15.20-21.04 ม. อาคารของโครงการมีเส้นรอบรูปประมาณ 432.8 เมตร โดยทางโครงการได้ออกแบบให้แนวอาคารด้านที่ติดกับทางสาธารณะดังกล่าวมีความยาวประมาณ 69.3 เมตร ซึ่งมากกว่า 1 ใน 8 ส่วนของเส้นรอบรูปอาคาร ( $432.828 = 54.1$ ม.)	✓	- โครงการมีการออกแบบโครงสร้างอาคารตามกฎหมายที่กำหนด โดยมีการขออนุญาตก่อสร้างและได้รับอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคารหรือรื้อถอนอาคาร แบบอาคารประเภทควบคุมการใช้ ตามมาตรา 32 ประเภทอาคารสำนักงานหรือที่ทำการอาคารเพื่อพาณิชย์กรรม หอประชุม ซึ่งดำเนินการออกแบบและก่อสร้างเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	-	ภาคผนวก ข-1 เอกสารขออนุญาตก่อสร้างและรับรองการก่อสร้างอาคาร
	6) จัดให้มีสัดส่วนของพื้นที่ว่างไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ (ร้อยละ 30) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยพื้นที่ที่ไม่มีอาคารปกคลุมหรือพื้นที่ว่างของโครงการมีค่าเท่ากับ 45.79% (>10%)	✓	- โครงการมีการออกแบบโครงสร้างอาคารตามกฎหมายที่กำหนด โดยมีการขออนุญาตก่อสร้างและได้รับอนุญาตก่อสร้างอาคาร ตามมาตรา 32 ประเภทอาคารสำนักงานหรือที่ทำการอาคารเพื่อพาณิชย์กรรม หอประชุม ซึ่งดำเนินการออกแบบและก่อสร้างเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	-	ภาคผนวก ข-1 เอกสารขออนุญาตก่อสร้างและรับรองการก่อสร้างอาคาร
3.2 การจราจร	1) จัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างน้อย 463 คัน สอดคล้องกับพื้นที่ใช้สอยของอาคารและกฎหมายที่เกี่ยวข้องตามพื้นที่อาคารขนาดใหญ่ และประเภทการใช้สอยภายในอาคาร รวมทั้งบริเวณทางเข้า-ออกจะจัดให้สอดคล้องกับสภาพการจราจรของถนนรัชดาภิเษก	✓	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่จอดรถ 463 คัน รวมทั้งมีการพิจารณาปรับการจราจรและทิศทางการเดินรถบริเวณทางเข้า-ออกให้สอดคล้องกับสภาพการจราจรของถนนรัชดาภิเษก	-	ภาพที่ 2.2-13 พื้นที่จอดรถ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การจราจร (ต่อ)	2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่จอดรถของโครงการ และทางเข้า-ออกเพื่อควบคุมและอำนวยความสะดวกในการเข้าจอดรถและป้องกันรถติดภายนอกและภายในโครงการ โดยเฉพาะช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เข้า-เย็น อีกทั้งจะต้องคอยโบกรถให้หยุดรอที่ถนนภายในโครงการก่อน เพื่อป้องกันการเคลื่อนรถออกมารอหรือกีดขวางการจราจรบริเวณถนนรัชดาภิเษก และต้องคอยกำกับไม่ให้รถที่ออกจากโครงการตัดเลนจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกบริเวณพื้นที่จอดรถภายในโครงการ และทางเข้า – ออก ด้านหน้าโครงการ	-	ภาพ ที่ 2.2-14 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
	3) กำหนดให้มีการประทับตราบัตรจอดรถสำหรับผู้มาติดต่อที่นำรถเข้ามาจอดภายในโครงการ เพื่อช่วยควบคุมการจอดรถยนต์ของบุคคลภายนอกที่ไม่ใช่รถยนต์ของพนักงานภายในโครงการ และจะกำหนดให้มีการเสียค่าที่จอดรถ สำหรับผู้มาติดต่อที่ไม่ได้รับการประทับตราบัตรจอดรถ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการจำกัดการนำรถยนต์นอกโครงการมาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถภายในโครงการ	✓ - โครงการปรับเปลี่ยนการจอดรถสำหรับผู้มาติดต่อ จากการประทับตราบัตรจอดรถ มาเป็นระบบตู้จ่ายบัตรอัตโนมัติสำหรับรถยนต์ ส่วนรถ จักรยานยนต์ให้รับบัตรจอดรถที่เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กำหนดให้สามารถจอดรถภายในอาคารได้ไม่เกิน 30 นาที ทั้งนี้หากจอดเกินเวลาที่กำหนดจะมีการเสียค่าใช้จ่ายตามข้อกำหนดการใช้อาคารจอดรถและอัตราค่าจอดรถ	-	ภาพ ที่ 2.2-15 ระบบอนุญาตใช้พื้นที่ลานจอด
	4) พิจารณาให้ใช้สติ๊กเกอร์ติดหน้ารถหรือระบบบัตรอิเล็กทรอนิกส์ (Key Card) สำหรับรถยนต์ของพนักงานของอาคาร โดยไม่มีการแลกบัตรผ่านเข้า – ออกแต่อย่างใด ทั้งนี้ เพื่อลดระยะเวลาในการเข้า – ออกโครงการ และป้องกันการเกิดระยะแถวคอยรถยนต์ภายในโครงการส่งผลกระทบต่อจราจรบนถนนรัชดาภิเษก	✓ - โครงการจัดทำระบบ Easy Pass และสติ๊กเกอร์ติดรถยนต์สำหรับพนักงานของอาคารโดยไม่มีการแลกบัตรเข้า-ออกที่จอดรถภายในอาคาร	-	ภาพ ที่ 2.2-15 ระบบอนุญาตใช้พื้นที่ลานจอด

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การจราจร (ต่อ)	5) ติดตั้งป้าย/สัญญาณจราจรต่างๆ/ตัวหนอน บริเวณทางโค้ง ทางแยกต่างๆ ของถนนภายในโครงการและที่จอดรถตามความเหมาะสม เพื่ออำนวยความสะดวกแก่พนักงานและผู้มาติดต่อภายในโครงการ	✓ - ทางโครงการมีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ และสัญญาณจราจรเพื่อควบคุมระบบจราจรบนถนนภายในโครงการ และที่จอดรถ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่พนักงานและผู้มาติดต่อภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-7 สัญลักษณ์การจราจร
	6) จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพการจราจรภายนอกโครงการ ส่วนการจัดระบบถนนในโครงการประกอบด้วย - ถนนรอบอาคารมีความกว้างประมาณ 6.0 เมตร สำหรับเป็นทางวิ่งรอบอาคารและใช้เป็นทางวิ่งรถดับเพลิง ทางเดินรถบริเวณทิศเหนือของโครงการ ที่จะเข้าสู่ชั้นที่จอดรถยนต์บนอาคารนั้น โครงการได้จัดระบบจราจรเป็นแบบเดินรถสองทาง สำหรับบริเวณอื่นทางโครงการมิได้ใช้เป็นสำหรับเป็นพื้นที่การจราจร โดยจะเปิดใช้เส้นทางดังกล่าวเมื่อมีเหตุจำเป็นหรือกรณีฉุกเฉินเท่านั้น	✓ - ทางโครงการจัดให้มีถนนรอบอาคารมีความกว้างประมาณ 6.0 เมตร สำหรับเป็นทางวิ่งรอบอาคารและใช้เป็นทางวิ่งรถดับเพลิง ทางเดินรถบริเวณทิศเหนือของโครงการ ที่จะเข้าสู่ชั้นที่จอดรถยนต์บนอาคารนั้น โครงการได้จัดระบบจราจรเป็นแบบเดินรถสองทาง (Two-way Traffic) ส่วนอื่นนอกเหนือจากทางเดินรถบริเวณดังกล่าวได้จัดระบบการเดินรถเป็นแบบเดินรถทางเดียว (One-way Traffic)	-	ภาพที่ 2.2-7 สัญลักษณ์การจราจร
	- ถนนภายในอาคารชั้นที่จอดรถ มีความกว้างประมาณ 6 ม. จัดระบบการจราจรเป็นแบบเดินรถสองทาง (Two-way Traffic) เพื่อเป็นทางวิ่งเข้าสู่ชั้นจอดรถอื่นๆ ภายในอาคาร โดยจะมีลูกศรแสดงทิศทางป้ายสัญญาณจราจร กระบอกไฟแสงสว่างติดตั้งอยู่ตามความเหมาะสมรวมทั้งมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกตลอดเวลา	✓ - โครงการมีการออกแบบถนนในอาคารชั้นที่จอดรถ มีความกว้างประมาณ 6 ม. และจัดระบบการจราจรเป็นแบบเดินรถสองทิศทาง โดยมีลูกศรแสดงทิศทางป้ายสัญญาณจราจร กระบอกไฟแสงสว่าง ตลอดเส้นทางจราจร พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกประจำชั้นจอดรถภายในอาคาร	-	ภาพที่ 2.2-7 สัญลักษณ์การจราจร ภาพที่ 2.2-14 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การจราจร (ต่อ)	7) ปาดขอบถนนทางเข้า - ออกโครงการให้ป้านมากขึ้น เพื่อการเลี้ยวรถเข้า - ออก ซึ่งจะทำให้สะดวกขึ้น	✓ - ทางโครงการมีการปาดขอบถนนทางเข้า - ออกโครงการให้ป้านมากขึ้น เพื่อการเลี้ยวรถเข้า-ออกได้สะดวกขึ้น	-	ภาพที่ 2.2-16 ขอบถนนทางเข้า - ออกโครงการ
	8) ติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ” ในพื้นที่จอดรถของ อาคาร และกำชับเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด	✓ - โครงการมีการติดตั้งป้ายกฏณาดับเครื่องยนต์ บริเวณพื้นที่จอดรถพร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลอยู่ตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2.2-2 ป้ายกฏณาดับเครื่องยนต์
	9) จัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่ในด้านการจราจรกับตำรวจจราจรภายในพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการจราจรให้มากขึ้น	✓ - ทางโครงการได้ว่าจ้างบริษัทรักษาความปลอดภัยที่ได้รับการอบรมเรื่องการจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อคอยอำนวยความสะดวก	-	ภาพที่ 2.2-14 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
	10) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำชั้นที่จอดรถแต่ละชั้น ตรวจสอบที่จอดรถที่ว่างในแต่ละชั้น แล้วแจ้งมายังเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่อยู่บริเวณชั้นล่างประจำจุดทางขึ้นที่จอดรถบนอาคารและให้แสดงป้ายแจ้งจำนวนที่จอดรถที่ว่างว่าอยู่บริเวณชั้นใดและมีจำนวนกี่คัน เพื่อให้ผู้เข้าจอดรถในโครงการได้รับทราบ และสามารถเข้าจอดรถได้สะดวกยิ่งขึ้น	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำชั้นจอดรถในแต่ละชั้น สำหรับในส่วนจุดจอดรถทางโครงการได้ใช้ระบบสัญญาณไฟอัตโนมัติในการแสดงสถานะของพื้นที่จอดรถด้วยระบบจอดรถอัตโนมัติแล้วแสดงมายังจอแสดงผลว่าอยู่บริเวณชั้นใดและมีจำนวนกี่คัน สำหรับจุดรถบนอาคาร	-	ภาพที่ 2.2-14 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ภาพที่ 2.2-17 ระบบจอดรถอัตโนมัติ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การจราจร (ต่อ)	11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า - ออก เพื่อป้องกันรถติดและชะลอตัวบริเวณด้านหน้าโครงการบนถนนรัชดาภิเษก โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วน และห้ามไม่ให้เจ้าหน้าที่ของโครงการไปกีดขวางการจราจรหรือกั้นรถบนถนนสาธารณะ (ถนนรัชดาภิเษก) ด้านหน้าโครงการอย่างเด็ดขาด	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า - ออกเพื่อป้องกันรถติดและชะลอตัวบริเวณด้านหน้าโครงการและห้ามไม่ให้เจ้าหน้าที่ของโครงการไปกีดขวางการจราจรหรือกั้นรถบนถนนสาธารณะ	-	ภาพที่ 2.2-14 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
	12) จัดให้มีที่จอดรถจักรยานและห้องอาบน้ำ เพื่อส่งเสริมให้มีการขี่จักรยานมาที่อาคาร	✓ - โครงการจัดให้มีจุดบริการจอดรถจักรยานบริเวณชั้นล่างของอาคาร C ด้านข้างศูนย์อาหาร พร้อมทั้งได้จัดให้มีห้องอาบน้ำแยกเป็นห้องน้ำชาย-หญิงชั้นล่าง	-	ภาพที่ 2.2-13 พื้นที่จอดรถและ ทิศทาง ภาพที่ 2.2-18 ห้อง อาบน้ำ และ สุขภัณฑ์ประหยัด น้ำ
	13) ขอความร่วมมือพนักงานและผู้มาใช้บริการ ให้ขับรถออกจากโครงการโดยชิดซ้าย ไม่ใช้ที่กั้นรถในบริเวณที่อยู่ห่างจากโครงการไปประมาณ 100 เมตร และประชาสัมพันธ์ให้ไปใช้ที่กั้นรถบริเวณแยกเทียมร่วมมิตรแทน ซึ่งอยู่ห่างทางเข้า - ออกของโครงการไปประมาณ 700 เมตร เพื่อป้องกันไม่ให้รถที่ออกจากโครงการตัดกระแสจราจร ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	✓ - บริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้าโครงการจะเป็นทางบังคับให้เลี้ยวซ้ายเพื่อเข้าสู่ถนนรัชดาภิเษก ห่างจากโครงการประมาณ 100 เมตร จะเป็นจุดกั้นรถ ซึ่งเมื่อพิจารณาทัศนวิสัยการจราจรแล้วพบว่า ไม่เอื้อต่อการกั้นรถบริเวณดังกล่าวเนื่องจากมีระยะที่กระชั้นชิดเกินไป ซึ่งส่วนใหญ่จะกั้นรถบริเวณแยกเทียมร่วมมิตรเป็นส่วนใหญ่	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การจราจร (ต่อ)	14) ติดต่อประสานงานตำรวจจราจรและขออนุญาตตั้งกรวยจราจรบริเวณปากทางเข้า – ออกของโครงการ เฉพาะช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ยาวประมาณ 50 เมตร เพื่อกันให้รถที่ออกจากโครงการใช้ช่องทางซ้ายสุด ไม่ให้เลี้ยวออกเลนขวา เพื่อใช้จุดกลับรถดังกล่าวได้	✓ - โครงการไม่ได้มีการประสานงานตำรวจจราจรและขออนุญาตตั้งกรวยจราจรบริเวณปากทางเข้า – ออกของโครงการ ช่วงชั่วโมงเร่งด่วน มีเพียงเจ้าหน้าที่โครงการคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า – ออกโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-1 4 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
	15) จัดให้มีป้ายจราจร แสดงบริเวณทางออกจากโครงการให้เลี้ยวซ้ายและชิดซ้ายและแนะนำให้ผู้ขับขี่ใช้ที่กลับรถบริเวณแยกเทียมร่วมมิตร	✓ - บริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้าโครงการจะเป็นทางบังคับให้เลี้ยวซ้ายเพื่อเข้าสู่ถนนรัชดาภิเษก ห่างจากโครงการประมาณ 100 เมตร จะเป็นจุดกลับรถ ซึ่งเมื่อพิจารณาทัศนวิสัยการจราจรแล้วพบว่า ไม่เอื้อต่อการการกลับรถบริเวณดังกล่าวเนื่องจากมีระยะที่กระชั้นชิดเกินไป ซึ่งส่วนใหญ่จะกลับรถบริเวณแยกเทียมร่วมมิตรเป็นส่วนใหญ่	-	-
	16) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แก่ผู้บริการของโครงการ ดังนี้ - ประชาสัมพันธ์เส้นทางจราจรที่มีปัญหาติดขัดให้พนักงานของโครงการทราบ เพื่อหลีกเลี่ยงเส้นทางดังกล่าว รวมทั้งประชาสัมพันธ์เส้นทางลัดรอบๆพื้นที่โครงการ	✓ - ทางโครงการมีการประชาสัมพันธ์เส้นทางจราจรที่มีปัญหาติดขัดให้พนักงานของโครงการทราบ เพื่อหลีกเลี่ยงเส้นทางดังกล่าว เพื่อหลีกเลี่ยงเส้นทางดังกล่าว รวมทั้งประชาสัมพันธ์เส้นทางลัดรอบๆ พื้นที่โครงการ	-	-
	- ประชาสัมพันธ์ให้พนักงานของโครงการใช้ระบบขนส่งมวลชนมากขึ้น โดยสามารถใช้บริการของรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (รถไฟฟ้า MRT) ที่สถานีศูนย์วัฒนธรรม ซึ่งตั้งอยู่ใกล้เคียงอาคาร ทั้งนี้ เพื่อลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัวของพนักงานและผู้ใช้อาคาร	✓ - ทางโครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานของโครงการมีการใช้ระบบขนส่งมวลชน เช่น รถไฟฟ้า MRT สถานีศูนย์วัฒนธรรมหรือสถานีพระราม 9 ซึ่งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัวของพนักงานและผู้ใช้อาคาร	-	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3. การใช้น้ำ	1) ในการออกแบบและจัดหาเครื่องสุขภัณฑ์สำหรับห้องน้ำ/ห้องส้วม ต้องเลือกใช้อุปกรณ์แบบประหยัดน้ำ	✓ - โครงการมีการพิจารณาเลือกใช้เครื่องสุขภัณฑ์สำหรับห้องน้ำ/ห้องส้วม เช่น ก๊อกน้ำ ชักโครก เป็นแบบชนิดประหยัดน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-18 ห้องอาบน้ำและสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ
	2) ประชาสัมพันธ์ รมรณงค์ ขอความร่วมมือในการประหยัดน้ำแก่พนักงานโครงการและผู้มาติดต่อโครงการ โดยจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดป้าย/คำขวัญในห้องน้ำ และพื้นที่สาธารณะอื่นๆ เป็นต้น	✓ - ทางโครงการมีการประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้พนักงานรับทราบถึงความสำคัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีหลากหลายช่องทาง เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ E-Mail และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม	-	ภาพที่ 2.2-9 ประชาสัมพันธ์ประหยัดน้ำ
	3) ตรวจสอบรอยรั่วของท่อจ่ายน้ำ บริเวณรอยต่อและปั๊มสูบน้ำ เพื่อลดการสูญเสียอย่างเปล่าประโยชน์	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบรอยรั่วของท่อจ่ายน้ำ บริเวณรอยต่อและปั๊มสูบน้ำของระบบประปาเป็นประจำ	-	ภาพที่ 2.2-19 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบประปา
	4) โครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการปล่อยให้น้ำประปาไหลจากท่อประปาเมนหลักเข้ามาในถังเก็บน้ำสำรองของโครงการเอง ในช่วงเวลา 02.00-04.00 น. และ 13.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำสูงสุดและลดผลกระทบต่อแรงดันน้ำของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	✓ - โครงการไม่มีการกำหนดช่วงเวลาในการปล่อยให้น้ำประปาไหลจากท่อประปาเมนหลักเข้ามาในถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ โดยมีใช้ระบบลูกลอยในการควบคุมการสูบน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำในโครงการแทน	-	ภาพที่ 2.2-20 ระบบประปา

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	<b>มาตรการที่เจ้าของโครงการเป็นผู้ปฏิบัติ</b> - การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคารและการใช้วัสดุก่อสร้างที่ช่วยในการอนุรักษ์พลังงาน	✓	- ทางโครงการพิจารณาเลือกใช้วัสดุก่อสร้างที่ช่วยในการอนุรักษ์พลังงานและลดความร้อนภายในอาคาร เช่น การเลือกใช้สีอาคาร กระเบื้องที่มีคุณสมบัติในการดูดซับพลังงานความร้อนต่ำและมีการสะท้อนแสงน้อย เป็นต้น	-	ภาพที่ 2.2-2 1 ลักษณะอาคารสำนักงาน
	- ในขั้นตอนการออกแบบและจัดผังโครงการ โครงการจะจัดให้มีพื้นที่ไม่มีอาคารปกคลุมหรือพื้นที่ว่างเท่ากับ 45.75% โดยบริเวณโดยรอบตาม แนวเขตที่ดินและชั้นล่างของโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว การจัดภูมิทัศน์ดังกล่าวจะใช้ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน เช่น ประดู่ ปิ๊ป อินทนิลน้ำพิกุล เทียนทอง กระดุมทองเลื้อย ไทรยอดทอง เฟื่องฟ้า เข็มอินเดีย แก้ว และหญ้านวลน้อย เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกและช่วยกระจายปริมาณความร้อนออกสู่บรรยากาศภายนอก	✓	- โครงการมีการออกแบบและจัดผังโครงการตามที่กำหนด พร้อมทั้งการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามแนวเขตที่ดินและชั้นโดยมีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้ประดับในกระถางแขวนติดตามรั้วโครงการเพิ่มเติม	-	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียว
	- ในส่วนของหลังคาและผนังอาคาร โครงการจะออกแบบผนังโดยใช้วัสดุที่มีความสามารถหรือสัมประสิทธิ์ในการกีดความร้อนต่ำ (U-Value) ซึ่งจะช่วยปกป้องความร้อนที่ส่งผ่านเข้ามาภายในอาคารได้ ทำให้อุณหภูมิภายในอาคารต่ำ จึงเป็นการลดการใช้พลังงานจากระบบปรับอากาศ	✓	- ส่วนของชั้นหลังคาและผนังของอาคาร ได้พิจารณาเลือกใช้วัสดุที่มีความสามารถหรือสัมประสิทธิ์ในการกีดความร้อนต่ำ	-	ภาพที่ 2.2-2 1 ลักษณะอาคารสำนักงาน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	- การใช้กระจกอาคาร เพื่อเป็นช่องรับแสงจากธรรมชาติ จะเลือกใช้กระจกใส ที่มีคุณสมบัติในการดูดซับพลังงานความร้อนต่ำและมีการสะท้อนแสงน้อย เพื่อลดความร้อนที่จะเข้ามาในตัวอาคาร แต่ในทางกลับกันช่องแสงนี้จะช่วยลดการใช้แสงจากไฟฟ้า	✓	- ทางโครงการพิจารณาเลือกใช้กระจกอาคารเป็นกระจกชนิดใส และมีคุณสมบัติดูดซับความร้อนต่ำ ค่าความสะท้อนแสงน้อย เพื่อสามารถรับแสงธรรมชาติลดการใช้แสงสว่างจากไฟฟ้า	-	ภาพที่ 2.2-2 1 ลักษณะอาคารสำนักงาน
	- กำหนดให้ไม่ให้มีการใช้สาร CFC ภายในโครงการ เลือกใช้สารทำความเย็นที่มีผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนและการทำลายโอโซนในชั้นบรรยากาศ	✓	- โครงการใช้ระบบปรับอากาศชนิดเครื่องจักรทำความเย็นแบบรวมศูนย์ระบายความร้อนด้วยน้ำ ซึ่งโครงการได้ติดตั้งเครื่องจักรทำความเย็น (Water Cooled Chiller) ขนาด 600 ตันความเย็น จำนวน 3 ชุด และติดตั้งหอผึ่งเย็น (Cooling Tower) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ทำให้น้ำระบายความร้อนเย็นลง	-	ภาพที่ 2.2-2 2 เครื่องจักรทำความเย็น (Water Cooled Chiller)
	- การออกแบบอาคารให้มีประสิทธิภาพในการใช้พลังงานอย่างสูงสุดโดยต้องทำแบบจำลองพลังงานเพื่อเปรียบเทียบพลังงานที่จะใช้ในอาคารที่ออกแบบ และอาคารต้นแบบตามมาตรฐาน ASHRAE ของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยอาคารที่ออกแบบจะต้องประหยัดพลังงานกว่าอาคารต้นแบบอย่างน้อย 10%	✓	- ทางโครงการมีการออกแบบและพิจารณาเลือกใช้วัสดุก่อสร้างที่ช่วยในการอนุรักษ์พลังงานตามข้อกำหนดโดยอาคารได้รับรองมาตรฐานอาคารเขียว Leadership in Energy and Environmental Design	-	ภาคผนวก ข-2 ใบรับรองมาตรฐาน LEED

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	การเลือกกระบบระบายอากาศ ระบบปรับอากาศที่เหมาะสม และการรักษาอุณหภูมิอาคารให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม - ตัวอาคารจะได้รับการออกแบบให้แต่ละชั้นมีพื้นที่เปิดโล่งรับแสงสว่างจากภายนอก รวมถึงการจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติกับพื้นที่บางส่วนที่มีพื้นที่เปิดออกสู่ภายนอก เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าสำหรับการให้แสงสว่างในอาคารและเครื่องปรับอากาศให้มากที่สุด	✓ - ทางโครงการมีการออกแบบตัวอาคารให้แต่ละชั้นมีพื้นที่เปิดโล่งและใช้กระจกชนิดใส เพื่อรับแสงสว่างภายนอกนอกเพื่อช่วยในการลดพลังงานไฟฟ้า พร้อมจัดให้มีพื้นที่ระบายอากาศบางส่วนเพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าสำหรับการให้แสงสว่างในอาคารและเครื่องปรับอากาศให้มากที่สุด	-	ภาพที่ 2.2-23 ช่องระบายธรรมชาติ
	- การออกแบบอาคารและระบบปรับอากาศให้เหมาะสม และการเลือกใช้อุปกรณ์/เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆเป็นแบบประหยัดไฟโดยเฉพาะการเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีค่าสัมประสิทธิ์ในการทำงาน (COP) หรืออัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงาน (EER) สูง และต้องให้สอดคล้องเหมาะสมกับค่าการออกแบบ และลักษณะการใช้งาน เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลง	✓ - โครงการมีการออกแบบอาคารและระบบปรับอากาศภายในอาคารอย่างเหมาะสม โดยพิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์/เครื่องใช้ไฟฟ้าเป็นแบบประหยัดไฟ และได้ติดตั้งเครื่องจักรทำความเย็น (Water Cooled Chiller) ขนาด 600 ตันความเย็น จำนวน 3 ชุด และติดตั้งหอผึ่งเย็น (Cooling Tower) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ทำให้น้ำระบายความร้อนเย็นลง	-	ภาพที่ 2.2-22 เครื่องจักรทำความเย็น (Water Cooled Chiller) ภาพที่ 2.2-24 หอผึ่งเย็น (Cooling Tower)
	- ตั้งเทอร์โมสแตทให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะกับความสบาย (25°C) ไม่ตั้งเทอร์โมสแตทไว้ต่ำสุด และหมั่นตรวจสอบการทำงานของเทอร์โมสแตทว่าเป็นปกติหรือไม่	✓ - ทางโครงการกำหนดให้มีการการควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะกับความสบาย เพื่อช่วยในเรื่องของการประหยัดพลังงาน และหมั่นตรวจสอบการทำงานของเทอร์โมสแตทอย่างสม่ำเสมอ โดยจะปรับอุณหภูมิไว้ ประมาณ 25 องศาเซลเซียส	-	ภาพที่ 2.2-25 การควบคุมอุณหภูมิภายในอาคาร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	- ตรวจสอบและอุดรอยรั่วตามผนัง ฝ้าเพดาน ประตู หน้าต่าง หรืออื่นๆ	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบ และอุดรอยรั่วตามผนัง ฝ้าเพดาน ประตู หน้าต่าง เมื่อมีการชำรุดหรือแตกหัก เพื่อป้องกันการรั่วไหลและสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้า	-	-
	- ทดสอบและปรับแต่งระบบให้สมบูรณ์อยู่เสมอ ตามข้อกำหนดการที่ตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งานของระบบ อย่างเช่น 1-2 ครั้ง/ปี	✓ - โครงการมีการทดสอบและปรับแต่งระบบให้สมบูรณ์อยู่เสมอ ตามข้อกำหนดการที่ตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งานของระบบ ปีละ 1 ครั้ง	-	-
	<u>การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ</u> - ออกแบบระบบแสงสว่างภายในอาคาร โดยโครงการได้เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน เช่น ใช้หลอดไฟชนิดฟลูออเรสเซนต์ 1x28 w., T5 แทนการใช้หลอด 1x36 w, จะประหยัดพลังงานในส่วนของแสงสว่างได้ประมาณ 22% เป็นต้น และเลือกใช้หลอดไฟที่มีวัตต์ต่ำสำหรับพื้นที่สาธารณะหรือพื้นที่ที่มีความจำเป็นจะต้องเปิดไฟไว้ตลอดเวลา	✓ - ระบบแสงสว่างภายในอาคาร โครงการได้เลือกใช้หลอดไฟแอลอีดี ชนิดประหยัดพลังงาน และติดตั้งระบบปิดเปิดไฟอัตโนมัติ Motion Switch เพื่อช่วยลดการใช้พลังงานไฟฟ้าและแสงสว่าง	-	ภาพที่ 2.2-26 หลอดไฟชนิดประหยัดพลังงาน
	<u>การเลือกกระบบระบายอากาศ ระบบปรับอากาศที่เหมาะสม และการรักษาอุณหภูมิอาคารให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม</u> - ตัวอาคารจะได้รับการออกแบบให้แต่ละชั้นมีพื้นที่เปิดโล่งรับแสงสว่างจากภายนอก รวมถึงการจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติกับพื้นที่บางส่วนที่มีพื้นที่เปิดออกสู่ภายนอก เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าสำหรับการให้แสงสว่างในอาคารและเครื่องปรับอากาศให้มากที่สุด	✓ - ทางโครงการมีการออกแบบตัวอาคารให้แต่ละชั้นมีพื้นที่เปิดโล่งและใช้กระจกชนิดใส เพื่อรับแสงสว่างภายนอกเพื่อช่วยในการลดพลังงานไฟฟ้า พร้อมจัดให้มีพื้นที่ระบายอากาศบางส่วนเพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าสำหรับการให้แสงสว่างในอาคารและเครื่องปรับอากาศให้มากที่สุด	-	ภาพที่ 2.2-23 ช่องระบายธรรมชาติ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	- เลือกใช้โคมไฟภายในห้องพักหรือบริเวณที่ควรใช้จะเลือกใช้โคมไฟแบบมีแผ่นสะท้อนแสง เพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ทำให้ไม่จำเป็นต้องใช้หลอดไฟวัตต์สูง จึงช่วยประหยัดพลังงานได้เป็นอย่างดี	✓ - โครงการเลือกใช้โคมไฟแบบมีแผ่นสะท้อนแสง ภายในบริเวณห้องพักและสำนักงานเพื่อช่วยในเรื่องของการกระจายแสงสว่างจากหลอดไฟ	-	ภาพที่ 2.2-26 หลอดไฟชนิดประหยัดพลังงาน
	- หมั่นตรวจเช็คทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟและโคมไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่และพนักงานทำความสะอาดทำการตรวจเช็คและทำความสะอาดหลอดไฟ โคมไฟอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-27 พนักงานทำความสะอาดโคมไฟ
	- ตั้งสวิตช์ไฟให้สะดวกในการเปิด-ปิด (ให้อยู่ที่ประตูทางเข้าออก) และแยกสวิตช์ควบคุมเป็นแถว ไม่ใช้สวิตช์เดียวควบคุมการเปิดปิดทั้งชั้น	✓ - โครงการได้ทำการติดตั้งสวิตช์เปิด-ปิด ไฟฟ้าส่องสว่างในพื้นที่สำนักงานภายในโครงการไว้ยังบริเวณประตูทางเข้า-ออก เพื่อความสะดวกในการใช้งาน ทั้งนี้สวิตช์ควบคุมการเปิด-ปิดจะเป็นการควบคุมแบบแถวแทนการใช้สวิตช์เดียวควบคุมการเปิดปิดทั้งชั้น	-	ภาพที่ 2.2-28 สวิตช์เปิด-ปิดไฟฟ้าแสงสว่าง
	- การออกแบบพื้นผิวของหลังคาและพื้นผิวนอกอาคารเพื่อลดผลกระทบจากปรากฏการณ์เกาะความร้อน	✓ - โครงการได้มีการออกแบบและดำเนินการก่อสร้างโครงการโดยคำนึงถึงหลักการอนุรักษ์พลังงานภายในอาคารเป็นหลัก และหลักเกณฑ์ตามมาตรฐาน LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)	-	ภาคผนวก ข-2 ใบรับรองมาตรฐาน LEED

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	<u>การใช้น้ำให้มีประสิทธิภาพ</u> - นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมาใช้ประโยชน์ โดยนำน้ำทิ้งกลับมารณ้ำต้นไม่ และเติมระบบปรับอากาศภายในโครงการ	✓	- ทางโครงการมีมาตรการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์ในโครงการ โดยจะไม่ปล่อยทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการ โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วเข้าสู่ระบบกรองน้ำ (Multi-Media, ถังกรองคาร์บอน และ Softener) ก่อนลงสู่ถังเก็บน้ำหมุนเวียนที่อยู่ชั้นใต้ดิน (Reuse Tank) ขนาด 120 ลบ.ม. เพื่อสูบกลับไปใช้เติมระบบปรับอากาศ (Cooling tower) และบางส่วนจะถูกนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-29 การนำน้ำทิ้งหลังบำบัดมาใช้ประโยชน์
	- ลดปริมาณการใช้น้ำที่เกิดจากการใช้สุขภัณฑ์ต่างๆ โดยเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำต่างๆ	✓	- โครงการมีการพิจารณาเลือกใช้เครื่องสุขภัณฑ์สำหรับห้องน้ำ/ห้องส้วมเป็นแบบชนิดประหยัดน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-18 ห้องอาบน้ำและสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ
	<u>มาตรการด้านอนุรักษ์พลังงานที่เจ้าของโครงการรณรงค์ให้พนักงานโครงการปฏิบัติ</u> <u>มาตรการด้านอนุรักษ์ไฟฟ้า</u> - อย่าเปิดไฟทิ้งไว้เมื่อไม่มีคนอยู่ - ขึ้น-ลง ชั้นเดียวให้ใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์ - ไม่เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ทิ้งไว้นานๆ เพราะทำให้สิ้นเปลืองไฟฟ้าถอดปลั๊กเมื่อเลิกใช้งาน และปิดจอภาพเมื่อไม่ใช้งานนานเกินกว่า 15 นาที	✓	- สำหรับในส่วนอาคารสำนักงานและพนักงาน ทางโครงการได้ดำเนินการจัดกิจกรรมรณรงค์ด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีมาตรการขอความร่วมมือพนักงานในการปฏิบัติ อาทิเช่น • ปิดไฟฟ้าส่องสว่าง ในช่วงเวลาพักเที่ยงหรือไม่มีคนอยู่ • ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน	-	ภาพที่ 2.2-30 การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การใช้ไฟฟ้าและการ อนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	<p>- ถ่ายเอกสารเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น และกดปุ่มพัก (Standby Mode) เครื่องถ่ายเอกสารเมื่อใช้งานเสร็จ และหากเครื่องถ่ายเอกสารมีระบบปิดเครื่องอัตโนมัติ (Auto Power Off) ควรตั้งเวลาหน่วง 30 นาที ก่อนเข้าสู่ระบบ ประหยัดพลังงาน</p> <p>- ปิดเครื่องถ่ายเอกสารหลังจากเลิกงานและถอดปลั๊กออกด้วย</p> <p>- ปิดประตูและหน้าต่างให้สนิท ขณะเปิดเครื่องปรับอากาศคนที่ออกจากสำนักงานเป็นคนสุดท้ายในแต่ละวัน จะต้องตรวจตราดูแลให้มีการปิดสวิตซ์หลอดไฟทุกดวง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ถ่ายเอกสารเฉพาะส่วนที่จำเป็นเท่านั้น</li> <li>ปิดประตูและหน้าต่างให้สนิท ขณะเปิดเครื่องปรับอากาศ และตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนออกจากทำงานทุกครั้ง</li> </ul>		
	<p><u>มาตรการด้านอนุรักษ์น้ำ</u></p> <p>- ใช้น้ำอย่างประหยัด หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ เพื่อลดการสูญเสีย น้ำอย่างเปล่าประโยชน์</p> <p>- ปิดก๊อกน้ำให้สนิท ไม่ปล่อยให้น้ำไหลทิ้ง</p>	<p>✓</p> <p>- ทางโครงการได้จัดกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และได้มีการจัดทำป้ายเตือนและเชิญชวนในด้านการใช้น้ำอย่างประหยัดไว้บริเวณ ห้องน้ำ อ่างล้างมือ ก๊อกน้ำ เป็นต้น</p>	-	ภ า พ ที่ 2.2 -9 ป ระชา สัม พันธ์ ประหยั ดน้ำ
	<p><u>มาตรการด้านอนุรักษ์ด้านอื่นๆ</u></p> <p>1) แยกประเภทมูลฝอย อาทิเช่น มูลฝอยแห้ง มูลฝอยเปียก มูลฝอยอันตราย ตลอดจนถึงมูลฝอยที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้</p>	<p>✓</p> <p>- ทางโครงการจัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอย ได้แก่ มูลฝอยแห้ง มูลฝอยเปียก มูลฝอยอันตราย มูลฝอยที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้</p>	-	ภ า พ ที่ 2.2 -31 ร ณ ร ัง ค์ แยก ประเภทขยะ
	<p>2) ลดการใช้ถุงพลาสติกโดยใช้ถุงผ้าแทน</p>	<p>✓</p> <p>- ทางโครงการมีการรณรงค์ลดการใช้ถุงพลาสติกโดยใช้ถุงผ้าแทน</p>	-	ภ า พ ที่ 2.2 -32 ร ณ รังค์ลดการใช้ ถุงพลาสติก



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	3) ตรวจสอบแก้ไขเอกสารบนจอภาพแทนการตรวจแก้ไขบนเอกสารที่พิมพ์จากเครื่องพิมพ์จะช่วยลดการสิ้นเปลือง พลังงาน กระดาษ หมึกพิมพ์และการสึกหรอของเครื่องพิมพ์ได้มาก	✓ - ทางโครงการจัดให้มีการตรวจแก้ไขเอกสารบนจอภาพแทนการแก้ไขบนเอกสาร และจัดให้มีโครงการ Paperless ลดการใช้กระดาษอย่างต่อเนื่อง	-	-
	4) อย่าใช้กระดาษหน้าเดียวทิ้ง ให้ใช้กระดาษอย่างคุ้มค่าใช้ทั้งสองหน้าให้นึกเสมอว่า กระดาษแต่ละแผ่นย่อมหมายถึงต้นไม้หนึ่งต้นที่ต้องเสียไป	✓ - ทางโครงการมีการรณรงค์ในส่วนพื้นที่ของสำนักงานนำกระดาษที่ใช้งานไปแล้ว 1 หน้า มาคัดแยกเพื่อนำกลับมาใช้เป็นกระดาษ Reuse	-	ภาพที่ 2.2-30 การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า
	5) รณรงค์สร้างจิตสำนึกในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าจาก การใช้เครื่องปรับอากาศอย่างจริงจังและต่อเนื่องด้วย วิธีการต่างๆ เช่น ติดสติ๊กเกอร์ประชาสัมพันธ์ จัดบอร์ด นิทรรศการ เสิ้งตามสาย หรือ ให้ความรู้โดยการจัดอบรม เป็นต้น	✓ - ทางโครงการมีการประชาสัมพันธ์และรณรงค์ ให้พนักงานรับทราบถึงความสำคัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีหลากหลายช่องทาง เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ E-Mail Website และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม	-	ภาพที่ 2.2-30 การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า
3.5 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	1) จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยตั้งไว้บริเวณทุกส่วนของอาคาร เช่น บริเวณสำนักงาน โถงทางเดิน โถงลิฟต์ โถงพักคอย และพื้นที่สาธารณะ เป็นต้น โดยจะจัดภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจริง	✓ - โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยบริเวณอาคารสำนักงาน พื้นที่ทางเดิน และพื้นที่สาธารณะ โดยแยกประเภทของถังรองรับมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยแห้ง มูลฝอยเปียก และมูลฝอยอันตราย	-	ภาพที่ 2.2-33 ถังรองรับมูลฝอย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	2) รมรณคให้มมีการค้ดแยกประเภทมูลฝอย โดยจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยแยกประเภท ภายในห้องพักมูลฝอยชั่วคราวประจำชั้น ที่ตัวถังมีตัวอักษรแสดงประเภทถึงรองรับมูลฝอยใช้ชัดเจน โดยกำหนดสีของถังรองรับมูลฝอย ดังนี้ - ถังรองรับมูลฝอยแห้ง สีเหลือง ภายในมีถุงสีเหลืองรองรับมูลฝอยอีกชั้น - ถังรองรับมูลฝอยเปียก สีเขียว ภายในมีถุงสีเขียวรองรับมูลฝอยอีกชั้น - ถังรองรับมูลฝอยอันตราย สีแดง ภายในมีถุงสีแดงรองรับมูลฝอยอันตราย	✓ - ทางโครงการมีการรณรงคให้พนักงานรับทราบถึงความสำคัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีหลากหลายช่องทาง เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ E-Mail Website และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอย ได้แก่ มูลฝอยแห้ง มูลฝอยเปียก มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย มีการระบุประเภทและชนิดของถังรองรับมูลฝอยไว้อย่างชัดเจน เพื่อง่ายต่อการแยกประเภทของมูลฝอย ส่วนขยะอันตรายจะถูกคัดแยกตั้งแต่สำนักงานแล้ว ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดให้มีถังรองรับขยะอันตรายไว้บริเวณทางเข้าด้านหน้าอาคาร C เพื่อง่ายต่อการสังเกตและสามารถนำมาทิ้งได้สะดวก	-	ภาพที่ 2.2-31 รณรงค้แยกประเภทขยะ ภาพที่ 2.2-33 ถังรองรับมูลฝอย
	3) จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ซึ่งมีความจุอย่างน้อยเท่ากับ 54 ลบ.ม. หรือสามารถเก็บมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้งและห้องพักมูลฝอยเปียกความจุห้องละ 27 ลบ.ม. (คิดความสูงกักเก็บขยะ 1.5 ม.)	✓ - โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมจำนวน 2 ห้อง โดย แบ่งเป็นห้องพักขยะมูลฝอยเปียก (ขยะทั่วไป) และ ห้องพักขยะแห้ง (ขยะรีไซเคิล) โดยสามารถเก็บมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ประมาณ 5 วันบริเวณชั้นล่าง/ชั้นที่ 1 ของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-34 ห้องพักมูลฝอยรวม
	4) จัดให้มีถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง ตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยแห้ง ซึ่งมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “ถังขยะมูลฝอยอันตราย” โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม/แดง ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย เพื่อเก็บรวบรวมมูลฝอยอันตรายไว้ รอการเก็บขนไปกำจัดโดยสำนักงานเขตฯ ซึ่งมีรถเก็บขนมูลฝอยอันตรายโดยเฉพาะ โดยจะเข้ามาทำการเก็บขนภายในโครงการเดือนละ 2 ครั้ง	✓ - สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยอันตรายทางโครงการได้มีการจัดถังรองรับมูลฝอยอันตรายตั้งไว้บริเวณทางเข้าอาคาร C ทั้งนี้เพื่อเป็นจุดสังเกตและนำมาทิ้งได้ง่าย และถังรองรับขยะอันตรายไว้บริเวณห้องขยะแห้ง เมื่อพบว่าปริมาณมากพอสมควรแล้ว ทางเจ้าหน้าที่จะประสานงานไปยังบริษัท อัคริปรการ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นศูนย์บริหารจัดการวัสดุเหลือใช้อุตสาหกรรม (เตาเผาขยะอุตสาหกรรม) เข้ามารับไปกำจัดอย่างถูกวิธี	-	ภาพที่ 2.2-31 รณรงค้แยกประเภทขยะ ภาพที่ 2.2-34 ห้องพักมูลฝอยรวม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	5) จัดให้มีรางระบายน้ำภายในห้องพักมูลฝอยเชื่อมต่อระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำภายในห้องพักมูลฝอยเชื่อมต่อระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-34 ห้องพักมูลฝอยรวม
	6) กำชับให้พนักงานจัดเก็บมูลฝอยภายในอาคารทุกวัน วันละ 1 ครั้ง โดยต้องรวบรวมใส่ถุงแยกตามประเภทมูลฝอยและมัดปากถุงให้แน่นจากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะขยะมูลฝอยลงสู่พื้น แล้ววางบนรถเข็นเพื่อรวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอย	✓	- โครงการมีพนักงานจัดเก็บมูลฝอยภายในอาคารทุกวัน โดยรวบรวมใส่ถุงแยกตามประเภทมูลฝอยโดยมีป้ายบ่งชี้ตำแหน่งชั้นอาคารสำนักงานและประเภทขยะและมัดปากถุงให้แน่นจากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอยนำไปรวบรวมไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมเพื่อรอการเก็บขนกำจัด	-	ภาพที่ 2.2-35 พนักงานเก็บรวบรวมมูลฝอย
	7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลความสะอาด บริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ทุกครั้งที่มีการเก็บขนมูลฝอยเพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกหล่นและเพื่อความสะดวกเรียบร้อย	✓	- โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดตรวจสอบดูแลความสะอาดหลังห้องพักขยะรวมจากการเก็บขน เป็นประจำ	-	ภาพที่ 2.2-36 ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย
	8) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานเก็บขนมูลฝอยของโครงการ ได้แก่ ผ้ากันเปื้อน ผ้าปิดปาก - จมูก ถุงมือยางหนา และรองเท้ายาง โดยจะต้องมีกฎระเบียบบังคับอย่างเข้มงวดให้พนักงานเก็บขนมูลฝอยของโครงการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่โครงการได้จัดไว้ให้	✓	- ทางโครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานเก็บขนมูลฝอยของโครงการและกำชับให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด	-	ภาพที่ 2.2-36 ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	9) จัดให้พนักงานเก็บขนมูลฝอยของโครงการ เข้ารับการฝึกอบรมการจัดเก็บมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ก่อนเริ่มปฏิบัติงานเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ	✓ - พนักงานเก็บขนมูลฝอยของโครงการ ผ่านการฝึกอบรมการจัดเก็บมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาล	-	-
	10) จัดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยทุกสัปดาห์	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่การล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยทุกๆ 5 วัน หลังจากมีการเก็บขนมูลฝอย	-	ภาพที่ 2.2-36 ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย
	11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตฯ โดยจะต้องคอยให้สัญญาณกับรถที่ใช้เส้นทางผ่านบริเวณจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย ให้เดินรถด้วยความระมัดระวัง	✓ - ทางโครงการได้มีการจัดการเส้นทางการจราจรภายในพื้นที่โครงการ จึงทำให้ไม่มีผลต่อการกีดขวางการจราจรบริเวณจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย โดยปัจจุบันโครงการมีการแยกขยะ และส่งไปกำจัดโดยบริษัทเอกชน	-	ภาพที่ 2.2-37 การขนย้ายขยะมูลฝอย
	12) ในขณะที่ปฏิบัติงานขนย้ายขยะมูลฝอยเข้าสู่รถจัดเก็บมูลฝอยต้องติดตั้งกรวยสีส้ม เพื่อเป็นสัญญาณแจ้งให้รถที่วิ่งผ่านมาทราบ และเพื่อให้เพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกบริเวณเมื่อมีรถเข้ามาเก็บขนมูลฝอย เพท่ไม่ให้เกิดการจราจรติดขัด	-	ภาพที่ 2.2-37 การขนย้ายขยะมูลฝอย
3.6 การบำบัดน้ำเสีย	1) จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ที่ประกอบด้วยหน่วยบำบัดต่างๆ	✓ - โครงการมีการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) และมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียให้ได้มาตรฐานก่อนระบาย	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	ได้แก่ บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) บ่อเกรอะ (Septic Tank) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน (Excess Sludge Tank) และถังน้ำใส (Effluent Tank) ระบบบำบัดของโครงการออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียจากโครงการประมาณ 308.14 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยสามารถรับอัตราไหลของน้ำเสียได้สูงสุด 250 ลบ.ม./วัน	ทั้งระบบระบายน้ำสาธารณะ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ		
	2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้บำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานการออกแบบ โดยน้ำทิ้งต้องมีค่าดัชนีต่างๆ อยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก.	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือน และควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	ภาคผนวก ง-1 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
	3) ประสานงานให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตฯ เข้าสูบตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุก ๆ เดือน หรือตามความเหมาะสม	✓ - ทางโครงการได้ดำเนินการประสานหน่วยงานเข้าดำเนินการสูบตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยพิจารณาจากปริมาณตะกอนสะสม	-	ภาพที่ 2.2-38 สูบตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย
	4) จัดให้มีการตรวจสอบ และบำรุงรักษาบ่อดักไขมัน ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยเฉพาะระบบระบายอากาศ และตามรอยรั่วซึมต่างๆ เพื่อป้องกัน	✓ - ในส่วนของบ่อดักไขมันของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของระบบบำบัดน้ำเสีย จะทำการสูบทั้งพร้อมกับตะกอน และส่วนของอ่าง	-	ภาพที่ 2.2-39 พนักงานดักไขมัน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	กลิ่นรบกวน และหมันตกไขมันออกทิ้งอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	ล้างจานในสำนักงาน จะมีแม่บ้านดำเนินการตักทิ้งเป็นประจำ โดยพิจารณาจากปริมาณไขมันตกค้าง		จากถังดักไขมัน
	5) จัดให้มีการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด และรายงานผลให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน	✓ - โครงการทำการตรวจวิเคราะห์น้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน จำนวน 3 จุด ได้แก่ น้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และ น้ำบ่อบำบัดน้ำสุดท้ายก่อนระบาย แต่ทั้งนี้ ทางโครงการได้เริ่มตรวจพารามิเตอร์ พีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB)	-	ภาคผนวก ง-1 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
	6) ติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อบำบัดน้ำ (Manhole) สุดท้ายก่อนที่จะระบายน้ำออกสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะ และหมั่นตรวจสอบ ดักขยะออกเป็นประจำ	✓ - โครงการมีการติดตั้งตะแกรงดักขยะบริเวณบ่อบำบัดน้ำสุดท้าย (Manhole) ก่อนที่จะระบายน้ำออกสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะ และมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเป็นประจำ	-	ภาพที่ 2.2-10 ตะแกรงดักขยะบ่อบำบัดน้ำสุดท้าย
	7) จัดให้มีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมาใช้ประโยชน์ โดยนำน้ำทิ้งมาผ่านระบบกรองน้ำเพื่อนำกลับมารดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการและเติมระบบปรับอากาศ ซึ่งโครงการจะติดตั้งระบบรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติโดยใช้น้ำหยด โดยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจะถูกปั๊มผ่านระบบท่อเพื่อไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเช้าและเย็น (เฉพาะในวันที่ไม่ฝนตก) น้ำทิ้งดังกล่าวจะไม่ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนต่อพนักงานโครงการ เนื่องจากได้ผ่านการบำบัดจนมีคุณภาพอยู่ในมาตรฐาน	✓ - โครงการมีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมาใช้ประโยชน์ ในการรดน้ำต้นไม้ โดยจะติดตั้งระบบรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ โดยใช้ระบบน้ำหยดรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวบนอาคารสำนักงาน วันละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเช้าและเย็น	-	ภาพที่ 2.2-29 การนำน้ำทิ้งหลังบำบัดมาใช้ประโยชน์

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	แล้ว จึงไม่มีกลิ่นเหม็นรุนแรง และโครงการเลือกเวลาในการรดน้ำต้นไม้ในช่วงเช้าและช่วงบ่ายคล้อย จึงคาดว่าจะไม่รบกวนพนักงานและผู้มาติดต่อโครงการ				
3.7 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1) จัดให้มีระบบท่อน้ำฝนไว้ภายในโครงการ ด้วยระบบท่อระบายน้ำสามารถท่อน้ำฝนได้ไม่ต่ำกว่า 170 ลบ.ม. โดยโครงการออกแบบท่อระบายน้ำออกจากโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความลาดเอียง 1:400 เชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะของสำนักงานเขตดินแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 เมตร เพื่อให้มีอัตราการระบายน้ำภายหลังการพัฒนาโครงการเท่ากับ 0.1540 ลบ.ม./วินาที ไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ (0.1543 ลบ.ม./วินาที)	✓	- โครงการได้จัดให้มีบ่อท่อน้ำขนาดความจุ 170 ลบ.ม. ซึ่งเพียงพอในการชะลอน้ำไว้ภายในโครงการก่อนระบายออกโดยการระบายน้ำออกจากโครงการใช้ระบบ Gravity Flow น้ำฝนส่วนเกินที่กักเก็บไว้ในบ่อท่อน้ำของโครงการจะถูกปั๊มกลับเข้าสู่ถังน้ำใสของโครงการ เพื่อนำไปเข้าสู่ระบบกรองน้ำและหมุนเวียนไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้และเติมระบบปรับอากาศ นอกจากนี้จะมีปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาในพื้นที่โครงการในปริมาณมากเกินความสามารถในการรองรับ จึงจะทำการระบายน้ำออกจากโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะนอกโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-1 0 ตะแกรงดักขยะบ่อพักน้ำสุดท้าย
	2) หมั่นตรวจสอบสิ่งอุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำในรางระบายน้ำและภายในบ่อพักน้ำ และทำความสะอาดอย่างน้อยเดือนละครั้ง	✓	- ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบด้วยสายตาอย่างสม่ำเสมอ และทำความสะอาดโดยพิจารณาตามความเหมาะสม	-	-
3.7 การระบายน้ำและการ	3) ติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อพักน้ำ (Manhole) สุดท้ายก่อนที่จะระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะ และหมั่นตรวจสอบดักขยะออกเป็นประจำ	✓	- โครงการมีการติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อพักน้ำสุดท้าย (Manhole) ก่อนที่จะระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ และมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและทำการดักขยะที่บริเวณตะแกรงเป็นประจำ เพื่อป้องกันการกีดขวางการระบายน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-1 0 ตะแกรงดักขยะบ่อพักน้ำสุดท้าย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	4) เมื่อฝนหยุดตกแล้วให้ทำความสะอาดไม่ให้มีดินตะกอนหรือเศษวัสดุต่างๆ ตกค้างอยู่ในท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ	✓	- ทางโครงการจะทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำเมื่อเห็นว่าจะส่งผลต่อการระบายน้ำ	-	-
3.8 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย	1) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน ประกอบด้วย - ระบบสัญญาณเตือนภัย เช่น แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องตรวจจับควัน และอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย - ระบบป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิง เช่น ระบบน้ำสำรองดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง ถังดับเพลิง และทางหนีไฟ ตาม พรบ.ควบคุมอาคาร และกฎหมาย/ข้อบังคับอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยอุปกรณ์/เครื่องมือในระบบดังกล่าวต้องได้รับการออกและติดตั้งให้มีประสิทธิภาพการทำงาน ตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ	✓	- ทางโครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วย ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย และระบบป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิงที่มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐาน	-	ภาพที่ 2.2-40 ระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย
	2) จัดตั้งทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ และให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ภายในทีม รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ให้มีความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนฉุกเฉิน	✓	- ทางโครงการมีการแต่งตั้งทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ พร้อมทั้งมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ภายในทีมและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้มีความรู้ความชำนาญอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ค-2 แผนผังที่มีปฏิบัติการฉุกเฉิน
	3) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยต่างๆ เป็นประจำตามทีระบุในคู่มือให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	✓	- โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ เป็นประจำตามแผนบำรุงรักษาประจำโครงการ (Preventive	-	ภาพที่ 2.2-41 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)			Maintenance)		ระบบอัคคีภัย ภาคผนวก ค-1 แผนการบำรุงรักษา เครื่องจักร
	4) จัดทำป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้า ติดไว้หน้าห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	✓	- มีการจัดทำป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าติดไว้หน้าห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	-	ภาพที่ 2.2-42 ป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง
	5) ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่พนักงานโครงการทราบวิธีการปฏิบัติตนเมื่อเกิดไฟไหม้ และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง โดยจัดให้มีคู่มือฉุกเฉิน และติดตั้งแผนผังอาคารแสดงตำแหน่งทางหนีไฟ และอุปกรณ์ดับเพลิงประจำบริเวณโถงลิฟต์ของทุกชั้น รวมทั้งจัดทำป้ายเรืองแสงแสดงเส้นทางหนีไฟบอกเป็นระยะๆ	✓	- ทางโครงการจัดให้มีติดตั้งแผนผังอาคารแสดงตำแหน่งทางหนีไฟ และอุปกรณ์ดับเพลิงประจำบริเวณโถงลิฟต์ของทุกชั้น และคำแนะนำการใช้ อุปกรณ์ รวมทั้งจัดทำป้ายเรืองแสงแสดงเส้นทางหนีไฟบอกเป็นระยะๆ	-	ภาพที่ 2.2-40 ระบบแจ้งเตือนและป้องกันอัคคีภัย
3.8 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย/การ	6) จัดให้มีจุดรวมพลภายในโครงการขนาด 210 ตรม. ซึ่งจะอยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร ในช่วงเวลาปกติพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่จัดสวน ดังนั้น เมื่อพิจารณาเนื้อที่จุดรวมพลต่อจำนวนพนักงานภายในอาคารสำนักงานใหญ่แห่งใหม่ ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (840 คน) จะมีอัตรา 0.25 ตรม.ต่อคน หรือประมาณ 0.50 x 0.50 ม. ต่อคน ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มี	✓	- ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงจุดรวมพลของโครงการจากด้านหน้าอาคารสำนักงานแห่งใหม่ เป็นบริเวณด้านหน้าอาคาร AIA เนื่องจากด้านหน้าอาคารสำนักงานใหม่มีระยะประชิดเกินไป ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นประจำ อย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงตำแหน่งจุดรวมพล ให้พนักงานโครงการเห็นอย่างชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-40 ระบบแจ้งเตือนและป้องกันอัคคีภัย ภาพที่ 2.2-51 ซ้อมอพยพหนีไฟ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)          3.8 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย/การ	การซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นประจำ อย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงตำแหน่งจุดรวมพล ให้พนักงานโครงการเห็นอย่างชัดเจน				
	7) ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง จำนวน 3 หัว บริเวณด้านหน้าอาคาร	✓	- โครงการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง จำนวน 4 หัว ด้านหน้าอาคาร และยังมีบริเวณ ด้านข้างอาคารสำนักงานเพิ่มเติม	-	ภาพ ที่ 2.2-4 0 ระบบแจ้งเตือนและป้องกันอัคคีภัย
	8) จัดให้มีการติดป้าย ชื่อ สถานที่ติดต่อ หรือเบอร์โทรติดต่อ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	✓	- มีการติดป้าย ชื่อ สถานที่ติดต่อ หรือเบอร์โทรติดต่อ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง และห้องช่างประจำอาคาร สำหรับติดต่อในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	-	ภาพ ที่ 2.2-4 3 เบอร์ติดต่อกรณีบริษัทผู้ติดตั้ง
	9) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อแปลงไฟฟ้า อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	- ทางโครงการมีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อแปลงไฟฟ้า อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-	ภาพ ที่ 2.2-4 4 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบไฟฟ้า ภาคผนวก ค-1 แผนการบำรุงรักษา

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)					เครื่องจักร
	10) ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง จำนวน 3 หัว บริเวณด้านหน้าอาคาร	✓	- โครงการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง จำนวน 4 หัว ด้านหน้าอาคาร และยังมีบริเวณ ด้านข้างอาคารสำนักงานเพิ่มเติม	-	ภาพที่ 2.2-4 0 ระบบแจ้งเตือนและป้องกันอัคคีภัย
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>					
4.1 สภาพเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1) จัดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายต่อชุมชนโดยรอบในกรณีที่ตรวจสอบพบว่าเกิดจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ	✓	- ทางโครงการมีมาตรการมาตรการชดเชยความเสียหายต่อชุมชนโดยรอบในกรณีที่ตรวจสอบพบว่าเกิดจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ ซึ่งจากการดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่พบข้อร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียงพื้นที่โครงการ	-	-
4.2 สุขภาพ และการสาธารณสุข	1) มาตรการในการจัดการระบบสาธารณสุขโรคสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่ - จัดระบบสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้ถูกสุขลักษณะเพียงพอต่อพนักงานภายในโครงการ และผู้มาติดต่อหรือผู้ที่มาใช้บริการส่วนพื้นที่สาธารณะ	✓	- ทางโครงการได้จัดให้มีจัดระบบสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้ถูกสุขลักษณะเพียงพอต่อพนักงานภายในโครงการ และผู้มาติดต่อหรือผู้ที่มาใช้บริการ	-	-
4.2 สุขภาพ และการสาธารณสุข (ต่อ)	- จัดเตรียมระบบการปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ต่างๆที่จำเป็นเบื้องต้น	✓	- ทางโครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลที่เบื้องต้น และพาหนะสำรองในกรณีฉุกเฉินที่ต้องนำส่งสถานพยาบาล	-	ภาพที่ 2.2-4 5 อุปกรณ์ปฐม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 สุขภาพ และการสาธารณสุข (ต่อ)	รวมทั้งพาหนะสำรองในกรณีฉุกเฉินที่ต้องนำส่งสถานพยาบาล				พ ย า บ า ล แ ล ะ พ า หนะ
	- ประสานงานกับสถานบริการทางสาธารณสุข ทั้งรัฐและเอกชนในบริเวณใกล้เคียง เพื่อสำรองยามฉุกเฉิน	✓	- ทางโครงการมีการประสานประสานงานกับสถานบริการทางสาธารณสุข ทั้งรัฐและเอกชนในบริเวณใกล้เคียง เพื่อสำรองยามฉุกเฉิน และสามารถนำส่งผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเข้ารับการรักษาได้อย่างรวดเร็ว	-	-
	2) ตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบสุขาภิบาล และอนามัยสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบสุขาภิบาล และอนามัยสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-	-
	3) การควบคุมระบบการจราจรภายในโครงการไม่ให้ติดขัด โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ให้สะดวก และไม่กีดขวางการจราจรสาธารณะ และห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ เพื่อลดมลพิษทางอากาศและอากาศเสียจากรถยนต์อีกด้วย	✓	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและตรวจสอบการจราจรภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก โครงการเพื่อไม่กีดขวางการจราจรสาธารณะ	-	ภ า พ ที่ 2.2-14 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
	4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการควบคุมระบบบำบัดน้ำ	✓	- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการควบคุมระบบ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 สุขภาพ และการสาธารณสุข (ต่อ)	เสีย เพื่อควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้บำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานการออกแบบ โดยน้ำทิ้งต้องมีค่าดัชนีต่างๆ อยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก.		บำบัดน้ำเสีย เพื่อควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้บำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐาน		
	5) จัดให้มีการติดตั้งมิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้าที่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ง่ายในการติดตามตรวจสอบ	✓	- โครงการการติดตั้งมิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้าที่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ง่ายในการติดตามตรวจสอบ	-	ภาพที่ 2.2-46 มิเตอร์ไฟฟ้าระบบบำบัดน้ำเสีย
	6) ประสานงานให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตฯ เข้าสูบตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย 1 ครั้งต่อเดือน หรือตามความเหมาะสม	✓	- ทางโครงการได้ดำเนินการประสานหน่วยงานเข้าดำเนินการสูบตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยพิจารณาจากปริมาณตะกอนสะสม	-	ภาพที่ 2.2-38 สูบตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย
	7) จัดให้มีการตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาถังดักไขมัน ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยเฉพาะระบบระบายอากาศ และตามรอยรั่วซึมต่างๆ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน	✓	- โครงการให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาถังดักไขมัน ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ	-	-
	8) ติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อบำบัดน้ำ (Manhole) สุดท้ายก่อนที่จะระบายน้ำออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ และหมั่นตรวจสอบให้ดักขยะออกเป็นประจำ	✓	- โครงการมีการติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อบำบัดน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-10 ตะแกรงดักขยะบ่อบำบัดน้ำสุดท้าย
	9) บำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และลิฟต์ ตามระยะเวลาที่เหมาะสม	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และ	-	ภาคผนวก ค-1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◉ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 สุขภาพ และการ	อุปกรณ์บางชนิดควรเปลี่ยนทันทีเมื่อครบกำหนดอายุการใช้งาน	ลืพต์ ตามระยะเวลาที่เหมาะสมอุปกรณ์		แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร
	10) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดภายในห้องพักขยะชั่วคราวประจำชั้น และรวบรวมขยะจากถังขยะแต่ละชั้น ไปพักไว้ยังบริเวณที่พักขยะรวมและจัดให้มีพนักงานคอยล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวม อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	✓ - โครงการจัดให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลและล้างทำความสะอาดบริเวณห้องพักมูลฝอยชั่วคราวและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นประจำ	-	ภาพที่ 2.2-35 พนักงานเก็บรวบรวมมูลฝอย ภาพที่ 2.2-36 ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย
	11) จัดให้ห้องพักมูลฝอยของโครงการมีประตูปิดอย่างมิดชิด พื้นและผนังห้องเป็นคอนกรีต ซึ่งจะช่วยให้สะดวกในการทำความสะอาด และให้มีระดับลาดเทลงสู่ท่อระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำล้างจากการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยหรือน้ำชะมูลฝอย (ถ้ามี) เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐาน ก่อนระบายทิ้งต่อไป เพื่อช่วยป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายเชื้อโรคจากน้ำชะมูลฝอย	✓ - บริเวณห้องพักมูลฝอยของโครงการมีประตูปิดอย่างมิดชิด พื้นและผนังห้องเป็นคอนกรีต และให้มีระดับลาดเทลงสู่ท่อระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำล้างจากการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย หรือน้ำชะมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานก่อนระบายทิ้ง	-	ภาพที่ 2.2-34 ห้องพักมูลฝอยรวม
	12) จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ออกตรวจดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเดินตรวจสอบความเรียบร้อยและความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2.2-14 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สาธารณสุข (ต่อ)	13) ตรวจสอบการติดตั้งหอผึ่งเย็นของโครงการให้มีรายละเอียดเป็นไปตามที่วิศวกรได้ออกแบบไว้ เพื่อการควบคุมเชื้อลิจิโอนีสตามข้อกำหนดในประกาศกรมอนามัย ดังนี้ 13.1 ติดตั้งอุปกรณ์กำจัดละอองปลิว (Drift Eliminator) ที่หอผึ่งเย็นเพื่อให้มีการกระเซ็นของน้ำน้อย และออกแบบให้หอผึ่งเย็นสามารถเข้าตรวจสอบและปฏิบัติการได้ง่าย โดยกำหนดให้มีการทำลายเชื้อและทำความสะอาดหอผึ่งเย็นเป็นประจำทุก 6 เดือน	✓ - โครงสร้างของ Cooling Tower ได้มีการติดตั้งแผงกันละอองน้ำ (Drift Eliminator) เพื่อดักละอองน้ำที่ถูกพัดพาไปกับกระแสลมให้เหลือออกไปน้อยที่สุดเพื่อลดการสูญเสีย น้ำ ตัวแผงกันละอองน้ำ ใช้สารจำพวกพิวซี เช่นเดียวกับแผงกระจายละอองน้ำซึ่งจะมีการติดตั้งไว้ที่ส่วนหลังจากที่ลมได้ ผ่านตัวแผงกระจายละอองน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-24 หอหล่อเย็น Cooling Tower
	13.2 ติดตั้งหอผึ่งเย็นสำเร็จรูปมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต เพื่อให้ใช้งานง่าย และสะดวก โดยหลีกเลี่ยงอุปกรณ์ของระบบผึ่งเย็นที่เป็นท่อปลายตัน วงหวน และข้องอ	✓ - โครงการติดตั้งหอผึ่งเย็นเป็นแบบ Multi Cell, Cross Flow Noise, Vertical Discharge ติดตั้งภายนอกอาคาร เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน และรับรองโดย C.T.I (Cooling Tower Institute) และตัวอุปกรณ์สามารถนำชิ้นส่วนมาประกอบ ณ สถานที่ติดตั้งได้สะดวก	-	ภาคผนวก ค-3 คู่มือ Cooling Tower
	13.3 ติดตั้งหอผึ่งเย็นให้สามารถเข้าตรวจสอบ และปฏิบัติการเข้าซ่อมบำรุงได้	✓ - โครงการทำการติดตั้ง หอผึ่งเย็น Cooling Tower บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคารที่มีพื้นที่เพียงพอต่อการติดตั้ง และสามารถเข้าตรวจสอบ ซ่อมแซม และบำรุงรักษาได้ง่าย	-	ภาพที่ 2.2-24 หอผึ่งเย็น Cooling Tower
	13.4 กำหนดให้หอผึ่งเย็นมีการกระเซ็นของละอองน้ำเพียง 0.005% ของน้ำหมุนเวียน	✓ - โครงการติดตั้งหอผึ่งเย็นเป็นแบบ Multi Cell, Cross Flow Noise, Vertical Discharge ติดตั้งภายนอกอาคาร เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน และรับรองโดย C.T.I (Cooling Tower Institute)	-	ภาพที่ 2.2-24 หอผึ่งเย็น Cooling Tower

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สาธารณสุข (ต่อ)	13.5 ติดตั้งอุปกรณ์กำจัดละอองปลิว (Drift Eliminator) ที่มีประสิทธิภาพสูง	✓ - โครงสร้างของ Cooling Tower ได้มีการติดตั้งแผงกันละอองน้ำ (Drift Eliminator) เพื่อดักละอองน้ำที่ถูกพัดพาไปกับกระแสลมให้เหลือออกไปน้อยที่สุดเพื่อลดการสูญเสีย น้ำ ตัวแผงกันละอองน้ำ ใช้สารจำพวกพีวีซี เช่นเดียวกับแผงกระจายละอองน้ำซึ่งจะมีการติดตั้งไว้ที่ส่วนหลังจากที่ลมได้ ผ่านตัวแผงกระจายละอองน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-24 หอผึ่งเย็น Cooling Tower
	13.6 กำหนดให้ก่อสร้างผนังที่รอบข้างเหนืออ่างรองรับน้ำในหอผึ่งเย็น เพื่อไม่ให้เกิดการกระเซ็นน้ำด้านข้าง และลดการเจริญเติบโตของเชื้อจากแสงแดด	✓ - โครงการก่อสร้างผนังที่รอบข้างเหนืออ่างรองรับน้ำในหอผึ่งเย็น เพื่อไม่ให้มีการกระเซ็นน้ำด้านข้าง และลดการเจริญเติบโตของเชื้อจากแสงแดด	-	ภาพที่ 2.2-24 หอผึ่งเย็น Cooling Tower
	13.7 วัสดุที่ใช้สำหรับหอผึ่งเย็นเป็นโครงสร้างเหล็กชุบกัลวาไนส์และพลาสติกพีวีซี ซึ่งทนทานสารเคมี และไม่เพิ่มการเจริญเติบโตของเชื้อ	✓ - วัสดุใช้สำหรับหอผึ่งเย็นเป็นโครงสร้างเหล็กชุบกัลวาไนส์และพลาสติกพีวีซี ซึ่งทนทานสารเคมี และไม่เพิ่มการเจริญเติบโตของเชื้อ	-	-
	13.8 ระบบระบายน้ำทิ้งของหอผึ่งเย็นต้องอยู่ตำแหน่งล่างสุดของอ่างรองรับน้ำในหอผึ่งเย็น เพื่อให้สามารถระบายน้ำทั้งหมดในระบบผึ่งเย็นได้ง่ายและสะดวก	✓ - โครงการติดตั้งระบบระบายน้ำทิ้งของหอผึ่งเย็นต้องอยู่ตำแหน่งล่างสุดของอ่างรองรับน้ำในหอผึ่งเย็น เพื่อให้สามารถระบายน้ำทั้งหมดในระบบผึ่งเย็นได้ง่ายและสะดวกตามแบบ	-	ภาพที่ 2.2-24 หอผึ่งเย็น Cooling Tower
	13.9 ติดตั้งหอผึ่งเย็นเหนือชั้นห้องเครื่องซึ่งไม่มีคนอาศัยอยู่ และมีระยะห่างจากทางลมเข้าท่อส่งลมเย็น ช่องระบายอากาศ และถังเก็บน้ำมากกว่า 5 เมตร	✓ - โครงการพิจารณาเลือกติดตั้งหอผึ่งเย็นบริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร ซึ่งไม่มีคนอาศัยอยู่ และมีระยะห่างจากทางลมเข้าท่อส่งลมเย็น ช่องระบายอากาศ และถังเก็บน้ำ มากกว่า 5 เมตรตามที่กำหนด	-	ภาพที่ 2.2-24 หอผึ่งเย็น Cooling Tower
4.2 สุขภาพและการ				



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สาธารณสุข (ต่อ)	13.10 กำหนดให้น้ำที่ใช้เติมขดเชยในระบบหมุนเวียนน้ำต้องเป็นน้ำจากแหล่งน้ำเดียวกับที่ใช้ในหอผึ่งเย็น โดยใช้น้ำจากระบบประปาของอาคารเท่านั้น	✓ - โครงการจะใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วเข้าสู่ระบบกรองน้ำ (Multi-Media, ถังกรองคาร์บอน และ Softener) ก่อนลงสู่ถังเก็บน้ำหมุนเวียนที่อยู่ชั้นใต้ดิน (Reuse Tank) ขนาด 120 ลบ.ม. และเข้าสู่ระบบปรับคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐาน แล้วสูบไปเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำหมุนเวียนที่อยู่ชั้นดาดฟ้าขนาด 60 ลบ.ม. เพื่อสูบกลับไปใช้เติมระบบปรับอากาศ	-	ภาพที่ 2.2-29 การนำน้ำทิ้งหลังบำบัดมาใช้ประโยชน์
	13.11 น้ำทิ้งจากเครื่องปรับอากาศจะทำการระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำทิ้ง (ไม่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย) โดยจัดให้มีท่อระบายน้ำที่แยกออกจากน้ำทิ้งอื่นๆ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงน้ำทิ้งจึงไม่สามารถไหลย้อนกลับได้	✓ - ทางโครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำจากเครื่องปรับอากาศจะทำการระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำทิ้งแยกออกจากน้ำทิ้งอื่นๆ	-	ภาพที่ 2.2-24 หอผึ่งเย็น Cooling Tower
	14) กำหนดให้โครงการปฏิบัติตามข้อปฏิบัติในการควบคุมเชื้อสลิโมเนลลาในหอผึ่งเย็น รวมถึงการดูแลระบบปรับอากาศตามที่กำหนดไว้ในข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลบำรุงรักษา และตรวจสอบเฝ้าระวังระบบผึ่งเย็น ตามประกาศของกรมอนามัยอย่างเคร่งครัด โดยมีรายละเอียด ดังนี้ 14.1 กำหนดให้โครงการมีการบำรุงรักษาระบบผึ่งเย็น ดังต่อไปนี้		-	-
	14.1.1 ซ่อมแซม ดูแล และบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นให้อยู่ในสภาพที่ดีและสะอาดพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา	✓ - ทางโครงการได้จ้างให้บริษัท เพาเวอร์ไลน์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (มหาชน) ตรวจสอบ ซ่อมแซม ดูแล และบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นของโครงการ โดยมีความถี่ในการตรวจสอบ ทุกๆ 3 เดือน	-	ภาคผนวก ค-1 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สาธารณสุข (ต่อ)	14.1.2 คู่มือการบำรุงรักษาประจําระบบผิํงเย็นทุกระบบ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย (1) แผนผิํงโครงสร้างที่สมบูรณ์ของระบบการระบายอากาศและระบบผิํงเย็น (2) วิธีิการทำความสะอาด การทําลายเชื้อ และขั้นตอนการกําลังตั้งปนเปื้อนพร้อมทั้งคํานะนำในการรื้อถอดส่วนประกอบ (3) วิธีิการบําน้ำในหอผิํงเย็น (4) วิธีิการปิด-เปิด และเดินเครื่อง	✓ - ในคู่มือการบำรุงรักษาระบบหอหล่อเย็น Cooling Tower จะบอกถึงหลักการทำงานของระบบ การเตรียมพร้อมก่อนติดตั้ง การใช้งานระบบการบำรุงรักษาและการทำความสะอาด เป็นต้น	-	ภาคผนวก ค-3 คู่มือ Cooling Tower
	14.1.3 การบำรุงรักษาระบบผิํงเย็นเป็นประจําต้องดำเนินการโดยผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ความชำนาญและประสบการณ์	✓ - ทางโครงการได้วํ้างให้บริษัท เพาเวอร์ไลน์ เอ็นจิเนียริ่ง กํากัด (มหาชน) ตรวจสอบ ซ่อมแซม ดูแล และบำรุงรักษาหอผิํงเย็นของโครงการ โดยมีความถี่ในการตรวจสอบ ทุํๆ 2 เดือน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างประจําอาคารดำเนินการตรวจสอบ เดือนละ 1 ครั้ง	-	-
	14.1.4 ตรวจตราทำความสะอาด ดูแลความสกปรก รวมถึงกากตะกอนที่เกิดขึ้นในหอผิํงเย็นทุํเครื่องสัปดาห์ละครั้ง โดยใช้สายตา	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างประจําอาคารทํารตรวจสอบดูแลความสะอาดหอผิํงเย็นอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยการประเมินด้วยสายตา และทำความสะอาดเมื่อพบว่า มีฝุ่นและตะกอนปริมาณมาก	-	ภาพที่ 2.2-47 ทํความสะอาดหอผิํงเย็น
	14.1.5 กํานหนดให้โครงการดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษาหอผิํงเย็นรวมถึงทํความสะอาด การทําลายเชื้อและการบําน้ำสำหรับหอผิํงเย็นทุํ	✓ - ทางโครงการได้วํ้างให้บริษัท เพาเวอร์ไลน์ เอ็นจิเนียริ่ง กํากัด (มหาชน) ตรวจสอบ ซ่อมแซม ดูแล และบำรุงรักษาหอผิํงเย็นของโครงการ โดยมีความถี่ในการตรวจสอบ ทุํๆ 3 เดือน และเจ้าหน้าที่ฝ่าย	-	ภาคผนวก ค-1 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร
4.2 สุข ภาพ และ การ				

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สาธารณสุข (ต่อ)         4.2 สุขภาพและการ	เครื่อง เพื่อเป็นการป้องกันการเพิ่มจำนวนของเชื้อลีสทีโอเนลลา		ช่างประจำอาคารดำเนินการตรวจสอบ เดือนละ 1 ครั้ง		
	14.2 กำหนดให้โครงการมีการทำความสะอาดและการทำลายเชื้อ ในระบบผิวยื่นของอาคาร ด้วยการปฏิบัติ ดังนี้ 14.2.1 ทำลายเชื้อ ทำความสะอาด และกำจัดตะกอนในหอผิวยื่นอย่างน้อย 1 ครั้งภายใน 6 เดือน	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการควบคุมดูแล ทำความสะอาดกำจัดเชื้อในระบบหอผิวยื่นตามที่มาตรการได้กำหนด	-	ภาพที่ 2.2-4 7 ทำความสะอาดหอผิวยื่น
	14.2.2 ทำความสะอาดและทำลายเชื้อในกรณีที่หอผิวยื่นมีสภาพ ดังนี้ (1) มีการปนเปื้อนในระหว่างการก่อสร้างจากฝุ่นหรือสารอินทรีย์ต่างๆ (2) หยุดใช้งานมานานกว่า 1 เดือน (3) ถูกดัดแปลงแก้ไข หรือถอดชิ้นส่วนออกในลักษณะที่อาจทำให้หอผิวยื่นได้รับการปนเปื้อน (4) เมื่อสภาพแวดล้อมรอบหอผิวยื่นเต็มไปด้วยฝุ่นหรือไม่สามารถควบคุมคุณภาพน้ำได้หรือเมื่อหอผิวยื่นที่อยู่ใกล้เคียงกันเป็นแหล่งการระบาดของโรคเลิเจียนแนร์	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างประจำอาคารทำการตรวจสอบดูแลทำความสะอาดหอผิวยื่นอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยการประเมินด้วยสายตา และทำความสะอาดเมื่อพบว่าฝุ่นหรือตะกอนปริมาณมาก อีกทั้งโครงการได้ว่าจ้างให้บริษัท เพาเวอร์ไลน์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (มหาชน) ตรวจสอบ ซ่อมแซม ดูแล และบำรุงรักษาหอผิวยื่นของโครงการ โดยมีความถี่ในการตรวจสอบ ทุกๆ 3 เดือน	-	ภาคผนวก ค-1 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร
	14.2.3 จัดให้มีระบบเก็บกักน้ำพิเศษ ซึ่งต่อเชื่อมกับระบบผิวยื่น โดยต้องได้รับการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อก่อนนำมาใช้งานในสภาพปกติ	✓	- โครงการมีการนำที่ผ่านการบำบัดแล้วเข้าสู่ระบบกรองน้ำ (Multi-Media, ถังกรองคาร์บอน และ Softener) ก่อนลงสู่ถังเก็บน้ำหมุนเวียนที่อยู่ชั้นใต้ดิน (Reuse Tank) ขนาด 120 ลบ.ม. บางส่วนจะถูกสูบไปเก็บไว้	-	ภาพที่ 2.2-29 น้ำทิ้งหลังบำบัดมาใช้

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สาธารณสุข (ต่อ)		ที่ถึงเก็บน้ำหมุนเวียนที่อยู่ชั้นดาดฟ้าขนาด 60 ลบ.ม. โดยจะผ่านกระบวนการปรับคุณภาพน้ำก่อนสูบกลับไปใช้เดิมระบบปรับอากาศ (Cooling tower)		
4.2 สุข ภาพ และ การ	14.2.4 การทำความสะอาดและทำลายเชื้อ ต้องปฏิบัติ ดังนี้ (1) เติมคลอรีนครั้งแรกในน้ำในระบบผึ่งเย็นเพื่อให้มีคลอรีนอิสระตกค้าง (Residual free chlorine) อยู่ในระดับ 5 มก./ลิตร เพื่อลดความเสี่ยงต่อสุขภาพกับผู้ทำความสะอาด แล้วทำการหมุนเวียนน้ำพร้อมๆ กับเติมตัวกระจายสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อโรคของคลอรีน โดยหมุนเวียนน้ำเป็นระยะเวลา 6 ชม. ทำการรักษาปริมาณคลอรีนอิสระให้อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 5 มก./ลิตร ตลอดเวลาในกรณี ที่ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ของน้ำมากกว่า 8.0 ปริมาณความเข้มข้นของคลอรีนอิสระตกค้างที่วัดได้ต้องอยู่ระหว่าง 15 ถึง 20 มิลลิกรัมต่อลิตรเป็นเวลา 2 ชม. หรือใช้วิธีการระบายน้ำออกจากกระบอกอย่างเต็มที่เป็นเวลาหลายๆ ชั่วโมง เพื่อลดค่าความเป็นกรดต่างและปริมาณคลอรีนในระบบลง	✓ - ทางโครงการได้ดำเนินการเฝ้าระวังค่าความสะอาดระบบผึ่งเย็นตามคู่มือและคำแนะนำการใช้งานจากบริษัทผู้ติดตั้ง พร้อมทั้งมีการดำเนินการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำในระบบปรับอากาศ เดือนละ 1 ครั้ง และตรวจวิเคราะห์เชื้อลิจิโอเนลลา แบคทีเรียและจุลินทรีย์ ทุก 6 เดือน โดยมีบริษัท เอ็นพี ทรีสต์ จำกัด เป็นผู้ให้คำแนะนำในการทำ ความสะอาดและทำลายเชื้อ	-	ภาพที่ 2.2-4 7 ทำความสะอาดหอ ผึ่งเย็น

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>สาธารณสุข (ต่อ)</p> <p>4.2 สุขภาพและการ</p>	<p>(2) ระบายน้ำทั้งออกจากเส้นท่อและทำความสะอาดระบบจ่ายน้ำ บ่อสูบน้ำ และหอผึ่งเย็น ล้างบริเวณหรือทางที่จะเข้าไปยังหอผึ่งเย็นและอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับตะกรันและตะกอนอื่นๆ ที่ไม่สามารถกำจัดออกไปได้ให้ใช้สารเคมีสำหรับกำจัดตะกรันที่ไม่ทำให้เกิดความเสียหายแก่หอผึ่งเย็นและเส้นท่อน้ำ หลีกเลี่ยงวิธีทำความสะอาดที่ก่อให้เกิดละอองน้ำล่องลอยมากเกินไป เช่น ระบบฉีดน้ำแรงดันสูงเป็นต้น หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ให้ปิดประตูหน้าต่าง และช่องลมที่อยู่ใกล้เคียงให้สนิทก่อนการทำความสะอาด ผู้ที่ต้องฉีดน้ำด้วยระบบแรงดันสูงต้องได้รับการฝึกอบรมและต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง</p> <p>- เติมน้ำสะอาดและคลอรีนเข้าเพื่อให้ระดับคลอรีนอิสระตกค้างไม่น้อยกว่า 5 มก./ลิตร เป็นเวลา 6 ชม.</p> <p>- ระบายและถ่ายเทน้ำทิ้ง แล้วเปลี่ยนถ่ายเติมน้ำสะอาดสารเคมีและสารชีวฆาตที่ใช้ในการบำบัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับเหมาะสมก่อนเปิดเดินเครื่องระบบ</p> <p>- ในระหว่างการทำมาสะอาดและการทำลายเชื้อต้องปิดพัดลมของหอผึ่งเย็นทุกครั้ง</p> <p>- ตรวจสอบให้น้ำในหอผึ่งเย็นต้องมีความเข้มข้นของคลอรีน</p>	<p>✓</p> <p>- ทางโครงการได้ดำเนินการล้างทำความสะอาดระบบหอผึ่งเย็นตามคู่มือและคำแนะนำการใช้งานจากบริษัทผู้ติดตั้ง พร้อมทั้งมีการดำเนินการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำในระบบปรับอากาศ เดือนละ 1 ครั้ง และตรวจวิเคราะห์เชื้อลีสโตโมเนลลา แบคทีเรียและจุลินทรีย์ ทุก 6 เดือน โดยมีบริษัท เอ็นพี ทรีสต์ จำกัด เป็นผู้ให้คำแนะนำในการทำมาสะอาดและทำลายเชื้อ</p>	-	<p>ภาพที่ 2.2-4 7 ทำความสะอาดหอผึ่งเย็น</p> <p>ภาคผนวก ค-3 คู่มือ Cooling Tower</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สาธารณสุข (ต่อ)	14.3 กำหนดให้โครงการทำการบำบัดน้ำ ในระบบผิ่งเย็นของอาคารต้องปฏิบัติตามต่อไปนี้ 14.3.1 ควบคุมเชื้อลิจิโอนัลการรรมวิธีการบำบัดต้องลดหรือป้องกันการเกิดขึ้นของสิ่งต่างๆ ในระบบผิ่งเย็นดังต่อไปนี้ (1) ตะกรัน และสิ่งที่เป็นผลผลิตจากการกัดกร่อน ซึ่งอาจเป็นแหล่งอาศัยและคุ้มครองเชื้อลิจิโอนัลการรรมในระบบ (2) ตะกรันซึ่งอาจไปลดประสิทธิภาพการรรมวิธีการบำบัดน้ำ (3) แบคทีเรียและจุลินทรีย์อื่น ๆ	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างดำเนินการล้างทำความสะอาดและกำจัดคราบตะกอนหรือตะกรันภายในระบบท่อผิ่งเย็นเป็นประจำทุกเดือนๆละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งมีการดำเนินการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำในระบบปรับอากาศ เดือนละ 1 ครั้ง และตรวจวิเคราะห์เชื้อลิจิโอนัลการรรมแบคทีเรียและจุลินทรีย์ ทุก 6 เดือน โดยมีบริษัท เอ็นพี ทรีสต์ จำกัด เป็นผู้คำแนะนำในการทำมาสะอาดและทำลายเชื้อ	-	ภาพที่ 2.2-47 ทำความสะอาดท่อผิ่งเย็น
	14.3.2 ใช้สารชีวฆาตเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร้และสาหร่ายสำหรับกรณีที่มีการเจริญเติบโตของตะไคร้และสาหร่ายอย่างรวดเร็ว ให้ใช้สารทำความสะอาดที่มีฤทธิ์เป็นด่างกำจัดและทำให้แตกกระจายออกไปแล้วจึงชะล้างทำความสะอาดและเติมสาร ชีวฆาตซ้ำอีกครั้ง	✓ - โครงการเลือกใช้เคมีภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติในการกำจัดตะไคร้หรือสาหร่าย โดยจะใช้เติมในกรณีที่ตรวจสอบแล้วพบว่ามีกรเจริญเติบโตของตะไคร้และสาหร่าย ซึ่งสารเคมีที่เลือกใช้ต้องไม่มีผลต่ออุปกรณ์หรือมีฤทธิ์กัดกร่อนทำให้เกิดความเสียหาย	-	ภาพที่ 2.2-48 เติมสารชีวฆาต
	14.3.3 ในการกำจัดตะกอนเลนอาจใช้ตัวกระจายสาร หรือสารเคมีที่ช่วยให้เกิดการรวมตัวก็ได้			
	14.3.4 สารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำต้องไม่มีฤทธิ์ที่เป็นผลเสียต่อวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นโลหะที่ใช้ในระบบเส้นท่อ เช่น ยาง และโลหะที่เคลือบสารอีพ็อกซี่ป้องกันการกัดกร่อนเป็นต้น และต้องเหมาะสมเป็นกลางต่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานระบบเส้นท่อ			
4.2 สุขภาพ และการ				

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สาธารณสุข (ต่อ)	14.3.5 การบรรจุ เก็บสะสมและควบคุมดูแลสารเคมีต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	✓ - ทางโครงการมีการจัดพื้นที่และจัดห้องสำหรับจัดเก็บสารเคมี มีการจัดทำป้ายบ่งชี้ไว้อย่างชัดเจน และมีการติดตั้งระบบความปลอดภัยเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-49 ห้องเก็บสารเคมี
	14.4 กำหนดให้การใช้สารชีวฆาตต้องปฏิบัติตามดังนี้ 14.4.1 ต้องใช้สารชีวฆาตอย่างน้อย 2 ชนิด โดยใส่สลับกันสัปดาห์ละครั้ง เพื่อป้องกัน อุบัติการณ์ดื้อสารเคมีของเชื้อจุลินทรีย์	✓ - โครงการมีการดูแลบำรุงรักษาระบบห้องเย็นตามที่ผู้ผลิตกำหนดรวมไปถึงการดูแลในเรื่องของการควบคุมจุลชีพที่มีความสามารถในการก่อโรคทั้งนี้การควบคุมดูแลดังกล่าวครอบคลุมในเรื่องของการทำความสะอาดการใช้สารชีวฆาต อนึ่งสารเคมีที่ใช้จะต้องส่งผลกระทบต่อ ห้องเย็นในระดับต่ำ และมีการปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	ภาพที่ 2.2-48 เติมสารชีวฆาต
	14.4.2 ก่อนเริ่มดำเนินการบำบัดน้ำด้วยสารชีวฆาตต้องมั่นใจว่าระบบฝังเย็นอยู่ในสภาวะที่สะอาด			
	14.4.3 การป้องกันการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมของสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก ในระบบฝังเย็นต้องใช้สารชีวฆาตด้วยวิธีการเติมใส่เป็นครั้งๆ แบบไม่ต่อเนื่อง (Shot/Slug dose) และให้รวมถึงการเติมสารชีวฆาตใส่ลงในอ่างรองรับน้ำของห้องเย็นโดยตรงเป็นระยะสลับกันด้วยวิธีแบบเดียวกัน			
	14.4.4 สารชีวฆาตที่ใช้ในการกำจัดและควบคุมการเจริญเติบโตของเชื้อลิจิโอเนลลา ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ (1) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานและได้รับการจดทะเบียนอย่างถูกต้อง โดยสารเคมีทุกชนิดที่ใช้ในการบำบัดน้ำต้องได้รับอนุญาตให้ใช้และปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง			
4.2 สุขภาพ และการ				

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สาธารณสุข (ต่อ)          4.2 สุขภาพและการ	(2) มีประสิทธิภาพที่เชื่อถือได้ในการทำลายเชื้อลิจิโอเนลลาและเชื้อจุลินทรีย์อื่นๆ ได้กว้างขวางเมื่อใช้ในปริมาณหรือขนาดตามที่ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายได้กำหนดหรือแนะนำไว้				
	(3) สารชีวฆาตอื่นที่นำมาใช้ต้องมีส่วนช่วยสนับสนุนให้สารชีวฆาตที่ใช้สำหรับทำลายเชื้อลิจิโอเนลลาทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และช่วยให้ระบบฝังเย็นปลอดจากภาวะใดๆ ทางจุลชีววิทยา (4) ไม่รบกวนต่อวิธีการชันสูตรเพื่อจำแนกชนิดและประเภทของเชื้อ ลิจิโอเนลลา	✓	- โครงการมีการดูแลบำรุงรักษาระบบท่อฝังเย็นตามที่ผู้ผลิตกำหนดรวมไปถึงการดูแลในเรื่องของการควบคุมจุลชีพที่มีความสามารถในการก่อโรคทั้งนี้การควบคุมดูแลดังกล่าวครอบคลุมในเรื่องของการทำความสะอาดการใช้สารชีวฆาต อนึ่งสารเคมีที่ใช้จะต้องส่งผลกระทบต่อ ท่อฝังเย็นในระดับต่ำ และมีการปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	ภาพที่ 2.2-48 เติมสารชีวฆาต
	14.4.5 เหมาะสมทั้งทางด้านกายภาพและเคมีกับน้ำ ที่ผ่านกรรมวิธีการบำบัดแล้ว				
	14.5 สารเคมีที่ใช้และผลิตภัณฑ์สุดท้าย (End-Products) ที่เกิดขึ้นภายหลังจากการบำบัดน้ำต้องสามารถย่อยสลายทางชีวภาพและเคมีได้ โดยก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด สำหรับในกรณีที่มีการระบายหรือเกิดอุบัติเหตุรั่วไหลของสารเคมีหรือผลิตภัณฑ์สุดท้ายลงสู่ระบบบำบัดน้ำ น้ำทั้งจากระบบต้องผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำ ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ	✓	- โครงการมีการใช้สารเคมีสำหรับการควบคุมจุลชีพภายในท่อฝังเย็นที่มีลักษณะสลายตัวได้เมื่อผ่านระยะเวลาช่วงหนึ่ง จึงทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำ ประกอบกับสารเคมีที่ใช้เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานราชการ เอกชน และมีการใช้งานอย่างแพร่หลายจึงมั่นใจได้ว่าผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้รับการยืนยันจากการใช้งานจริง		ภาพที่ 2.2-48 เติมสารชีวฆาต



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สาธารณสุข (ต่อ)	14.6 กำหนดให้โครงการบันทึกข้อมูล โดยปฏิบัติตามดังนี้ 14.6.1 เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องจัดให้มีการบันทึกในสมุดบันทึกประจำหอผึ่งเย็นทุกเครื่อง พร้อมให้ข้อมูลที่ถูกต้องเพียงพอและสะดวกต่อการตรวจสอบขอข้อมูลของพนักงาน เจ้าหน้าที่ตลอดเวลา การบันทึกข้อมูลต้องครอบคลุมรายละเอียด ดังต่อไปนี้	✓ - ทางโครงการมีแผนการตรวจสอบการทำงานของระบบหอผึ่งเย็น พร้อมกับคู่มือ ในการตรวจสอบระบบหอหล่อเย็น Cooling Tower ทางโครงการมอบหมายให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างประจำอาคารในการตรวจสอบการทำงาน และล้างทำความสะอาดเดือนละ 1 ครั้งและจัดจ้างบริษัท เพาเวอร์ไลน์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (มหาชน) โดยจะเข้าทำการตรวจสอบระบบการทำงานความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ทั้งนี้รูปแบบใน		ภาคผนวก ค-1 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร
	(1) รายละเอียดเกี่ยวกับหอผึ่งเย็น เช่น ที่ตั้ง แบบ รุ่นและขนาด เป็นต้น (2) ชื่อผู้บันทึกและเก็บรักษาสมุดบันทึกข้อมูล (3) ชื่อบุคคลหรือบริษัทที่รับผิดชอบในการประเมินความเสี่ยง (4) แผนปฏิบัติการ การจัดการมาตรการป้องกันและข้อควรระวัง (5) ชื่อบุคคลหรือบริษัทที่ดำเนินการบำบัดน้ำ	✓ - การบันทึกการตรวจสอบและเป็นลักษณะของใบงาน ซึ่งจะมีการระบุตำแหน่งที่ติดตั้ง เบอร์เครื่อง รุ่นของเครื่อง และบันทึกผลการตรวจสอบ และชื่อผู้ตรวจสอบหรือดำเนินการ และสรุปเป็นรายงานผลการให้บริการแต่ละเดือน		ภาคผนวก ค-1 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร
	14.6.2 การบันทึกข้อมูลต้องมีลายเซ็นของผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ที่รับผิดชอบรับรองกำกับว่าได้มีการดำเนินงานจริง	✓ - บริษัทมีการบันทึกข้อมูลต้องมีลายเซ็นของผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ที่รับผิดชอบรับรองกำกับว่าได้มีการดำเนินงานจริงในใบงาน	-	ภาคผนวก ค-1 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร
	14.6.3 สมุดบันทึกต้องเก็บรักษาไว้อย่างน้อย 2 ปี	✓ - โครงการมีการเก็บและบันทึกข้อมูลไว้นานกว่าจะสิ้นสุดสัญญา	-	-
4.2 สุขภาพ และการ				

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สาธารณสุข (ต่อ)	14.7 จัดให้มีแผนการดำเนินงานเมื่อเกิดการระบาดของโรคติดเชื้อในอาคาร ต้องปฏิบัติตามต่อไปนี้ 14.7.1 ถ้าปรากฏว่ามีหรือสงสัยว่าจะมีการระบาดของโรคติดเชื้อในอาคาร ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องแจ้งพนักงานเจ้าหน้าที่ทราบทันที	✓ - โครงการจัดทำแผนป้องกันโรคระบาดภายในโครงการ หากเกิดการระบาดของโรคเกิดขึ้น จะดำเนินการมาตรการและแผนที่วางไว้ เพื่อลดการแพร่กระจายของเชื้อโรค	-	ภาคผนวก ค-4 แผนรับมือโรคระบาด
	14.7.2 ในกรณีที่สงสัยว่ามีการระบาดของโรคติดเชื้อในอาคารเนื่องจากหอพักของอาคารให้พนักงานเจ้าหน้าที่เรียกหรือขอเอกสารหรือหลักฐานจากผู้ได้รับใบอนุญาต เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร ดังนี้ (1) แบบแปลนอาคารที่แสดงรายละเอียดชั้นต่าง ๆ ในอาคาร ที่ตั้งของหอพัก และช่องทางสำหรับอากาศภายนอกระบายเข้าสู่อาคาร (2) แผนผังวงจรของหอพักสิ้นสุดบันทึกประจำหอพัก (3) หอพักที่สงสัยเป็นต้นเหตุของการระบาดของโรคต้องไม่มีการระบายน้ำทิ้งหรือทำลายเชื้อก่อนพนักงานเจ้าหน้าที่จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจ (4) ข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการสอบสวนทางวิทยาการระบาด	✓ - ทางโครงการได้มีข้อมูลแบบแปลนแสดงตำแหน่งที่ติดตั้ง ลักษณะอุปกรณ์และรุ่นของหอพักตามที่บริษัทผู้ติดตั้งส่งมอบให้ พร้อมทั้งมีการถ่ายทอดความรู้ในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นให้แก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างประจำโครงการให้สามารถดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งมีการบันทึกการตรวจสอบระบบหอพักไว้อย่างสม่ำเสมอ	-	-
4.2 สุขภาพ และการ				

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สาธารณสุข (ต่อ)	14.7.3 เมื่อได้ชั้นสูตรแนชต์แล้วหาห่อหุ้มเ็นต้นเหตุการณระบาดของโรคเลิเจียนแนรให้พนักงานเจ้าหน้าที่ออกคำสั่งให้ผู้ได้รับใบอนุญาตผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารทำความสะอาดและทำลายเชื้อทันทีในห่อหุ้มเ็นที่เกี่ยวข้องกับการระบาดของโรคตามขั้นตอน ดังนี้ (1) เติมสารคลอรีนหรือสารประกอบคลอรีนลงในน้ำของระบบ เพื่อให้มีคลอรีนอิสระในน้ำอยู่ระดับ 20-50 มก./ลิตร เป็นเวลานาน 1-2 ชม.พร้อมกับเติมตัวกระจายสารทางชีวภาพ (biodispersant) ทันทีหรือในเวลาเดียวกัน (2) หมุนเวียนน้ำในระบบโดยปิดพัดลมอย่างน้อย 6 ชม. และรักษาระดับคลอรีนอิสระให้อยู่ต่ำสุดที่ 10 มก./ลิตร ตลอดเวลา (3) หลังจาก 6 ชม. แล้วให้ขจัดคลอรีน (dechlorinate) และระบายน้ำออกจากระบบ	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างดำเนินการล้างทำความสะอาดและกำจัดคราบตะกอนหรือตะกรันภายในระบบห่อหุ้มเ็นเป็นประจำทุกเดือนๆละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งมีการดำเนินการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำในระบบปรับอากาศ เดือนละ 1 ครั้ง และตรวจวิเคราะห์เชื้อลิจิเอนเอลล่าแบคทีเรียและจุลินทรีย์ ทุก 6 เดือน โดยมีบริษัท เอนพี ทรีสดี จำกัด เป็นผู้คำแนะนำในการทำความสะอาดและทำลายเชื้อ ทั้งนี้เมื่อ ตรวจพบเชื้อเอนเอลล่า แบคทีเรียและจุลินทรีย์ในระบบห่อหุ้มเ็น ทางเจ้าหน้าที่จะทำการล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อด้วยคลอรีนตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดทันที	-	ภาพที่ 2.2-47 ทำความสะอาดห่อหุ้มเ็น ภาพที่ 2.2-48 เติมสารชีวฆาต
4.2 สุขภาพและการ	(4) ทำความสะอาดห่อหุ้มเ็น บ่อสูบน้ำ และระบบจ่ายน้ำ ทั้งนี้ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (5) เติมน้ำสะอาดใส่สารคลอรีนหรือสารประกอบคลอรีน (6) หมุนเวียนน้ำซึ่งมีคลอรีนอิสระที่ 5 มก./ลิตร อีกครั้งในขณะปิดพัดลมเป็นเวลา 6 ชม. หรือ 10 มก./ลิตรเป็นเวลา 1 ชม. (7) ขจัดคลอรีนและระบายน้ำออกจากระบบ (8) เติมและหมุนเวียนน้ำสะอาดอีกครั้งแล้วเก็บตัวอย่างน้ำไปตรวจวิเคราะห์	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างดำเนินการล้างทำความสะอาดและกำจัดคราบตะกอนหรือตะกรันภายในระบบห่อหุ้มเ็นเป็นประจำทุกเดือนๆละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งมีการดำเนินการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำในระบบปรับอากาศ เดือนละ 1 ครั้ง และตรวจวิเคราะห์เชื้อลิจิเอนเอลล่าแบคทีเรียและจุลินทรีย์ ทุก 6 เดือน โดยมีบริษัท เอนพี ทรีสดี จำกัด เป็นผู้คำแนะนำในการทำความสะอาดและทำลายเชื้อ ทั้งนี้เมื่อ ตรวจพบเชื้อเอนเอลล่า แบคทีเรียและจุลินทรีย์ในระบบห่อหุ้มเ็น ทางเจ้าหน้าที่จะ	-	ภาพที่ 2.2-47 ทำความสะอาดห่อหุ้มเ็น ภาพที่ 2.2-48 เติมสารชีวฆาต

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สาธารณสุข (ต่อ)	(9) เปิดใช้งานระบบผึ่งเย็นตามปกติใหม่โดยทั่วไปน้ำในหอผึ่งเย็นต้องมีปริมาณความเข้มข้นของคลอรีนอิสระตกค้างไม่น้อยกว่า 1.0 มก./ลิตรตลอดเวลา		ทำการล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อด้วยคลอรีนตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดทันที		
	14.8 การเก็บตัวอย่างน้ำและการตรวจสอบเฝ้าระวังทางจุลชีววิทยาต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้ 14.8.1 โครงการต้องจัดให้มีและดำเนินการทดสอบหาเชื้อลีสทีโอเนลลา และการตรวจนับแบคทีเรียทั้งหมดตามแผนเป็นประจำ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำ โดยให้มีการตรวจวัดทุกๆ 6 เดือน	✓	- ทางโครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์เชื้อลีสทีโอเนลลา และการตรวจนับแบคทีเรีย ซึ่งทางโครงการมีแผนที่จะดำเนินการตรวจวิเคราะห์อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	-	ภาคผนวก ง-2 ผลตรวจวิเคราะห์น้ำระบบปรับอากาศ
4.2 สุขภาพและการ	14.8.2 การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการเฝ้าระวังทางจุลชีววิทยา ต้องปฏิบัติตามดังนี้ (1) เก็บตัวอย่างน้ำก่อนมีการใช้สารชีวฆาต หรือเก็บตัวอย่างน้ำในขณะที่เปิดเดินเครื่องระบบและมีน้ำไหลเวียนในระบบแล้วอย่างน้อย 1 ชั่วโมง (2) ในกรณีที่มีการทำลายเชื้อจะต้องเก็บตัวอย่างน้ำหลังจากการทำลายเชื้อแล้วไม่น้อยกว่า 3 วัน (3) เก็บรักษาตัวอย่างน้ำไว้ที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส หรือแช่เย็น และนำส่งเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อการตรวจวิเคราะห์ทันทีหรืออย่างช้าภายใน 5 วัน (4) เก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมขดเขยในระบบ ในอ่างรองรับน้ำและท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นแต่ละเครื่องอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง	✓	- ทางโครงการได้ว่าจ้างห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่มีความเชี่ยวชาญและได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เข้าดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำจากหอผึ่งเย็นตามกระบวนการและวิธีที่ถูกต้อง	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สาธารณสุข (ต่อ)	14.8.3 ห้องปฏิบัติการเอกซเรย์ที่ตรวจวิเคราะห์เชื้อลิจิโอนেলাต้องได้รับการรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	✓	- ห้องปฏิบัติการเอกซเรย์ที่ตรวจวิเคราะห์เชื้อลิจิโอนেলাต้องได้รับการรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	-	ภาคผนวก จ หนังสือรับรองห้องปฏิบัติการเอกซเรย์
	14.8.4 โครงการต้องจัดส่งรายงานผลการตรวจสอบให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือกรมอนามัยและกรมควบคุมโรคติดต่อ หน่วยงานละ 1 ชุด ตามเวลาที่กำหนดในข้อ 14.8.1 พร้อมกับข้อมูลที่บันทึกตามรายละเอียดในแบบบันทึกข้อมูลสำหรับการควบคุมเชื้อลิจิโอนেলাในระบบผิ้วยื่น	✓	- ทางโครงการได้ดำเนินการส่งจัดส่งรายงานผลการตรวจสอบและบันทึกตามรายละเอียดในแบบบันทึกข้อมูลสำหรับการควบคุมเชื้อลิจิโอนেলাในระบบผิ้วยื่นให้พนักงานเจ้าหน้าที่ หรือกรมอนามัยและกรมควบคุมโรคติดต่อเป็นที่เรียบร้อย และจะดำเนินการส่งอย่างสม่ำเสมอทุกๆ 6 เดือน	-	ภาคผนวก ค-6 หลักฐานการส่งรายงานแบบบันทึกข้อมูลการควบคุมเชื้อลิจิโอนেলা
	14.8.5 การตรวจสอบเฝ้าระวังเชื้อลิจิโอนেলাในหอผิ้วยื่นเป็นประจำต้องเป็นส่วนหนึ่งของแผนปฏิบัติที่ดีด้านการบำรุงรักษา การทำความสะอาด และการติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ	✓	- ทางโครงการจัดให้ตรวจสอบเฝ้าระวังเชื้อลิจิโอนেলাในหอผิ้วยื่นเป็นส่วนหนึ่งของแผนปฏิบัติที่ดีด้านการบำรุงรักษา และการติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพผนวก ง-2 ตรวจวัดคุณภาพน้ำหอผิ้วยื่น
4.3 สุนทรียภาพ	1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการประมาณ 1,027 ตรม. เป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง 747 ตรม. และเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 27 ประมาณ 280 ตรม.	✓	- โครงการมีการปลูกต้นไม้ตามผังการปลูกพื้นที่สีเขียวที่ พร้อมทั้งได้ปลูกไม้เลื้อยบริเวณชั้นที่จอดรถ เพื่อให้เกิดความร่มรื่นและช่วยลดความร้อนรวมทั้งดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	-	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียว
	2) จัดให้มีไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่าง เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่ระบายออกจากเครื่องปรับอากาศภายในโครงการ โดยไม้ยืนต้นที่โครงการเลือกปลูก ได้แก่ ประดู่ ปับ อินทนิลน้ำ และพิกุล เป็นต้น	✓	- ทางโครงการมีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่าง เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่ระบายออกจากเครื่องปรับอากาศภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียว

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 สุนทรียภาพ (ต่อ)	3) ดูแลรักษา บำรุงพันธุ์ไม้ในพื้นที่โครงการให้คงงามอยู่เสมอ	✓ - ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ในการดูแลบำรุงพันธุ์ไม้ในพื้นที่โครงการให้คงงามอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-50 เจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงพันธุ์ไม้
	4) เลือกใช้วัสดุตกแต่งภายนอกอาคารให้กลมกลืน สอดคล้องกับอาคารอื่นๆ โดยรอบ เพื่อลดความขัดแย้งทางสายตาสง โดยควรใช้สีอ่อนตกแต่งอาคาร ทาผนังนอกอาคารส่วนที่เป็นคอนกรีต เพื่อการสะท้อนแสงที่ดี และทาภายในอาคารเพื่อให้ห้องสว่างยิ่งขึ้น	✓ - ทางโครงการพิจารณาเลือกใช้วัสดุตกแต่งภายนอกอาคารให้กลมกลืน สอดคล้องกับอาคารอื่นๆ โดยรอบ เพื่อลดความขัดแย้งทางสายตาสง และเลือกใช้กระจกที่มีค่าสะท้อนแสงน้อย แต่ให้ความสว่างภายในอาคารได้ดี	-	ภาพที่ 2.2-21 ลักษณะอาคารสำนักงาน
	5) ออกแบบอาคารเพื่อลดมลภาวะทางแสงจากอาคารออกไปสู่พื้นที่ข้างเคียง	✓ - โครงการมีการออกแบบและดำเนินการก่อสร้างอาคารสำนักงานเป็นไปตามข้อกำหนด	-	-
4.4 การบดบังแสงแดด	- จัดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายต่อชุมชนโดยรอบระยะ 100 เมตร ในกรณีที่มีสูงจนได้ว่าโครงการก่อให้เกิดผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดซึ่งจะส่งผลกระทบต่อวิถีประจำวันและการพักอาศัยไปจากเดิมอย่างเห็นได้ชัด อาทิเช่น การตากผ้าไม่แห้ง เป็นต้น โดยโครงการจะมีการจัดส่งจดหมายไปยังผู้อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 100 ม. เพื่อให้รับทราบว่าหากมีปัญหาเรื่องผลกระทบจากการบดบังแสงแดดเนื่องมาจากอาคารของ	✓ - ทางโครงการมีการดำเนินการเรียบร้อยแล้วตั้งแต่ปีแรกที่เปิดดำเนินการ ทั้งนี้โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายนอก โดยสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนแก่เจ้าหน้าที่บริเวณสำนักงานโครงการ ทั้งนี้จากการดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่พบข้อร้องเรียนจากอาคารและผู้พักอาศัยข้างเคียงแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 การบดบังแสงแดด (ต่อ)	โครงการนั้น ให้ดำเนินการแจ้งกับโครงการ ซึ่งโครงการจะทำการตรวจสอบและแก้ไข โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่ช่วงการดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปีแรก นับจากที่โครงการเปิดดำเนินการใช้อาคาร				
4.5 การบดบังทิศทางลม	1) ออกแบบรูปทรงอาคาร ความสูง ระยะถอยร่น และวัสดุที่ใช้ โดยคำนึงถึงการประหยัดพลังงานและลดแรงต้านทานลม	✓	- โครงการดำเนินการออกแบบและก่อสร้างอาคารเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งเลือกใช้วัสดุที่ประหยัดพลังงาน	-	-
	2) จัดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายต่อชุมชนโดยรอบระยะ 100 ม. ในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่าโครงการก่อให้เกิดผลกระทบด้านการบดบังลม ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อวิถีประจำวันและการพักอาศัยไปจากเดิมอย่างเห็นได้ชัด อาทิ เช่น การระบายอากาศ และการถ่ายเทอากาศ เป็นต้น โดยโครงการจะมีการจัดส่งจดหมายไปยังผู้อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 100 ม. เพื่อให้รับทราบว่ามีปัญหาเรื่องผลกระทบจากการบดบังลมอันเนื่องมาจากอาคารของโครงการนั้น ให้ดำเนินการแจ้งกับโครงการ ซึ่งโครงการจะตรวจสอบและแก้ไข โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่ช่วงการดำเนินการก่อสร้างจนถึง 1 ปีแรก นับจากที่โครงการเปิดใช้อาคาร	✓	- ทางโครงการมีการดำเนินการเรียบร้อยแล้วตั้งแต่ปีแรกที่เปิดดำเนินการ ทั้งนี้โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายนอก โดยสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนแก่เจ้าหน้าที่บริเวณสำนักงานโครงการ ทั้งนี้จากการดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่พบข้อร้องเรียนจากอาคารและผู้พักอาศัยข้างเคียงแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.6 การบดบังสัญญาณวิทยุโทรทัศน์	<p>- ในกรณีที่อาคารของโครงการทำให้เกิดการรบกวน หรือกีดขวางแนวรับสัญญาณโทรทัศน์ของผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง โครงการมีมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบเป็นขั้นตอนดังนี้</p> <p>1) มาตรการทั่วไป</p> <p>- จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนที่บุคคลภายนอกสามารถเข้ามาร้องเรียนปัญหาที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการ เช่น ที่สำนักงานของโครงการ</p> <p>- มีการบันทึกรายละเอียดการร้องเรียน เช่น ชื่อผู้ร้องเรียน หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ รายละเอียดเรื่องร้องเรียน และการตอบสนองหรือการดำเนินการแก้ไขตามเรื่องร้องเรียน พร้อมรายงานผลการดำเนินการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบ</p>	<p>✓ - ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายนอก โดยสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนแก่เจ้าหน้าที่บริเวณสำนักงานโครงการชั้น 1 อาคาร A ทั้งนี้จากการดำเนินการที่ผ่านมายังไม่พบข้อร้องเรียนจากอาคารและผู้พักอาศัยข้างเคียงแต่อย่างใด</p>	-	-
	<p>2) มาตรการแก้ไข (เมื่อมีการร้องเรียน)</p> <p>- จัดให้มีการจัดส่งจดหมายไปยังผู้อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 100 ม. เพื่อให้รับทราบว่าในกรณีเกิดปัญหาเรื่องสัญญาณโทรทัศน์นั้น ให้ดำเนินการแจ้งกับโครงการ</p>	<p>✓ - ทางโครงการมีการดำเนินการเรียบร้อยแล้วตั้งแต่ปีแรกที่เปิดดำเนินการ ทั้งนี้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายนอก โดยสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนแก่เจ้าหน้าที่บริเวณสำนักงานโครงการ ทั้งนี้จากการดำเนินการที่ผ่านมายังไม่พบข้อร้องเรียนจากอาคารและผู้พักอาศัยข้างเคียงแต่อย่างใด</p>	-	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.6 การบดบังสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ (ต่อ)	- กำหนดช่องทางรับเรื่องร้องเรียนให้แก่บุคคลภายนอก โดยติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างและภายในสำนักงานโครงการในช่วงก่อสร้างและบริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการในช่วงดำเนินการ	✓	- ปัจจุบันโครงการอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์ได้ดำเนินการก่อสร้างเสร็จสิ้น และได้เปิดดำเนินการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว แต่ทั้งนี้ผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการที่ได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินการของโครงการสามารถติดต่อได้บริเวณชั้นที่ 1 อาคาร A เพื่อแจ้งความประสงค์ได้	-	-
	- ตรวจสอบและปรับปรุงสัญญาณโทรทัศน์ โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการตั้งแต่ช่วงการก่อสร้างจนถึง 1 ปี แรกนับจากวันเปิดใช้อาคารเท่านั้น โดยค่าใช้จ่ายในการดำเนินการดังกล่าวจะอยู่ในความรับผิดชอบของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขจนกว่าจะสามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม	✓	- โครงการได้สิ้นสุดระยะก่อสร้างและได้เปิดดำเนินการใช้อาคารมากกว่า 1 ปีแล้ว ซึ่งจากการดำเนินการที่ผ่านมาไม่พบข้อร้องเรียนเรื่องของการบดบังสัญญาณวิทยุโทรทัศน์แต่อย่างใด	-	-



ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียว

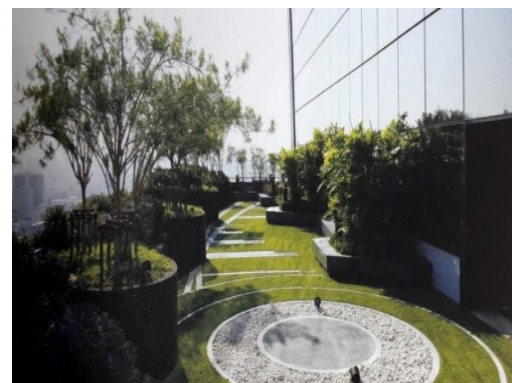




พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 5



พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 9



พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 27

ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียว

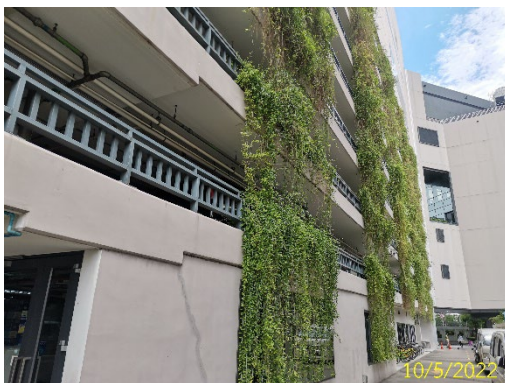




ภาพที่ 2.2-2 ป้ายกรุณาดับเครื่องยนต์



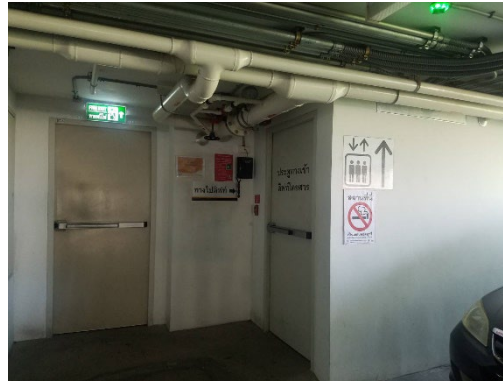
ภาพที่ 2.2-3 พัดลมระบายอากาศ



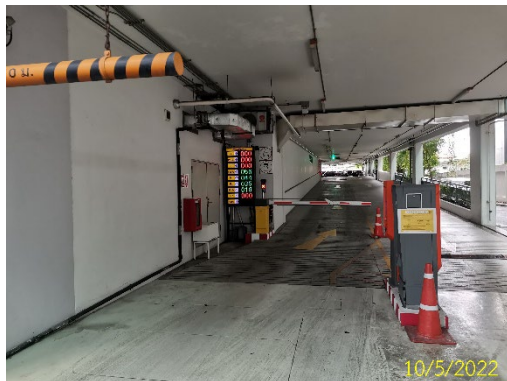
ภาพที่ 2.2-4 ไม้เลื้อยบริเวณชั้นจอดรถ



ภาพที่ 2.2-5 ห้องจัดเก็บสารเคมี

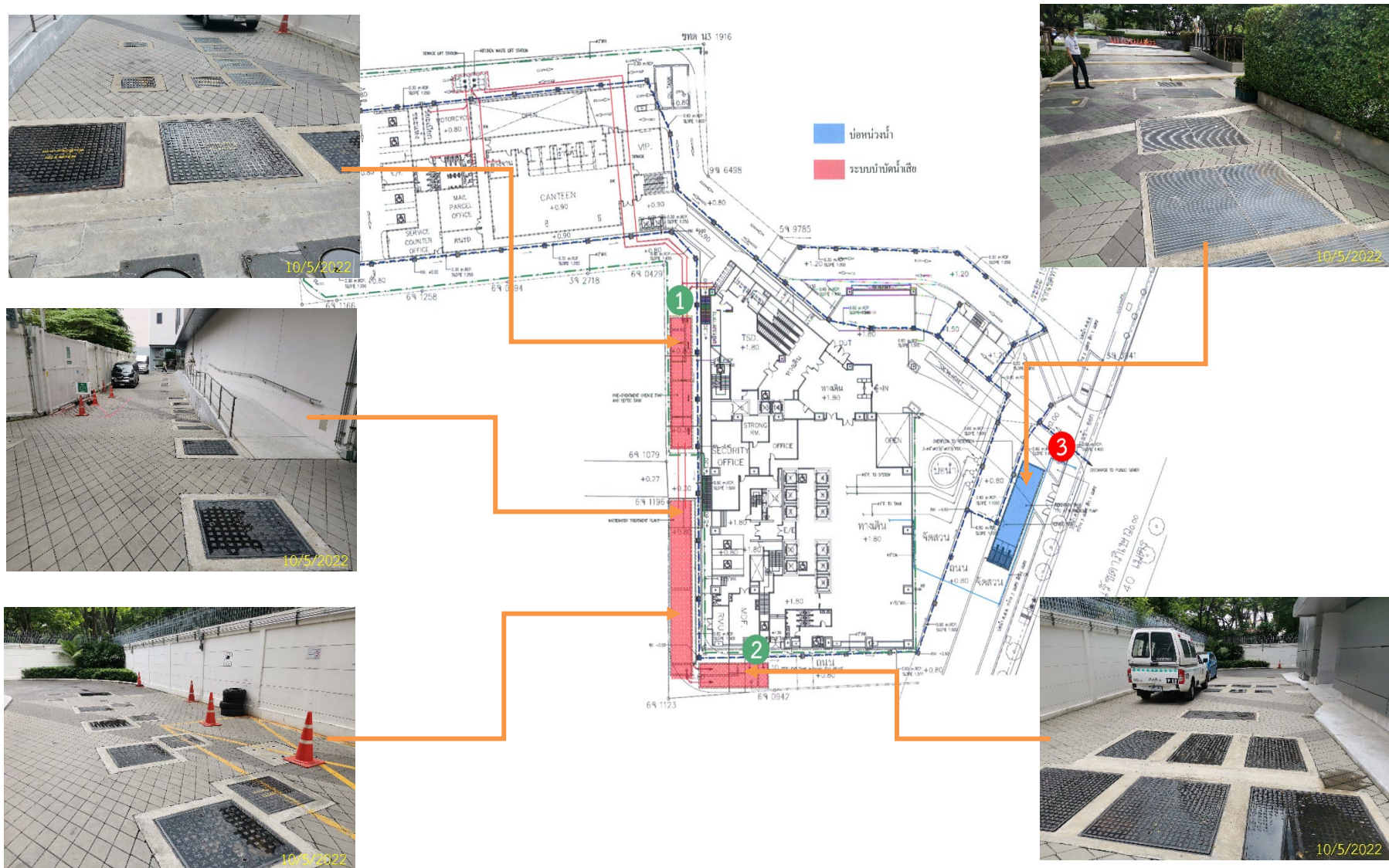


ภาพที่ 2.2-6 ป้ายห้ามสูบบุหรี่



ภาพที่ 2.2-7 สัญลักษณ์การจราจร





ภาพที่ 2.2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge)

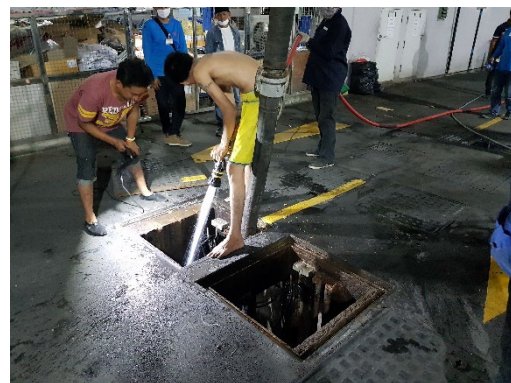




ภาพที่ 2.2-9 ประชาสัมพันธ์ประหยัน้ำ



ภาพที่ 2.2-10 ตะแกรงดักขยะบ่อกักน้ำสุดท้าย

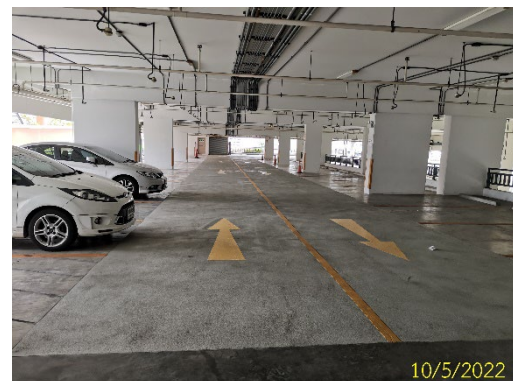
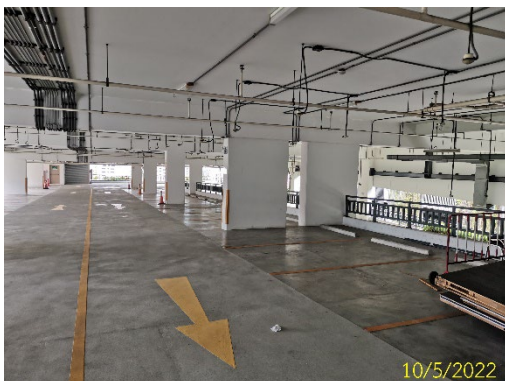


ภาพที่ 2.2-11 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียและรางระบายน้ำ

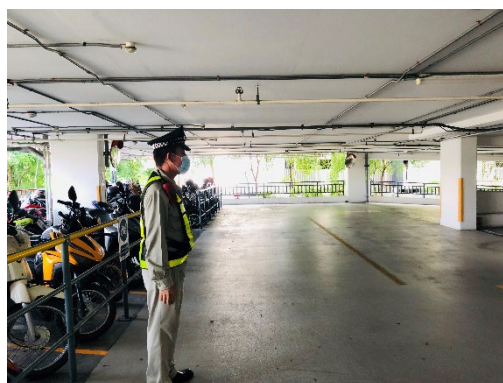




ภาพที่ 2.2-12 พื้นที่ว่างรอบอาคาร



ภาพที่ 2.2-13 พื้นที่จอดรถ



ภาพที่ 2.2-14 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย





ภาพที่ 2.2-15 ระบบอนุญาตใช้พื้นที่ลานจอด



ภาพที่ 2.2-16 ขอบถนนทางเข้า – ออก โครงการ

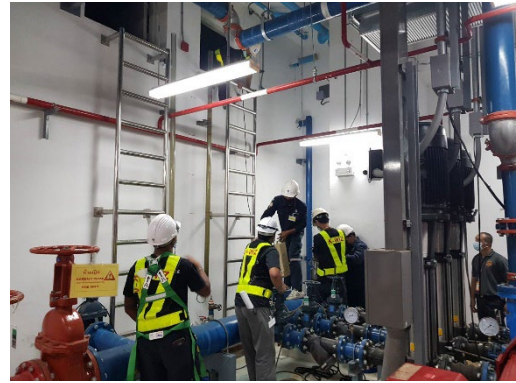


ภาพที่ 2.2-17 ระบบจอดรถอัตโนมัติ

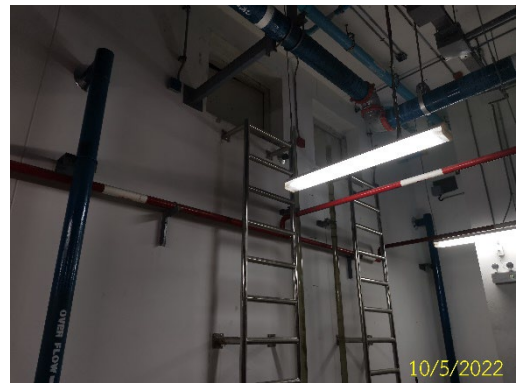


ภาพที่ 2.2-18 ห้องอาบน้ำและสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ





ภาพที่ 2.2-19 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบประปา



ภาพที่ 2.2-20 ระบบประปา



ภาพที่ 2.2-21 ลักษณะอาคารสำนักงาน

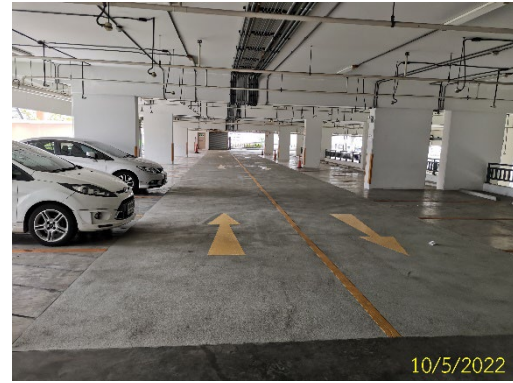


ภาพที่ 2.2-22 เครื่องจักรทำความเย็น (Water Cooled Chiller)





10/5/2022



10/5/2022

ภาพที่ 2.2-23 ช่องระบายธรรมชาติ



10/5/2022



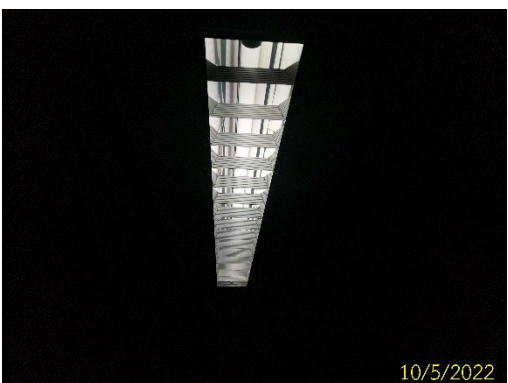
10/5/2022

ภาพที่ 2.2-24 หอผึ่งเย็น (Cooling Tower)



10/5/2022

ภาพที่ 2.2-25 การควบคุมอุณหภูมิภายในอาคาร



10/5/2022

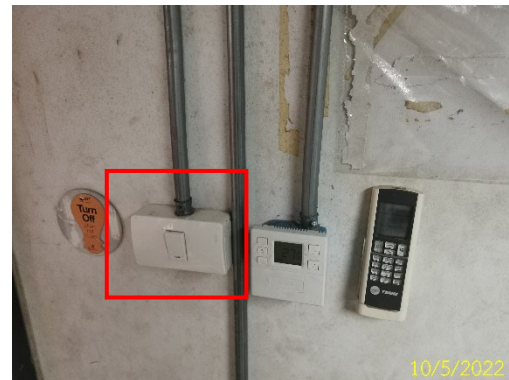


10/5/2022

ภาพที่ 2.2-26 หลอดไฟชนิดประหยัดพลังงาน



ภาพที่ 2.2-27 ทำความสะอาดหลอดไฟ



ภาพที่ 2.2-28 สวิตช์เปิด-ปิดไฟฟ้าแสงสว่าง



ระบบกรองน้ำ



ถังเก็บน้ำหมุนเวียนที่อยู่ชั้นใต้ดิน (Reuse Tank)



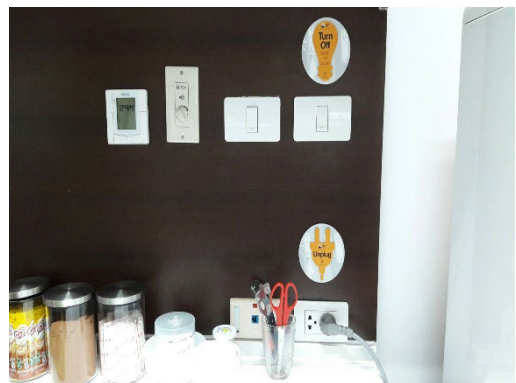
ระบบปรับคุณภาพน้ำสำหรับ (Cooling tower)



ระบบรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติแบบน้ำหยด

ภาพที่ 2.2-29 การนำน้ำทิ้งหลังบำบัดมาใช้ประโยชน์

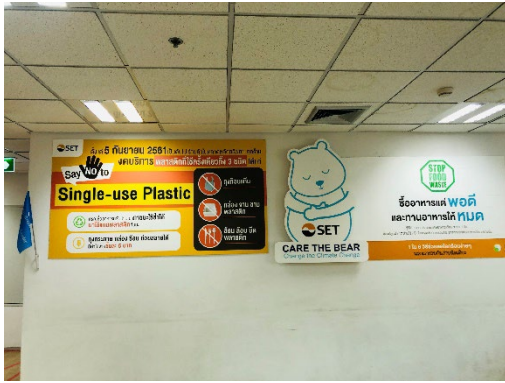




ภาพที่ 2.2-30 (ต่อ) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า



ภาพที่ 2.2-31 รณรงค์แยกประเภทขยะ



ภาพที่ 2.2-32 รณรงค์ลดการใช้ถุงพลาสติก

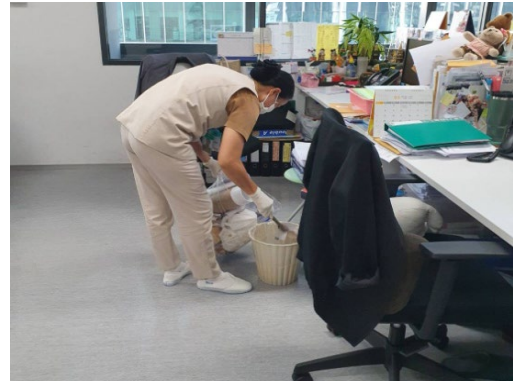


ภาพที่ 2.2-33 ถังรองรับมูลฝอย



ภาพที่ 2.2-34 ห้องพักมูลฝอยรวม





ภาพที่ 2.2-35 พนักงานเก็บรวบรวมมูลฝอย



ภาพที่ 2.2-36 ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย



ภาพที่ 2.2-37 การขนย้ายขยะมูลฝอย



ภาพที่ 2.2-38 สู้ตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 2.2-39 พนักงานตักไขมันจากถังดักไขมัน



แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย



เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector; H)



เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector; SD)



อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย

ภาพที่ 2.2-40 ระบบป้องกันอัคคีภัย





ระบบน้ำสำรองดับเพลิง



เครื่องสูบน้ำดับเพลิง



ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System)



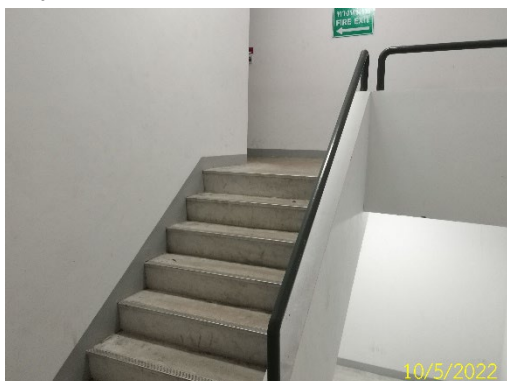
หัวรับน้ำดับเพลิง



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)



ลิฟต์ดับเพลิง (Fireman Lift)



บันไดหนีไฟ



ผังแสดงตำแหน่งทางหนีไฟและอุปกรณ์

ภาพที่ 2.2-40 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



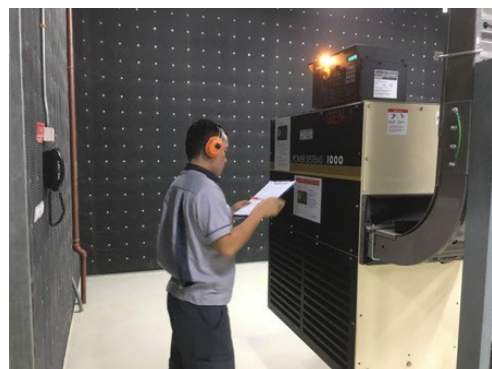
ภาพที่ 2.2-41 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย



ภาพที่ 2.2-42 ป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง



ภาพที่ 2.2-43 เบอร์ติดต่อกรณีบริษัทผู้ติดตั้ง



ภาพที่ 2.2-44 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

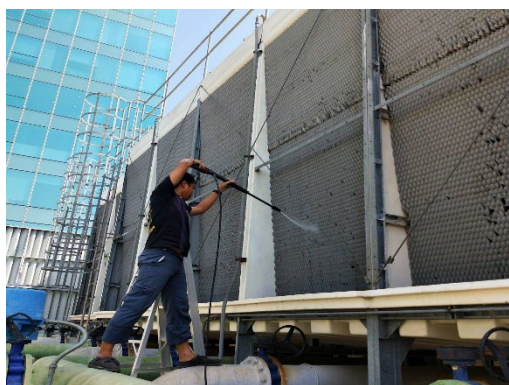




ภาพที่ 2.2-45 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล



ภาพที่ 2.2-46 มิเตอร์ไฟฟ้าระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 2.2-47 ทำความสะอาดหอดึงเย็น



ภาพที่ 2.2-48 เติมสารชีวฆาต



ภาพที่ 2.2-49 ห้องเก็บสารเคมี



ภาพที่ 2.2-50 เจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงพันธุ์ไม้

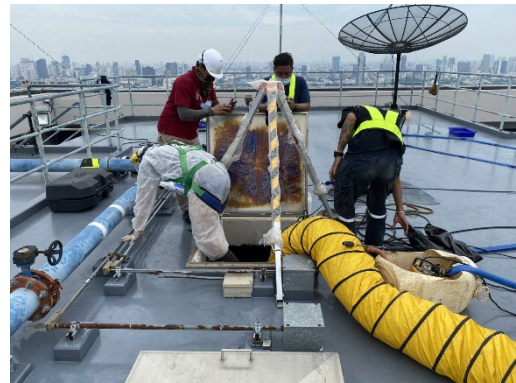




จุดรวมพล



ภาพที่ 2.2-51 ซ่อมอพยพหนีไฟ



ภาพที่ 2.2-52 การล้างทำความสะอาดถังน้ำใช้