

บริษัท โอลัน-เคมเมด จำกัด

176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

## รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น



ที่ตั้งโครงการ : ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้เสนอรายงาน

รายงานฉบับสมบูรณ์ : 3/4 (ภาคผนวก ก-ข)

จัดทำโดย

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

โทรศัพท์/โทรสาร : 02-548-0191

Email Address : greencareconsultant@gmail.com



เมษายน 2564



## รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ชื่อโครงการ : โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น
- ที่ตั้งโครงการ : ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
- ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท โอไลน์-คอมเมต จำกัด
- ที่อยู่เจ้าของโครงการ : 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
- การมอบอำนาจ : ( ✓ ) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ  
( ) เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2564

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอกลัน-เคมเมต จำกัด เพื่อประกอบการขออนุญาตจากกรุงเทพมหานคร โดยมีบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานและผู้ร่วมจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

[Redacted Signature]

ผู้ร่วมจัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

[Redacted Signature]

[Redacted Signature]

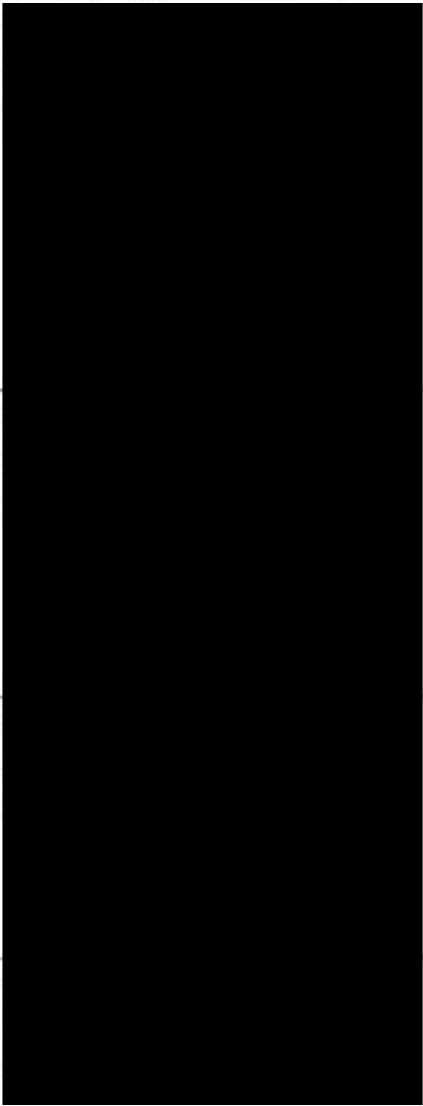
กรรมการผู้จัดการ





บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น

แบบ สผ. 8

ชื่อ-สกุล / วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละ ของงานศึกษาจัดทำรายงานฉบับ	ลายมือชื่อ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม</li> <li>- รายละเอียดโครงการ</li> <li>- การใช้ประโยชน์ที่ดิน</li> <li>- การระบายน้ำ</li> <li>- น้ำใช้และการบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- การจัดการขยะมูลฝอย</li> <li>- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ</li> </ul>		20	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้จัดการโครงการ</li> <li>- รายละเอียดโครงการ</li> <li>- คุณภาพอากาศ และเสียง</li> <li>- ความั่นตะเทือน</li> <li>- การป้องกันและระงับอัคคีภัย</li> <li>- รายละเอียดการก่อสร้าง</li> </ul>		20	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายละเอียดโครงการ</li> <li>- พื้นที่สีเขียวและทัศนียภาพ</li> <li>- สุขภาพ และอาชีวอนามัย</li> <li>- ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</li> <li>- การคมนาคม/จราจร</li> </ul>		15	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบดบังแสงแดด/ทิศทางลม</li> <li>- ระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ</li> </ul>		10	



ชื่อ-สกุล / วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละ ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เศรษฐกิจ สังคม</li> <li>- การมีส่วนร่วมของประชาชน</li> </ul>		15	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เศรษฐกิจ สังคม</li> <li>- การมีส่วนร่วมของประชาชน</li> <li>- สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว</li> </ul>		10	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เศรษฐกิจ สังคม</li> <li>- การมีส่วนร่วมของประชาชน</li> </ul>		10	



## แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น  
ที่ตั้งโครงการ : ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท โอไลน์-เคมเมด จำกัด

### เหตุผลในการเสนอรายงาน

( ✓ ) เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2561 สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการประเภท ลำดับ 31 อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป

- ( ) เป็นโครงการที่จัดทำรายงานเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรีเรื่อง.....  
เมื่อวันที่..... (แนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)  
( ) อื่นๆ (ระบุ).....

### การขออนุมัติ/อนุญาตโครงการ

- ( ✓ ) รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุญาตจากกรุงเทพมหานคร กำหนดโดย พ.ร.บ. ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 มาตรา 48 และมาตรา 50  
( ) รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี  
( ) รายงานนี้เป็นโครงการที่ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยงานราชการและไม่ต้องขออนุมัติจาก คณะรัฐมนตรี  
( ) รายงานนี้เป็นโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการด้าน (ระบุ).....  
ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อประโยชน์สาธารณะ ตามมาตรา 49 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561  
( ) อื่นๆ.....

### สถานภาพโครงการตามขั้นตอนการเสนอรายงาน

- ( ✓ ) ยังไม่ได้ก่อสร้างโครงการ/ ดำเนินโครงการ  
( ) เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว  
( ) เปิดดำเนินโครงการแล้ว  
( ) อื่นๆ (ระบุ) .....

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อ วันที่ 1 มีนาคม 2564





สภาพพื้นที่โครงการ ณ เดือนเมษายน 2563 (มีอาคารที่ต้องรื้อถอน)



สภาพพื้นที่โครงการ ณ เดือนกรกฎาคม 2563 (มีอาคารที่ต้องรื้อถอน)



สภาพพื้นที่โครงการ ณ เดือนตุลาคม 2563 (มีอาคารที่ต้องรื้อถอน)



สภาพพื้นที่โครงการ ณ เดือนมกราคม 2564 (มีอาคารที่ต้องรื้อถอน)





## ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา

และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๒๘/๒๕๖๓

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๒๓ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๒ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖ โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) .....ไม่มีเงื่อนไข.....

(๒) .....

(๓) .....

(๔) .....

ให้ไว้ ณ วันที่ ๖ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓



เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม





ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/๕ ๕ ๗ ๕

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๒ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น  
ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ GCC-138/2563

ลงวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๓

๒. สำเนาหนังสือคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ที่ กท๑๑๐๔/๖๔๗ ลงวันที่  
๑๕ มีนาคม ๒๕๖๔

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมที่โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด ตั้งอยู่ที่  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท กรีนแคร์  
คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น  
ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม จำนวน ๑ อาคาร ความสูง ๔๕ ชั้น มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน ๗๔๑ ห้อง  
ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ๓ ห้อง และห้องชุดสำนักงาน ๑ ห้อง ขนาดพื้นที่โครงการ ๓-๒-๑๔.๓ ไร่  
ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน  
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอน  
การพิจารณารายงาน และกรุงเทพมหานคร ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน  
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร  
ในการประชุมครั้งที่ ๑๖/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๔ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความ  
เห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น บริษัท โอไลน์-  
เคมเมต จำกัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓  
และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษา เพื่อจัดทำรายงานฯ ที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับ  
การพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนด  
แล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้ง จัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File)



จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๒ กด ๖๘๕๕

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

สำเนาถูกต้อง



เจ้าหน้าที่กองบริหารการแก้ไข



Green Care Consultant Co., Ltd.  
เลขที่ใบแจ้งหนี้ : 1138/2563  
E-mail Address : greencareconsultant@gmail.com

ใบแจ้งหนี้  
เลขที่ใบแจ้งหนี้ : 1138/2563  
วันที่ : 31 กรกฎาคม 2563  
เวลา : 15:32

1138/2563

31 กรกฎาคม 2563

เรื่อง นำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น  
ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ 10 มีนาคม 2563

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลักและผนวก) จำนวน 15 ชุด

ตามที่บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เป็นที่ปรึกษา และยื่นเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น  
ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา  
ให้ความเห็นชอบตามที่อ้างถึง โดยโครงการดังกล่าวเป็นอาคารชุดพักอาศัย 1 อาคาร ความสูง 45 ชั้น  
มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 741 ห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 3 ห้อง และห้องชุดสำนักงาน  
1 ห้อง มีที่จอดรถยนต์ตามกฎหมาย 312 คัน ที่จอดรถแท็กซี่ 4 คัน และที่จอดรถยนต์สำหรับร้านค้า  
(ทรัพย์สินบุคคล) 3 คัน ตั้งอยู่ที่ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ที่ปรึกษาฯ ได้จัดทำรายงานของโครงการฯ แล้วเสร็จ จึงขอนำส่งรายงานฯ มาเพื่อพิจารณา  
ตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

เจ้าหน้าที่บริหารทั่วไป

กลุ่มงานอาหาร  
เลขที่ 1860 วันที่ 31/6/63  
เวลา 14:33 ผู้รับ [redacted]

กองวิเทศสัมพันธ์และประชาสัมพันธ์  
เลขที่ 2334 วันที่ 31 ก.ค. 2563  
เวลา 16:33 ผู้รับ 26

Bund now done



กองวิศวกรรมผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 เลขที่ 4603 วันที่ 16 มี.ค. 2564  
 เวลา 10.54 ผู้รับ



สำนักงานนโยบายและแผน  
 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
 เลขที่ 4603 วันที่ 16 มี.ค. 2564  
 เวลา 9.56 น. ผู้รับ

ที่ กท ๑๑๐๔/ว๑๗

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา  
 รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 สำนักสิ่งแวดล้อม อาคาร ๑ ชั้น ๒  
 ๑๑๑ ถ. มิตรไมตรี เขตดินแดง กทม. ๑๐๔๐๐

๑๕ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น  
 ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส ๑๐๑๐.๕/๑๑๒๘๑  
 ลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มติที่ประชุมฯ ครั้งที่ ๑๖/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๔  
 ๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
 สิ่งแวดล้อม โครงการ (ต้นฉบับ ๑ ฉบับ และสำเนา ๗ ฉบับ)

ด้วยบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์  
 จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท  
 โอไลน์-เคมเมต จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภท  
 อาคารชุดพักอาศัย จำนวน ๑ อาคาร ความสูง ๔๕ ชั้น มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน ๗๔๑ ห้อง ห้องชุดเพื่อการ  
 พาณิชยกรรม (ร้านค้า) ๓ ห้อง และห้องชุดสำนักงาน ๑ ห้อง มีที่จอดรถยนต์ตามกฎหมาย ๓๑๒ คัน ที่จอดรถ  
 แท็กซี่ ๔ คัน ให้กรุงเทพมหานคร พิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

กรุงเทพมหานคร ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับดังกล่าว  
 ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดการที่ดิน  
 และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุม ครั้งที่  
 ๑๖/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๔ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงาน  
 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด

กองบรรณาธิการ  
 เลขที่ 637 วันที่ 14/3/64  
 เวลา 8.51 ผู้รับ

จึงเรียนมา ...

BDA ๗ ม.ค. ๖๓.๓๓.5



จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

สำนักสิ่งแวดล้อม

เลขานุการคณะกรรมการ

กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

โทร. ๐ ๒๑๒๖ ๖๔๐๖

โทรสาร ๐ ๒๑๒๖ ๖๔๐๖

สำเนาถูกต้อง



เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น  
ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

มีนาคม 2564.....



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	<p>โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ตั้งอยู่ที่ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย 1 อาคาร ความสูง 45 ชั้น มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 741 ห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 3 ห้อง และห้องชุดสำนักงาน 1 ห้อง มีที่จอดรถยนต์ตามกฎหมาย 312 คัน ที่จอดรถแท็กซี่ 4 คัน พร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการอยู่อาศัย มีพื้นที่พัฒนาโครงการรวมทั้งสิ้น 3-2-14.3 ไร่ หรือเท่ากับ 5,657.20 ตาราง เมตร จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <p>1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด อย่างเคร่งครัด</p>	พื้นที่โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น	ตลอดระยะเวลา การรื้อถอน/ก่อสร้าง และดำเนินการ	บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียน อาคารชุด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอแลนด์-เคมเมค จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น	ตลอดระยะเวลา การรื้อถอน/ก่อสร้าง และดำเนินการ	บริษัท โอแลนด์-เคมเมค จำกัด/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียน อาคารชุด)
	3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับ	พื้นที่โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น	ตลอดระยะเวลา การรื้อถอน/ก่อสร้าง และดำเนินการ	บริษัท โอแลนด์-เคมเมค จำกัด/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียน อาคารชุด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอแลนด์-เคมเมค จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>จัดแจ้งไว้ แจ้งให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) พิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการเป็นผู้ละเมิด</p>	พื้นที่โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น	ตลอดระยะเวลา การรื้อถอน/ก่อสร้าง และดำเนินการ	บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียน อาคารชุด)

มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>รับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่จะระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</p> <p>5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชน ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป</p>	พื้นที่โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น	ตลอดระยะเวลา การรื้อถอน/ก่อสร้าง และดำเนินการ	บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียน อาคารชุด)

มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะรื้อถอน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ	<p>โครงการจะดำเนินการรื้อถอน 2 ช่วง คือ การรื้อถอนอาคารเดิม และการรื้อถอนสำนักงานขาย ซึ่งจะก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศจากกิจกรรมรื้อถอน ดังนี้ การรื้อถอนอาคารเดิม</p> <p>1) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (<math>PM_{10}</math>) เกิดขึ้น 0.0002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เพิ่มขึ้นจาก 0.022 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.0222 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ โดยทั่วไปที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เกิดขึ้น 0.002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ฝุ่นละอองรวมเพิ่มขึ้นจาก 0.036 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.038 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p>	<p>1) จัดทำรั้วหีบโดยรอบพื้นที่รื้อถอน ความสูงประมาณ 6 เมตร เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่อย่างเป็นสัดส่วน และป้องกันฝุ่นละอองกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง</p> <p>2) จัดให้มีการสเปรย์น้ำบนแนวรั้วพื้นที่รื้อถอนด้านทิศตะวันตกที่ติดกับบ้านข้างเคียง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>3) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่รื้อถอนและกองเศษวัสดุที่รื้อถอนแล้ว อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเพิ่มความถี่ให้มากขึ้นในกรณีที่มีฝุ่นละอองมาก</p> <p>4) เศษวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอน ไม่ให้กองไว้หน้างานเป็นเวลานาน และจัดรถบรรทุกมารับไปกำจัดโดยเร็ว หากต้องกองเก็บไว้ให้นานให้ปิดคลุมด้วยผ้าใบหรือวัสดุอื่นให้มิดชิด</p> <p>5) การขนส่งเศษวัสดุจากการรื้อถอน ให้ใช้รถบรรทุกที่มีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุในระหว่างขนส่ง</p>	<p>1) ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการรื้อถอน และรถขนส่งเศษวัสดุ และเครื่องจักรกลที่ใช้ในการรื้อถอนให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด</p>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้ตรวจสอบและผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะรื้อถอน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไปที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เกิดขึ้น 0.006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เพิ่มขึ้นจาก 0.6 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.606 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไปที่กำหนดไว้ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เกิดขึ้น 0.031 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจน</p>	<p>6) จัดพนักงานเก็บกวาดเศษวัสดุ ดิน หินทรายที่ตกหล่นบริเวณโดยรอบพื้นที่รื้อถอน และทำความสะอาดโดยใช้ฉีดน้ำฉีดและกวาดพื้นที่ให้สะอาดโดยเร็ว</p>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



ผู้ตรวจสอบและผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมด จำกัด (ระยะรื้อถอน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ไดออกไซด์เพิ่มขึ้นจาก 0.081 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.111 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เกิดขึ้น 0.002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เพิ่มขึ้นจาก 0.003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2554) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p>		

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมด จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะรื้อถอน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>การรื้อถอนสำนักงานขาย</p> <p>1) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (<math>PM_{10}</math>) เกิดขึ้น 0.00005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เพิ่มขึ้นจาก 0.022 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.02205 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ โดยทั่วไปที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เกิดขึ้น 0.001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ฝุ่นละอองรวมเพิ่มขึ้นจาก 0.036 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.037 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p>		

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



ผู้ตรวจสอบและผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะรื้อถอน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>โดยทั่วไปที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร</p> <p>3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เกิดขึ้น 0.004 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการ ตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์เพิ่มขึ้นจาก 0.6 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.604 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไปที่กำหนดไว้ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร</p> <p>4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เกิดขึ้น 0.019 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัด ปัจจุบัน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์เพิ่มขึ้นจาก 0.081 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์ เมตร เป็น 0.100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่า ไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ</p>		

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 10/186



ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะรื้อถอน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ 0.32 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร</p> <p>5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เกิดขึ้น 0.001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัด ปัจจุบัน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ เพิ่มขึ้นจาก 0.003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์ เมตร เป็น 0.004 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่ เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2554) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ 0.78 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร</p>		

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



บุคคลกรในตำแหน่งผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะรื้อถอน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ระดับเสียง	โครงการจะดำเนินการรื้อถอน 2 ช่วง คือ การรื้อถอนอาคารเดิม และการรื้อถอนสำนักงานขาย ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ที่ใช้ในการรื้อถอน กรณีที่ไม่มีมาตรการลดผลกระทบ ระดับเสียงที่เกิดขึ้นเมื่อรวมกับระดับเสียงในปัจจุบัน พื้นที่ข้างเคียงจะได้รับเสียงช่วงรื้อถอนอาคารเดิมที่ระดับ 68.2-88.1 เดซิเบลเอ และช่วงรื้อถอนสำนักงานขายที่ระดับ 68.8-82.3 เดซิเบลเอ ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าเกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ทั้งนี้ หากปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น ระดับเสียงรวมที่พื้นที่ข้างเคียงจะได้รับจะมีค่าลดลง ช่วงรื้อถอนอาคารเดิมที่ระดับ 65.7-69.1 เดซิเบลเอ และช่วงรื้อถอนสำนักงานขายที่ระดับ 65.8-69.4 เดซิเบลเอ ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้	1) ช่วงการรื้อถอน ติดตั้งกำแพงกันเสียงตามแนวเขตพื้นที่โครงการ โดยใช้วัสดุที่มีความสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 18 เดซิเบลเอ เช่น แผ่นเมทัลชีทหรือวัสดุอื่นเทียบเท่าหรือดีกว่า โดยติดตั้งให้มีความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร ทั้งนี้ กำแพงกันเสียงรอบโครงการจะสามารถใช้ได้กับทุกระยะการก่อสร้าง (รูปที่ 4 และรูปที่ 5) 2) ลดจำนวนของเครื่องจักรที่ใช้งานที่อยู่ใกล้เคียงกัน 3) หลีกเลี่ยงการตั้งวางเครื่องจักร หรือใช้งานเครื่องจักรที่เกิดเสียงดัง การจอดรถที่เดินเครื่องยนต์บริเวณที่ใกล้กับอาคารข้างเคียง	1) ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการรื้อถอน และรถขนส่งเศษวัสดุ และเครื่องจักรกลที่ใช้ในการรื้อถอนให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ ผู้รับผิดชอบ บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



บุคคลธรรมดา ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมค จำกัด (ระยะรื้อถอน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. ความสั่นสะเทือน	ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอนที่มีต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ พบว่า การรื้อถอนอาคารเดิมจะทำให้เกิดความสั่นสะเทือนในรูปค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดอยู่ในช่วง 0.10 – 2.69 มิลลิเมตร/วินาที และการรื้อถอนสำนักงานชายจะทำให้เกิดความสั่นสะเทือนในรูปค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดอยู่ในช่วง 0.09 – 1.15 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับในกรณีที่เป็นอาคารที่พักอาศัยที่กำหนดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดไว้ที่ 5 มิลลิเมตร/วินาที	1) ก่อนเริ่มงานรื้อถอน ต้องแจ้งให้เจ้าของอาคารหรือผู้พักอาศัยในเขตติดต่อใกล้เคียงรับทราบแผนการรื้อถอนล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน พร้อมทั้งแจ้งชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานรื้อถอนเพื่อให้สามารถติดต่อหรือแจ้งเรื่องร้องเรียนได้ทันที ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรื้อถอน สำหรับอาคารชุดวิภาวดี สุวิท ต้องติดตามสอบถามผลกระทบที่อาจได้รับอย่างต่อเนื่อง 2) ก่อนเริ่มการรื้อถอน เจ้าหน้าที่ของโครงการหรือเจ้าหน้าที่ของบริษัทผู้รับเหมาจะขออนุญาตเจ้าของอาคารที่อยู่บริเวณข้างเคียงเพื่อเข้าไปทำความเข้าใจในกระบวนการรื้อถอนอาคารเดิม การตรวจสอบอาคารของเจ้าของอาคารนั้นๆ การบันทึกภาพอาคารในส่วนต่างๆ และทำบันทึกสภาพของอาคารร่วมกับเจ้าของอาคาร ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่โครงการจะจัดเก็บเป็นข้อมูลไว้เปรียบเทียบ หากมีกรณีที่อาคารข้างเคียงอาจได้รับผลกระทบที่เกิดจากการรื้อถอนอาคารเดิม เจ้าหน้าที่ของโครงการจะเข้าไปช่วยเหลือ เยียวยา	1) ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการรื้อถอน และรถขนส่งเศษวัสดุ และเครื่องจักรกลที่ใช้ในการรื้อถอนให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ <u>ผู้รับผิดชอบ</u> บริษัท โอสัน-เคมเมค จำกัด

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมค จำกัด



ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอแลนด์-เคมเมต จำกัด (ระยะรื้อถอน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ดำเนินการการปรับปรุงแก้ไขซ่อมแซมให้เจ้าของ อาคารนั้นได้โดยเร็ว ไม่ชักช้า และเจ้าหน้าที่โครงการจะ คอยประสานงานและแจ้งผลการตรวจสอบให้เจ้าของ อาคารทราบเป็นระยะ ในกรณีที่เจ้าของอาคารหรือ บ้านพักอาศัยใกล้เคียงไม่ยินยอมให้เข้าไปถ่ายภาพ สภาพรั้ว กำแพง บ้านและตัวอาคารเพื่อเป็นหลักฐาน ก่อนดำเนินการรื้อถอนอาคารเดิม ให้เจ้าหน้าที่ของ โครงการหรือเจ้าหน้าที่ของบริษัทผู้รับเหมาบันทึกวัน เวลา และชื่อเจ้าหน้าที่ซึ่งขออนุญาตเข้าไปถ่ายภาพ และให้มีพยานยืนยันเก็บไว้เป็นหลักฐานทุกครั้ง พร้อมกับให้รับแจ้งให้บริษัทเจ้าของโครงการทราบด้วย</p> <p>3) มีวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการรื้อถอนและ ควบคุมการรื้อถอนให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด</p>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอแลนด์-เคมเมต จำกัด



ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะรื้อถอน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. การจราจร	จากการเปรียบเทียบสภาพจราจรบริเวณทางแยกและ บนถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้องในระยะรื้อถอน/ก่อสร้าง กรณีไม่มีโครงการ และกรณีมีโครงการ พบว่า ปริมาณ จราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะก่อสร้าง มีผลทำให้ค่าความ ล่าช้าของทางแยกและความเร็วของการจราจรบน เส้นทางต่างๆ ส่วนใหญ่เปลี่ยนแปลงไป แต่ไม่ทำให้ ระดับการให้บริการของถนนเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพ ปัจจุบัน	1) จัดให้มีพื้นที่จอดคอยของรถบรรทุก รถรับ-ส่งคนงาน และรถขนส่งวัสดุจากการรื้อถอนไว้ภายในโครงการ 2) ห้ามจอดรถบรรทุก รถรับ-ส่งคนงาน และรถขนส่งวัสดุ จากการรื้อถอนบริเวณถนนสาธารณะโดยเด็ดขาด 3) กำหนดให้รถบรรทุกต้องวิ่งในเวลาที่ถูกกฎหมายกำหนด โดยรถบรรทุก 6 ล้อ ห้ามวิ่งในเวลา 6.00-9.00 น. และ 16.00-20.00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ รถบรรทุก 10 ล้อ ขึ้นไป (ในเขตพื้นที่ภายในวงแหวนรัชดาภิเษก 113 ตารางกิโลเมตร) ห้ามวิ่งในเวลา 6.00-21.00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ 4) มีเจ้าหน้าที่ ropic คอยอำนวยความสะดวกบริเวณ ทางเข้า-ออกรถบรรทุก ไม่ให้เกิดขวางการจราจรบนถนน สาธารณะและการเดินรถในซอยใกล้เคียง	1) ตรวจสอบรถบรรทุกไม่ให้ จอดรกกีดขวางเส้นทาง จราจรบนถนนสาธารณะ ด้านหน้าโครงการ และ ไม่ติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ ผู้รับผิดชอบ บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด (ระยะรื้อถอน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. การจัดการมูลฝอย	<p>ในการรื้อถอนจะมีวัสดุเหลือใช้จากการรื้อถอนส่วนที่สามารถใช้ประโยชน์ใหม่ได้จะนำไปใช้ประโยชน์ใหม่หรือขายให้กับผู้รับซื้อ ส่วนที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้จะประกอบด้วย ประกอบด้วย คอนกรีต กระเบื้อง หลังคา สุขภัณฑ์ และผ้าพลาสติก-ยิปซัม ผู้รับเหมาจะนำไปทิ้งบริเวณที่ดินที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดิน</p> <p>ทั้งนี้ การกองเก็บเศษวัสดุจากการรื้อถอน หากไม่จัดการให้เป็นระเบียบ จะมีผลกระทบต่อคนงานและการทำงานโดยตรง อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ เป็นเชื้อเพลิงทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้ หรือการสะสมเศษวัสดุรื้อถอนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างเป็นเวลานานจะทำให้เป็นแหล่งอาหารหรือที่อยู่อาศัยของแมลง สัตว์มีพิษหรือพาหะนำโรคต่างๆ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยตามมาได้</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดให้มีแผงป้องกันวัสดุตกหล่น เพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษวัสดุจากการรื้อถอนไปยังพื้นที่ข้างเคียง</li> <li>2) ไม่กองเก็บเศษวัสดุรื้อถอนไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยไม่จำเป็น</li> <li>3) ในกรณีที่ต้องกองเก็บเศษวัสดุรื้อถอน ต้องจัดวางในบริเวณที่เหมาะสม ไม่ให้มีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง</li> <li>4) การขนย้ายเศษวัสดุรื้อถอนที่มีลักษณะเป็นฝุ่น ต้องฉีดพรมน้ำเป็นระยะเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> <li>5) การขนส่งเศษวัสดุรื้อถอนโดยรถบรรทุก ให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการร่วงหล่นระหว่างการขนส่ง</li> <li>6) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกรถทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบกและให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ</li> <li>7) ไม่นำเศษวัสดุรื้อถอนไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ หรือสถานที่ที่ไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดิน</li> <li>8) กำหนดให้ผู้รับเหมาขนย้ายเศษวัสดุรื้อถอนประเภท คอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมวลเบา และผนังปูนที่เหลือจากการใช้ประโยชน์ไปกำจัดทิ้งอย่างถูกต้องและปรับปรุงผลจากการก่อสร้าง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ตรวจสอบพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุจากการรื้อถอน ให้มีความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย</li> </ol> <p>ผู้รับผิดชอบ บริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด</p>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด



มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอแลนด์-เคมเมต จำกัด (ระยะรื้อถอน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ของกรุงเทพมหานครที่ซอยอ่อนนุช 86 ถนนอ่อนนุช เขตประเวศ และปฏิบัติตามที่กรุงเทพมหานครกำหนด	
6. ผลกระทบทางสังคมและ การชดเชยเยียวยา	กิจกรรมช่วงรื้อถอนอาจส่งผลกระทบด้านสังคมต่อผู้ อาศัยใกล้เคียง จากปัญหาคนงานก่อสร้างรวมถึง มลภาวะที่เกิดจากการรื้อถอน เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือน ทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ รวมถึงความปลอดภัย และอาจกระทบต่อการดำเนิน ชีวิตประจำวันของคนในชุมชนได้	1) ก่อนเริ่มงานรื้อถอน ต้องแจ้งให้เจ้าของอาคารหรือผู้พัก อาศัยในเขตติดต่อใกล้เคียงรับทราบแผนงานรื้อถอน/ ก่อสร้างล่วงหน้า 3 วัน พร้อมทั้งแจ้งชื่อและเบอร์ โทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานรื้อถอน/ก่อสร้าง เพื่อให้ติดต่อหรือแจ้งเรื่องร้องเรียนได้ทันทีในกรณีที่ ได้รับผลกระทบ 2) กำหนดเวลารื้อถอนในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลา 8.00 - 18.00 น. (หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นกิจกรรมที่ ไม่มีเสียงดัง) 3) หยุดกิจกรรมการรื้อถอนในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ 4) ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียน และติดป้ายประชาสัมพันธ์ บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ ชื่อ ผู้รับเหมา ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ผู้รับผิดชอบ เบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานอนุญาต เพื่อให้ ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงได้ทราบข้อมูล และสามารถ	1) ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนที่ เกี่ยวข้อง ผู้รับผิดชอบ บริษัท โอแลนด์-เคมเมต จำกัด

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอแลนด์-เคมเมต จำกัด



ผู้ตรวจสอบและผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอแลนด์-เคมเมด จำกัด (ระยะรื้อถอน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน/หน่วยงานอนุญาตได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้าง</p> <p>5) มีช่องทางติดต่อสื่อสาร มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการที่ชัดเจน (รูปที่ 1)</p> <p>6) กรณีมีผู้เสียหายหรือได้รับผลกระทบจากโครงการฯ โครงการฯ ยินดีจะชดเชยและเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยให้เป็นการเจรจาตกลงของทั้งสองฝ่าย คือ เจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบ หากไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562</p> <p>7) จัดให้มีเงินสำรองประจำโครงการ จำนวน 15,000,000 บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน) สำหรับการซ่อมแซมหรือชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยไม่ต้องรอการดำเนินการของประกันภัย ทั้งนี้ เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละกรณีอาจแตกต่างกัน จำนวนเงินชดเชยเยียวยาจะขึ้นอยู่กับ</p>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอแลนด์-เคมเมด จำกัด



ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะรื้อถอน)

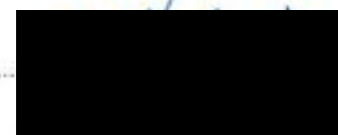
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ผลการเจรจาหรือข้อตกลงระหว่างเจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบแต่ละราย และภายหลังการเจรจาได้ข้อยุติแล้ว โครงการจะจ่ายเงินชดเชยให้ผู้ได้รับผลกระทบในอัตราส่วนร้อยละ 60 ของจำนวนเงินที่ตกลงกัน ภายในเวลา 7 วัน เมื่อบริษัทประกันภัยได้ตรวจสอบและดำเนินการตามหลักการประกันภัย และพิสูจน์ได้ว่าได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการจริง โครงการจะจ่ายเงินชดเชยส่วนที่เหลือทั้งหมด (ร้อยละ 40 ของจำนวนเงินที่ตกลงกัน)	

หมายเหตุ : บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย โดยเสนอรายงานปีละ 2 ครั้ง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ให้เสนอภายในเดือนกรกฎาคม และช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ให้เสนอภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

มีนาคม 2564.....



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



ผู้ตรวจสอบ/ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	การพัฒนาโครงการจะมีการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานราก วางระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน โดยมีการปรับระดับ พื้นดินเพื่อยกระดับถนนและพื้นที่อาคารให้มีสภาพที่ เหมาะสมและเตรียมพร้อมสำหรับการก่อสร้าง กำหนด ระดับถนนภายในโครงการอยู่ที่ระดับ +0.15 ถึง +1.80 เมตร และระดับพื้นอาคาร +0.70 ถึง +1.80 เมตร จากถนนสาธารณะ การปรับพื้นที่ดังกล่าวทำให้สภาพ ภูมิประเทศมีการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันซึ่งเป็น พื้นที่โรงงานผลิตยาและเวชภัณฑ์ มีอาคารสูง 1-4 ชั้น เปลี่ยนเป็นพื้นที่ที่ได้รับการพัฒนาเป็นอาคารชุดพัก อาศัย ซึ่งเป็นอาคารสูง 45 ชั้น แต่พื้นที่จะยังคงเป็น พื้นที่ราบและมีระดับเหมาะสมต่อการระบายน้ำ การ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศดังกล่าวจะจำกัดอยู่ ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น	1) จัดทำรั้วหีบโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร เพื่อกันขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน 2) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบ เรียบร้อย 3) ปรับสภาพพื้นที่และก่อสร้างโครงการ ภายในขอบเขต ที่ดินของโครงการเท่านั้น ไม่รุกล้ำที่ดินบุคคลอื่นหรือ พื้นที่สาธารณะ	1) ตรวจสอบความเป็น ระเบียบเรียบร้อยของ พื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง 2) ตรวจสอบสภาพรั้วโครงการ ให้มีความมั่นคงแข็งแรง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)

มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้ประสานงานและมีสิทธิ์จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนโด จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดิน	การก่อสร้างโครงการจะต้องมีการขุดดิน ถมดิน และปรับระดับดินให้มีความสม่ำเสมอเหมาะสมตามแบบการก่อสร้าง โดยการก่อสร้างเสาเข็ม ฐานราก และการวางระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของโครงการ จะมีการขุดดิน คิดเป็นปริมาณดินขุด ประมาณ 19,974 ลูกบาศก์เมตร ดินที่ขุดได้จากงานเสาเข็ม งานฐานราก และวางระบบสาธารณูปโภคใต้ดินจะถูกนำมาใช้ในการปรับระดับดินให้มีความสม่ำเสมอเหมาะสมตามแบบการก่อสร้าง โดยกำหนดระดับถนนภายในโครงการอยู่ที่ระดับ +0.15 ถึง +1.80 เมตร และระดับพื้นอาคาร +0.70 ถึง +1.80 เมตร จากถนนสาธารณะ ซึ่งต้องใช้ดินถมประมาณ 1,829 ลูกบาศก์เมตร และมีดินเหลือประมาณ 18,145 ลูกบาศก์เมตร จะขนย้ายดินออกจากพื้นที่โครงการ นำไปทิ้งบริเวณที่ดินที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดิน การก่อสร้างฐานรากหรือการขุดดินอาจทำให้เกิดการพังทลายของดินและมีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงได้ และดินที่กองเก็บไว้เพื่อรอการใช้ประโยชน์ อาจเกิดการชะล้างลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ	1) การขุดเปิดหน้าดินบริเวณด้านในพื้นที่โครงการซึ่งไม่มีอาคารอื่นอยู่ใกล้เคียง ให้ขุดเปิดเป็น step ตามมาตรฐานวิศวกรรม เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดินภายในโครงการ 2) การขุดดินทำฐานรากซึ่งต้องขุดดินลึก ต้องมีการทำ Sheet Pile โดยต้องมีการค้ำยันให้แข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรับแรงดันดินทางด้านข้างได้และมีการเคลื่อนตัวน้อย และมีการรื้อ Sheet Pile ออก โดยมีวิศวกรควบคุมดำเนินการตามหลักวิศวกรรม 3) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาควบคุมงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด 4) ดินที่อยู่ระหว่างรอการนำไปใช้ประโยชน์ ต้องจัดให้มีที่กองเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการ มีการป้องกันการชะล้างพังทลายไปสู่พื้นที่ข้างเคียง และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	1) ตรวจสอบการกองดินระหว่างรอการใช้ประโยชน์ไม่ให้ฟุ้งกระจายหรือตกหล่นหรือถูกน้ำชะลงทางระบายน้ำ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



มีนาคม 2564.....

ผู้ตรวจสอบและจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โดยเฉพาะในกรณีที่มีการก่อสร้างในฤดูฝน ทำให้เกิด ปัญหาตะกอนดินไปอุดตันทางระบายน้ำสาธารณะ เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำของพื้นที่ และเป็นสาเหตุ ของปัญหาน้ำท่วมขัง สร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับ ผู้อยู่อาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการได้	5) ทำรางระบายน้ำฝนชั่วคราวเพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกภายใน พื้นที่ โดยมีบ่อพักขยะก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะ	
1.3 คุณภาพอากาศ	จากการประเมินปริมาณมลสารที่เกิดขึ้นในระยะ ก่อสร้าง สรุปได้ดังนี้ 1) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) เกิดขึ้น 0.054 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการ ตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เพิ่มขึ้นจาก 0.022 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์ เมตร เป็น 0.076 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกิน ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เกิดขึ้น 0.181 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน	กิจกรรมการก่อสร้าง 1) จัดทำรั้วทึบโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร เพื่อกันขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันฝุ่นละอองกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 2) ใช้ผ้าใบหรือ Mesh Sheet ที่มีคุณสมบัติกันไฟลาม ปิดคลุมโดยรอบตัวอาคาร ความสูงเท่ากับอาคารส่วนที่ กำลังก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองกระจายไปยังพื้นที่ ข้างเคียง 3) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องปิดให้เรียบร้อย เปิดเฉพาะ เมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาด ไม่ให้มีเศษหิน ดิน หวาย หรือฝุ่นตกค้างจนการก่อสร้าง แล้วเสร็จ	1) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) บริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง 1 จุด โดยในช่วง ของการทำฐานราก/ เจาะเข็ม ให้ตรวจวัดทุกวัน หลังจากนั้นให้ตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ช่วงเวลาการก่อสร้าง (รูปที่ 3) 2) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละออง

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคเมต จำกัด



ผู้แทนบริษัทฯ ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พบว่า ผุ่นละอองรวมเพิ่มขึ้นจาก 0.036 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.217 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร 3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เกิดขึ้น 0.024 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัด ปัจจุบัน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอน มอนอกไซด์เพิ่มขึ้นจาก 0.60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์ เมตร เป็น 0.624 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่า ไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไปที่กำหนดไว้ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร	4) การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ เช่น การเจียร วัสดุ และงานตักแต่ง เป็นต้น ให้ทำในห้องที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างทั้ง 3 ด้าน 5) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราบ ที่ตกหล่น บริเวณด้านหน้าโครงการ และบริเวณใกล้เคียง โดยใน กรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้ น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยเร็ว 6) จัดให้มีการสเปรย์น้ำบนแนวรั้วด้านทิศตะวันตกติดกับ เขตที่ดินของบ้านข้างเคียง 7) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเพิ่มความถี่ ให้มากขึ้น ในกรณีที่มีฝุ่นละอองมาก 8) มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหาและ เยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและ ระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (รูปที่ 1) 9) โครงการจะให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการในการ ป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM <sub>2.5</sub> ) ในช่วงที่มีวิกฤติปัญหาฝุ่นละออง	ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) บริเวณโรงเรียน หอวัง 1 จุด โดยตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ช่วงเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้ตรวจการตามกฎหมาย/ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เกิดขึ้น 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเพิ่มขึ้นจาก 0.081 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.201 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เกิดขึ้น 0.0079 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เพิ่มขึ้นจาก 0.003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.0109 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2554) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์</p>	<p>ขนาดเล็ก และกรณีค่า PM2.5 เกินค่ามาตรฐานกำหนด และหน่วยงานภาครัฐแจ้งขอความร่วมมือเพื่อให้หยุดกิจกรรมการก่อสร้าง ทางโครงการยินดีให้ความร่วมมือโดยการหยุดกิจกรรมที่ก่อให้เกิด PM2.5 ทันที เช่น งานปรับพื้นที่ งานฐานราก งานที่ใช้เครื่องจักร งานตัด เเจาะ เจียร และยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล เป็นต้น</p> <p><b>การจัดการกองวัสดุ</b></p> <p>10) วางกองวัสดุภายในบริเวณพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และกองวัสดุเท่าที่จำเป็น</p> <p>11) วัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ ต้องกองเก็บในที่ที่มีหลังคา หรือปิดคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด ไม่กองหรือเก็บเศษวัสดุที่เหลือใช้ไว้หน้างานเป็นระยะเวลานาน โดยจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัดเป็นประจำ</p> <p>12) ห้ามเผาขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างในพื้นที่โล่ง หรือภายในพื้นที่โครงการ</p> <p><b>การขนส่ง</b></p> <p>13) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปิดคลุมส่วนที่บรรทุกที่อาจตกหล่นให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นบนทางสาธารณะ</p>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



มีนาคม 2564.....

ผู้ควบคุมโครงการมีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ 0.78 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร	14) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ โดยจัดให้มีบ่อล้างล้อรถก่อนออกจากโครงการ 15) จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูบริเวณภายในพื้นที่โครงการ ที่จะมีรถวิ่งผ่าน เพื่อป้องกันรถจมนโคลนในช่วงฝนตก 16) ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดิน วัสดุ ก่อสร้างและเครื่องจักรกลอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ 17) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถ ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบกและขับรถ ด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ 18) ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนนที่ใช้เป็น เส้นทางขนส่ง	
1.4 ระดับเสียง	กรณีไม่มีการป้องกันเสียงจากการก่อสร้าง ระดับเสียงที่ เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างซึ่งชุมชนจะได้รับ จะมีค่า เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	1) ช่วงงานโครงสร้าง (สำนักงานขาย) และงานฐานราก ติดตั้งกำแพงกันเสียงตามแนวเขตพื้นที่โครงการ โดยใช้วัสดุที่มีความสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 18 เดซิเบลเอ เช่น แผ่นเมทัลชีท หรือวัสดุอื่นที่มี คุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า โดยติดตั้งให้มีความสูง	1) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และเสียงรบกวนภายใน พื้นที่ก่อสร้าง 1 จุด

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด





ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>โดยเฉพาะพื้นที่ติดต่อกับโครงการ โดยจากการประเมินพบว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงงานโครงสร้าง (สำนักงานขาย) และงานฐานราก จะเกิดเสียงจากการก่อสร้าง มีค่าประมาณ 62.2-78.3 เดซิเบลเอ เมื่อรวมกับระดับเสียงปัจจุบันแล้ว ระดับเสียงรวมจะมีค่า 67.3-78.5 เดซิเบลเอ ซึ่งบางบริเวณยังมีค่าเกินมาตรฐาน</li> <li>- ช่วงงานฐานราก จะเกิดเสียงจากการก่อสร้าง มีค่าประมาณ 50.5-74.6 เดซิเบลเอ เมื่อรวมกับระดับเสียงปัจจุบันแล้ว ระดับเสียงรวมจะมีค่า 65.8-75.1 เดซิเบลเอ ซึ่งบางบริเวณยังมีค่าเกินมาตรฐาน</li> <li>- ช่วงงานโครงสร้าง จะเกิดเสียงจากการก่อสร้าง มีค่าประมาณ 56.3-81.2 เดซิเบลเอ เมื่อรวมกับระดับเสียงปัจจุบันแล้ว ระดับเสียงรวมจะมีค่า 66.2-81.4 เดซิเบลเอ ซึ่งบางบริเวณยังมีค่าเกินมาตรฐาน</li> <li>- ช่วงงานโครงสร้าง งานตกแต่งและเก็บงาน ระดับเสียงจากการก่อสร้าง จะมีค่าประมาณ 61.8-86.7 เดซิเบลเอ</li> </ul>	<p>ไม่น้อยกว่า 6 เมตร ทั้งนี้ กำแพงกันเสียงรอบโครงการ จะสามารถใช้ได้กับทุกระยะการก่อสร้าง (รูปที่ 4 และรูปที่ 5)</p> <p>2) ช่วงงานโครงสร้าง ดำเนินการก่อสร้างโดยการหล่อชิ้นส่วนคอนกรีตเสริมเหล็กให้แล้วเสร็จจากภายนอกก่อนนำไปติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง (Precast) โดยการติดตั้งผนังคอนกรีตให้เสร็จโดยเร็วในทุกชั้นที่ขึ้นโครงสร้าง อย่างไรก็ตาม โครงการจะติดตั้งกำแพงกันเสียง โดยใช้วัสดุคละเสียงไม่น้อยกว่า 18 เดซิเบลเอ เช่น แผ่นเมทัลชีท หรือวัสดุอื่นเทียบเท่าหรือดีกว่า ในบริเวณที่จะทำงานโครงสร้าง ความสูงไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร (เมื่อทำงานบริเวณนั้นๆ เสร็จแล้วสามารถถอดกำแพงกันเสียงออกได้) (รูปที่ 6 และรูปที่ 7)</p> <p>3) ช่วงงานตกแต่งและเก็บงาน จัดให้มีห้องทำงานเฉพาะสำหรับงานที่เกิดเสียงดังมากๆ เช่น การตัดกระเบื้องงานเจียรโลหะ ตัดกระฉก เป็นต้น โดยใช้ห้องที่ขึ้นโครงสร้างและกันผนังคอนกรีตรอบด้านแล้ว ซึ่งผนังคอนกรีตสามารถลดเสียงได้ 34 เดซิเบลเอ (รูปที่ 8)</p>	<p>โดยในช่วงของการทำฐานราก/เจาะเข็ม ให้ตรวจวัด ทุกวัน หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง (รูปที่ 3)</p> <p>2) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และเสียงรบกวน บริเวณโรงเรียนหอวัง 1 จุดโดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)</p>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้ตรวจสอบความถูกต้องของรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เมื่อรวมกับระดับเสียงปัจจุบัน ระดับเสียงรวมจะมีค่า 67.2-86.8 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าเกินมาตรฐาน</p> <p>- ช่วงงานตกแต่งและเก็บงาน จะเกิดเสียงจากการก่อสร้าง มีค่าประมาณ 56.3-81.2 เดซิเบลเอ เมื่อรวมกับระดับเสียงปัจจุบันแล้ว ระดับเสียงรวมจะมีค่า 66.2-81.4 เดซิเบลเอ ซึ่งบางบริเวณยังมีค่าเกินมาตรฐาน</p> <p>จะเห็นว่า หากไม่มีมาตรการลดผลกระทบในช่วงก่อสร้างจะก่อให้เกิดเสียงดังซึ่งมีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ โครงการจึงจำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น และลดระดับเสียงจากการก่อสร้างให้อยู่ในระดับไม่เกินค่ามาตรฐาน โดยระดับเสียงรวมเมื่อปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ ดังนี้</p> <p>- ช่วงงานโครงสร้าง (สำนักงานขาย) และงานฐานราก ระดับเสียงเมื่อปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ จะมีค่าประมาณ 45.2-63.1 เดซิเบลเอ เมื่อรวมกับระดับเสียงปัจจุบันแล้ว ระดับเสียงรวมจะมีค่า 65.7-67.6 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐาน</p>	<p>4) ลดจำนวนของเครื่องจักรที่ใช้งานที่อยู่ใกล้เคียงกัน</p> <p>5) เลือกใช้อุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่ำและส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงในระดับไม่เกินค่ามาตรฐานอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้งานเป็นครั้งคราว ให้ดับหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก</p> <p>6) ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่บำรุงรักษาอย่างดีและดูแลสม่ำเสมอระหว่างก่อสร้าง</p> <p>7) ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร</p> <p>8) ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป</p> <p>9) ควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง</p> <p>10) ในการขนย้ายวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ต้องดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักการขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดัง</p> <p>11) โครงการต้องกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ</p>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



มีนาคม 2564.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนามทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงงานฐานราก ระดับเสียงเมื่อปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ จะมีค่าประมาณ 22.4-65.0 เดซิเบลเอ เมื่อรวมกับระดับเสียงปัจจุบันแล้ว ระดับเสียงรวมจะมีค่า 65.7-68.4 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐาน</li> <li>- ช่วงงานโครงสร้าง ระดับเสียงเมื่อปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ จะมีค่าประมาณ 31.3-58.8 เดซิเบลเอ เมื่อรวมกับระดับเสียงปัจจุบันแล้ว ระดับเสียงรวมจะมีค่า 65.7-66.5 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐาน</li> <li>- ช่วงงานโครงสร้าง งานตกแต่งและเก็บงาน ระดับเสียงเมื่อปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ จะมีค่าประมาณ 36.8-64.3 เดซิเบลเอ เมื่อรวมกับระดับเสียงปัจจุบัน ระดับเสียงรวมจะมีค่า 65.7-68.1 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐาน</li> <li>- ช่วงงานคกแต่งและเก็บงาน ระดับเสียงเมื่อปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ จะมีค่าประมาณ -79.9 ถึง 45.1 เดซิเบลเอ เมื่อรวมกับระดับเสียงปัจจุบันแล้ว ระดับเสียงรวมจะมีค่า 65.7 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐาน</li> </ul>	<p>ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด และส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กรุงเทพมหานครเป็นประจำทุก 6 เดือน</p>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ความสั่นสะเทือน	ผลการประเมินค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดที่อาคาร ในพื้นที่ติดโครงการมีค่า 0.67 – 3.48 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับในกรณีที่เป็น อาคารที่พักอาศัยที่กำหนดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดไว้ที่ 5 มิลลิเมตร/วินาที ดังนั้น อาคารจึงยังไม่เกิดความ เสียหายจากการสั่นสะเทือนจากโครงการ	1) ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง ต้องแจ้งให้เจ้าของอาคารหรือ ผู้พักอาศัยในเขตติดต่อใกล้เคียงรับทราบแผนงาน เจาะเสาเข็มล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน พร้อมทั้งแจ้งชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อหรือแจ้งเรื่องร้องเรียนได้ทันที ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง สำหรับ บ้านเลขที่ [REDACTED] และอาคารชุดวิภาวดี สวีท ต้องติดตามสอบถามผลกระทบที่อาจได้รับในช่วง การทำเสาเข็มและฐานราก อย่างน้อยทุก 3 เดือน 2) โครงการต้องใช้เครื่องเจาะประเภท Hydraulic Rotary Drilling Rig ในการทำเสาเข็มบริเวณที่ใกล้กับบ้านข้างเคียง ด้านทิศตะวันตก (อาคารชุดพักอาศัย วิภาวดี สวีท และ บ้านเลขที่ [REDACTED]) เพื่อลดผลกระทบด้าน ความสั่นสะเทือน 3) ในช่วงขุดเจาะเสาเข็มและงานเปิดหน้าดินทำฐานราก อาคาร ต้องมีเจ้าหน้าที่เข้าไปสังเกตการณ์ในพื้นที่ชุมชน ทำหน้าที่ยอมรับชอบในการติดต่อประสานงานในชุมชน	1) ตรวจวัดความสั่นสะเทือน ภายในพื้นที่ก่อสร้าง 1 จุด โดยในช่วงของการทำ ฐานราก/เจาะเข็ม ให้ตรวจวัดทุกวัน หลังจาก นั้นให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลา การก่อสร้าง หากผลการ ตรวจวัดมีค่าเกินมาตรฐาน ต้องปรับปรุงแก้ไขวิธีการ ทำงาน เพื่อลดผลกระทบ ต่อพื้นที่ข้างเคียง (รูปที่ 3) 2) สอบถามเจ้าของบ้านหรือ ผู้พักอาศัยในอาคาร ข้างเคียงเป็นระยะๆ อย่าง สม่ำเสมอ เพื่อรับทราบ ปัญหาที่เกิดขึ้น นำมา ปรับปรุงแก้ไขหรือ

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>พร้อมทั้งแจ้งชื่อและเบอร์โทรศัพท์ให้เจ้าของบ้านหรือผู้พักอาศัยในอาคารที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ</p> <p>4) เมื่อได้รับแจ้งว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง เจ้าหน้าที่ประสานงานในชุมชนต้องโทรศัพท์แจ้งเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานก่อสร้างหรือหน่วยงานให้ตรวจสอบ ปรับแผนการก่อสร้าง หรือปรับปรุงแก้ไขวิธีการทำงานเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยเร็ว</p> <p>5) กรณีค่าความสั่นสะเทือนเกินจากค่าที่ประเมินไว้ จะปรับปรุงวิธีให้ค่าไม่เกิน หากค่าใกล้ถึง 4.5 มิลลิเมตร/วินาที ให้หยุดทันที</p> <p>6) ทำประกันภัยและความรับผิดชอบต่อร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>7) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง เจ้าหน้าที่ของโครงการหรือเจ้าหน้าที่ของบริษัทผู้รับเหมาจะขออนุญาตเจ้าของอาคารที่อยู่บริเวณข้างเคียงเพื่อเข้าไปทำความเข้าใจในระบบการก่อสร้างโครงการ การตรวจสอบอาคาร</p>	<p>ปรับแผนการก่อสร้างให้เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง</p> <p>ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด)</p>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



ผู้ตรวจงาน/ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนสแตนซ์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ของเจ้าของอาคารนั้นๆ การบันทึกภาพอาคารในส่วนต่างๆ และทำบันทึกสภาพของอาคารร่วมกับเจ้าของอาคาร ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่โครงการจะจัดเก็บเป็นข้อมูลไว้เปรียบเทียบ หากมีกรณีที่อาคารข้างเคียงอาจได้รับผลกระทบที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ เจ้าหน้าที่ของโครงการจะสามารถเข้าไปช่วยเหลือ เยียวยา ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขซ่อมแซมให้เจ้าของอาคารนั้นได้โดยเร็ว ไม่ชักช้า และเจ้าหน้าที่โครงการจะคอยประสานงานและแจ้งผลการตรวจสอบให้เจ้าของอาคารรับทราบเป็นระยะ ในกรณีที่เจ้าของอาคารหรือบ้านพักอาศัยใกล้เคียงไม่ยินยอมให้เข้าไปถ่ายภาพสภาพรั้ว กำแพง บ้านและตัวอาคารเพื่อเป็นหลักฐานก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ ให้เจ้าหน้าที่ของโครงการหรือเจ้าหน้าที่ของบริษัทผู้รับเหมาบันทึกวัน เวลา และชื่อเจ้าหน้าที่ซึ่งขออนุญาตเข้าไปถ่ายภาพ และให้มีพยานยืนยันเก็บไว้เป็นหลักฐานทุกครั้ง พร้อมกับให้รีบแจ้งให้บริษัทเจ้าของโครงการทราบด้วย</p>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคเมต จำกัด



ผู้ตรวจสอบ/ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>8) มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด</p> <p>9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ควบคุมดูแลการทำงานของคนงานก่อสร้างให้เกิดความปลอดภัย</p> <p>10) โครงการต้องกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด และส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้กรุงเทพมหานครเป็นประจำทุก 6 เดือน</p>	
1.6 แผ่นดินไหว	ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในภาคกลาง ซึ่งเป็นบริเวณที่มีความเสี่ยงภัยแผ่นดินไหว เขต 2ก หรือเขตที่มีความเสี่ยงในการเกิดแผ่นดินไหวในระดับน้อยถึงปานกลาง การออกแบบโครงสร้างอาคารที่ไม่เหมาะสมอาจเกิดความเสียหายได้	<p>1) ออกแบบอาคารตามมาตรฐานวิศวกรรมภายใต้ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 กฎกระทรวงฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2527) และกฎกระทรวง "กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว" พ.ศ.2550 ควบคู่กับการคำนวณแผ่นดินไหวอ้างอิงตามมาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ.1302 กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย</p>	<p>1) ตรวจสอบการก่อสร้างอาคารให้มีความสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)</p>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 การบดบังแสงแดด	<p>จากการวิเคราะห์ด้วยภาพจำลอง แบบ 2 มิติ และ 3 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SketchUp 2020 พบว่า การบดบังแสงแดดของอาคารโครงการจะส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียงไม่ได้รับแสงแดดในบางช่วงเวลาเท่านั้น โดยจะมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งและทิศทางการทอดตัวของเงาอาคารตามการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์</p> <p>สรุปผลการประเมินการบดบังแสงแดดที่โครงการส่งผลกระทบต่ออาคารและพื้นที่ข้างเคียงที่สำคัญ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารชุดวิภาวดี สวิต ถูกบดบังแสงแดดในฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาวในช่วงเวลา 8.00-11.00 น. เวลา 8.00-10.00 น. และเวลา 8.00-12.00 น. ตามลำดับ</li> <li>- บ้านเลขที่ [REDACTED] ถูกบดบังแสงแดดในฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาวในช่วงเวลา 8.00-11.00 น. เวลา 8.00-11.00 น. และเวลา 8.00-10.00 น. ตามลำดับ</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีช่องทางการติดต่อสื่อสารเพื่อแจ้งผลกระทบที่ได้รับจากการพัฒนาโครงการ มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (รูปที่ 1)</li> <li>2) ผู้ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด / ทิศทางลม / สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคารจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และภายหลังจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี (ความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงภายหลังจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี)</li> <li>3) เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลม และการบดบังสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ อาจได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และลักษณะผลกระทบที่ได้รับอาจแตกต่างกัน ดังนั้น เงื่อนไขในการชดเชยเยียวยาหรือการแก้ไขผลกระทบให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ได้รับผลกระทบกับเจ้าของโครงการ ในกรณีที่</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ติดตามตรวจสอบจากการรับเรื่องร้องเรียนด้านการบดบังแสงแดด</li> </ol> <p>ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)</p>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท กรีนแคร์ คอนซิลแลนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมด จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ้านเลขที่ [REDACTED] ถูกบดบังแสงแดดในฤดูหนาว ช่วงเวลา 8.00-11.00 น.</li> <li>- ธนาคารทหารไทย ถูกบดบังแสงแดดในฤดูหนาว ช่วงเวลา 8.00-12.00 น.</li> <li>- บ้านเลขที่ [REDACTED] ถูกบดบังแสงแดดในฤดูหนาว ช่วงเวลา 14.00-17.00 น.</li> <li>- ร้านเสริมสวยวิศวกรรม เลขที่ [REDACTED] ถูกบดบังแสงแดดในฤดูหนาว ช่วงเวลา 14.00-17.00 น.</li> <li>- บริษัท บาทวิถิ จำกัด เลขที่ [REDACTED] ถูกบดบังแสงแดดในฤดูหนาว ช่วงเวลา 14.00-17.00 น.</li> <li>- พื้นที่ว่าง(ในรัศมี 100 เมตร) ถูกบดบังแสงแดดในฤดูหนาว ช่วงเวลา 14.00-17.00 น.</li> </ul>	<p>ทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562</p> <p>4) จัดให้มีเงินสำรองประจำโครงการ จำนวน 15,000,000 บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน) สำหรับการซ่อมแซมหรือชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยไม่ต้องรอการดำเนินการของประกันภัย ทั้งนี้ เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละกรณีอาจแตกต่างกัน จำนวนเงินชดเชยเยียวยาจะขึ้นอยู่กับผลการเจรจาหรือข้อตกลงระหว่างเจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบแต่ละราย และภายหลังการเจรจาได้ข้อยุติแล้ว โครงการจะจ่ายเงินชดเชยให้ผู้ได้รับผลกระทบในอัตราส่วนร้อยละ 60 ของจำนวนเงินที่ตกลงกัน ภายในเวลา 7 วัน เมื่อบริษัทประกันภัยได้ตรวจสอบและดำเนินการตามหลักการประกันภัยและพิสูจน์ได้ว่าได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการจริง โครงการจะจ่ายเงินชดเชยส่วนที่เหลือทั้งหมด (ร้อยละ 40 ของจำนวนเงินที่ตกลงกัน)</p>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมด จำกัด



ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.8 การบดบังทิศทางลม	<p>จากการศึกษาการไหลเวียนของกระแสลมในพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ โดยใช้โปรแกรม Design Builder เปรียบเทียบก่อน-หลังมีโครงการ สรุปได้ว่าบ้าน/อาคารที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ มีจำนวน 5 แห่ง โดยความเร็วลมในแต่ละทิศทาง แต่ละฤดูกาล จะเปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อยโดยกระแสลมส่วนใหญ่ยังอยู่ในช่วงลมเบา หรือมีความเร็วลมประมาณ 0.3-1.4 เมตร/วินาที รายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ธนาคารทหารไทย ก่อน-หลังมีโครงการ ระดับความเร็วลม มีค่าประมาณ 0.4-0.8 เมตร/วินาที เปลี่ยนเป็น 0.5-1.3 เมตร/วินาที</li> <li>- อาคารชุดวิภาวดี สุวิทย์ ก่อน-หลังมีโครงการ ระดับความเร็วลม มีค่าประมาณ 0.5-0.8 เมตร/วินาที เปลี่ยนเป็น 0.6-1.4 เมตร/วินาที</li> <li>- บ้านเลขที่ [REDACTED] ก่อน-หลังมีโครงการ ระดับความเร็วลม มีค่าประมาณ 0.75-1.00 เมตร/วินาที เปลี่ยนเป็น 0.9-1.2 เมตร/วินาที</li> </ul>	<p>1) มีช่องทางการติดต่อสื่อสารเพื่อแจ้งผลกระทบที่ได้รับจากการพัฒนาโครงการ มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (รูปที่ 1)</p> <p>2) ผู้ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด / ทิศทางลม / สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคารจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และภายหลังจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี (ความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงภายหลังจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี)</p> <p>3) เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลม และการบดบังสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ อาจได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และลักษณะผลกระทบที่ได้รับอาจแตกต่างกัน ดังนั้น เจื่อนไขในการชดเชยเยียวยาหรือการแก้ไขผลกระทบให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ได้รับผลกระทบกับเจ้าของโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย</p>	<p>1) ติดตามตรวจสอบจากการรับเรื่องร้องเรียนด้านการบดบังทิศทางลม</p> <p>ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)</p>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารชุดเมทริส ลาดพร้าว ก่อน-หลังมีโครงการ ระดับความเร็วลม มีค่าประมาณ 0.75-1.25 เมตร/วินาที เปลี่ยนเป็น 0.70-1.35 เมตร/วินาที</li> <li>- พื้นที่ของบริษัท โอสัน เคมเมต จำกัดก่อน-หลังมีโครงการ ระดับความเร็วลม มีค่าประมาณ 0.50-0.70 เมตร/วินาที เปลี่ยนเป็น 0.40-1.00 เมตร/วินาที</li> </ul>	<p>ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562</p> <p>4) จัดให้มีเงินสำรองประจำโครงการ จำนวน 15,000,000 บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน) สำหรับการซ่อมแซมหรือชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยไม่ต้องรอการดำเนินการของประกันภัย ทั้งนี้ เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละกรณีอาจแตกต่างกัน จำนวนเงินชดเชยเยียวยาจะขึ้นอยู่กับผลการเจรจาหรือข้อตกลงระหว่างเจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบแต่ละราย และภายหลังการเจรจาได้ข้อยุติแล้ว โครงการจะจ่ายเงินชดเชยให้ผู้ได้รับผลกระทบในอัตราส่วนร้อยละ 60 ของจำนวนเงินที่ตกลงกัน ภายในเวลา 7 วัน เมื่อบริษัทประกันภัยได้ตรวจสอบและดำเนินการตามหลักการประกันภัย และพิสูจน์ได้ว่าได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการจริง โครงการจะจ่ายเงินชดเชยส่วนที่เหลือทั้งหมด (ร้อยละ 40 ของจำนวนเงินที่ตกลงกัน)</p>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางชีวภาพ	โครงการตั้งอยู่ที่ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร มีความพร้อมด้านระบบ สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ โดยรอบมีลักษณะเป็น ชุมชนเมืองที่ค่อนข้างหนาแน่น ประกอบด้วย อาคารชุด อาคารพาณิชย์ที่ใช้ประโยชน์เพื่อประกอบการค้ารวมกับ การอยู่อาศัย กลุ่มบ้านพักอาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร ธนาคาร สถานที่ราชการ สถานศึกษาและสถาน ประกอบการต่างๆ เป็นต้น มีได้เป็นพื้นที่ป่าไม้ พื้นที่เพื่อ การอนุรักษ์ หรือเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าแต่ อย่างใด พรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษา เป็นพรรณไม้ที่ ปลุกขึ้นเพื่อให้ร่มเงาตามริมถนน บ้านเรือน และ พรรณไม้ที่ขึ้นตามธรรมชาติในที่รกร้าง สำหรับคลองที่ อยู่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด คือ คลองศาลเจ้า ลักษณะเป็นคลองระบายน้ำซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 40 เมตร มีความกว้างประมาณ 3-4 เมตร จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบว่า ดัชนี ความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนพืช และแพลงค์ ตอนสัตว์มีค่าต่ำ คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ต่ำถึงปานกลาง ไม่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ	1) กำชับคนงานก่อสร้างและผู้รับเหมาไม่ให้ทิ้งขยะ สิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงท่อระบายน้ำสาธารณะ 2) ควบคุมการระบายน้ำโดยจัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราว เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อพัก เพื่อให้เศษดินตะกอน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบาย น้ำสาธารณะ 3) ดินที่อยู่ระหว่างรอกการนำไปใช้ประโยชน์ต้องมีพื้นที่กอง เก็บที่อยู่ห่างจากท่อระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะพัดิน ตะกอนสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ	1) ตรวจสอบดูแลคนงาน ก่อสร้างให้ปฏิบัติตาม กฎระเบียบที่กำหนดไว้ 2) ตรวจสอบการกองดินระหว่าง รอกการใช้ประโยชน์ ไม่ให้ พังกระจายหรือตกลงหรือ ถูกน้ำชะลงทางระบายน้ำ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้ตรวจสอบ/ผู้ประสานจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>			
<b>3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	ตามกฎหมายผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ตั้งอยู่บนที่ดินประเภท ย.9 (ย.9-2) สีนํ้าตาล เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่เขตเมืองชั้นใน ซึ่งอยู่ในเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 29 ประเภท โดยการก่อสร้างอาคารพักอาศัยที่มีพื้นที่อาคารมากกว่า 10,000 ตารางเมตร เป็นประเภทที่ก่อสร้างได้ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 7 : 1 มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่า ร้อยละ 4.5 และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง	1) ก่อสร้างอาคารตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีค่าอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 8.14 : 1 (จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำตามข้อ 55 ของกฎหมายผังเมือง) และมีค่าอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร (OSR) ร้อยละ 8.53 และมีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ 1,270.75 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างหรือไม่น้อยกว่า 1,026.32 ตารางเมตร) 2) จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินโครงการโดยไม่รุกล้ำที่ดินสาธารณะหรือที่ดินบุคคลอื่น	1) ตรวจสอบกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินโครงการ <u>ผู้รับผิดชอบ</u> เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด



ผู้ตรวจสอบ/ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การจราจร	จากการเปรียบเทียบสภาพจราจรบริเวณทางแยกและ บนถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้องในระยะก่อสร้าง กรณีไม่มี โครงการ และกรณีมีโครงการ พบว่า ปริมาณจราจรที่ เพิ่มขึ้นในระยะก่อสร้าง มีผลทำให้ค่าความล่าช้าของ ทางแยกและความเร็วของการจราจรบนเส้นทางต่างๆ ส่วนใหญ่เปลี่ยนแปลงไป แต่ไม่ทำให้ระดับการให้บริการ ของถนนเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบัน	1) ขยับทางเข้า-ออกช่วงก่อสร้างให้อยู่ห่างจากซอย ลาดพร้าว 6 จากเดิมกำหนดไว้ 5 เมตร เพิ่มเป็น 7.51 เมตร และเพิ่มความกว้างทางเข้า-ออก จากเดิมกำหนดไว้ 6 เมตร เพิ่มเป็น 8 เมตร เพื่อให้รถบรรทุกเลี้ยวเข้าออกได้ สะดวกมากขึ้น และภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ โครงการจะปรับปรุงและคืนสภาพทางให้เรียบร้อย 2) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและขนส่งดิน ต้องวิ่งในเวลา ที่กฎหมายกำหนด โดยรถบรรทุก 6 ล้อ ห้ามวิ่งในเวลา 6.00-9.00 น. และ 16.00-20.00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ รถบรรทุก 10 ล้อขึ้นไป (ในเขตพื้นที่ภายในวงแหวน รัชดาภิเษก 113 ตารางกิโลเมตร) ห้ามวิ่งในเวลา 6.00-21.00 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ 3) กำหนดให้รถบรรทุก 18 ล้อ วิ่งในช่วงเวลา 22.00 น - 5.00 น. ตามที่กฎหมายกำหนด 4) กำหนดให้รถบรรทุก 18 ล้อ เข้า-ออกทางถนนลาดพร้าว เท่านั้น	1) ตรวจสอบรถบรรทุกที่เข้า ออกในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มี การปิดคลุมส่วนบรรทุกให้ มิดชิด ไม่ให้บรรทุกน้ำหก เกิน และไม่ใช้ความเร็วเกิน กว่าที่กฎหมายกำหนด 2) ตรวจสอบรถบรรทุกให้มี การล้างทำความสะอาดล้อ รถก่อนออกจากพื้นที่ โครงการทุกครั้ง 3) ตรวจสอบรถบรรทุกไม่ให้ จอดกีดขวางบริเวณ ด้านหน้าโครงการหรือพื้นที่ ใกล้เคียง ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง 4) ตรวจสอบและปรับปรุง ป้ายสัญลักษณ์หรือป้าย เตือนต่างๆ ให้มีความ

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด





ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>5) ติดป้ายไฟกระพริบบริเวณทางเข้า-ออกถนนทุกวัสดุ ก่อสร้างและติดตั้งป้ายเตือนเขตก่อสร้าง เพื่อเตือนผู้ขับ ขี่ให้ระมัดระวัง</p> <p>6) ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถขนส่งคน รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงาน โดยระบุชื่อ บริษัทผู้รับเหมา พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พัก อาศัยใกล้เคียงและผู้สัญจรหรือใช้เส้นทางร่วมกับรถ ของโครงการได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับ ผู้รับเหมาได้โดยตรง ในกรณีที่ได้รับผลกระทบ</p> <p>7) มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายเตือนต่างๆ และลูกศรแสดง ทิศทางเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่ โครงการได้อย่างปลอดภัย</p> <p>8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวก ให้กับรถที่เข้า-ออกโครงการได้โดยสะดวก ปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจรบนถนนสาธารณะ และ อำนวยความสะดวกให้รถในซอยไปก่อน</p>	<p>ชัดเจน เพื่อให้ผู้ขับขี่และ ผู้สัญจรผ่านสังเกตเห็นได้ ชัดเจนและระมัดระวังเขต ก่อสร้าง ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง</p> <p>ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด)</p>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด



ผู้ตรวจสอบ/ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>9) มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกไว้ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นพื้นที่จอดรถสำหรับขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรับ-ส่งคนงาน เพื่อไม่ให้กระทบต่อผู้ใช้ถนนสาธารณะ</p> <p>10) ห้ามจอดรถเพื่อขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง หรือรับ-ส่งคนงานบนถนนสาธารณะ</p> <p>11) บริเวณปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างต้องปิดให้เรียบร้อย เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออกและต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดไม่ให้มีเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่นตกลงบนพื้นที่ทาง</p> <p>12) ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ โครงการจะดำเนินการคืนสภาพทางเท้าสาธารณะให้เรียบร้อย ก่อนเปิดดำเนินการ</p> <p>13) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามที่กีด และกำชับให้ผู้ขับรถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบกและขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ</p> <p>14) ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง</p>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		15) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ โดยจัดให้มีการล้างล้อรถก่อนออกจากโครงการ 16) ควบคุมความเร็วในการขับเคลื่อนรถบรรทุกไม่เกินกว่าที่ กฎหมายกำหนด	
3.3 น้ำใช้	น้ำใช้ในช่วงก่อสร้างจะรับจากการประปานครหลวง กิจกรรมการใช้น้ำส่วนใหญ่มาจากการใช้น้ำของคนงาน ก่อสร้างเพื่อการชำระล้าง น้ำใช้ในห้องน้ำ/ห้องส้วม และ การทำความสะอาดอุปกรณ์หรือทำความสะอาดพื้นที่ หลังเสร็จงาน โดยการประเมิมน้ำใช้ในช่วงก่อสร้าง เฉลี่ยประมาณ 10.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการ จำเป็นต้องมีการสำรองน้ำไว้ใช้ให้เพียงพอเพื่อไม่ให้มี ผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง	1) จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ให้สามารถใช้อย่างน้อย 1 วัน 2) จัดหาน้ำดื่มสะอาดให้เพียงพอกับความต้องการบริโภค ของคนงานก่อสร้าง 3) กำกับดูแลให้คนงานก่อสร้างให้ใช้น้ำอย่างประหยัด ไม่เปิดน้ำทิ้งหรือปล่อยให้มีการรั่วไหล	1) ตรวจสอบระบบท่อ ถังเก็บน้ำ และอุปกรณ์ ต่างๆ ในระบบประปาเป็น ประจำ หากเกิดการชำรุด เสียหาย หรือมีการรั่วไหล ให้ซ่อมแซมโดยทันที  ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)
3.4 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียจะมาจากการใช้น้ำของคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง ประมาณ 8.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมาจากบ้านพัก คนงานประมาณ 32.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียและ สิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้น หากไม่มีการจัดการให้ถูกต้องตามหลัก สุขาภิบาล จะก่อให้เกิดความสกปรก เป็นแหล่งแพร่	1) มีห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างให้เพียงพอสำหรับการ ใช้งาน และมีการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลก่อนระบาย สู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายผ่านท่อระบายน้ำ ชั่วคราว ไปสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียง	1) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะ 1 จุด โดย ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการ

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้ตรวจและรับรองรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เชื้อโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์น้ำโรค ส่งผลกระทบ ด้านสุขอนามัยของคนงานและประชาชนหรือชุมชน ที่อยู่ใกล้เคียง หากระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับ	3) น้ำเสียจากการชำระล้างร่างกาย และการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ มีความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ไม่มาก โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำ ซึ่งมีบ่อพัก เพื่อตกตะกอนสิ่งสกปรกก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะ 4) มีพนักงานดูแลทำความสะอาดห้องน้ำ ห้องส้วม และ ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5) ประสานรถสูบล้างปฏิภณของสำนักงานเขตจตุจักรให้มา สูบล้างปฏิภณไปกำจัดเป็นระยะ 6) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องมีการรื้อย้ายห้องส้วมคนงาน นำสิ่งปฏิภณที่ตกค้างไปบำบัดตามหลักสุขาภิบาล ปรับปรุงพื้นที่ และมีการฆ่าเชื้อโรคบริเวณพื้นที่โดยรอบ	ก่อสร้าง พารามิเตอร์ ที่ตรวจวัดประกอบด้วย pH, BOD, SS, Settleable Solids, TDS, Sulfide, TKN และ Fat , Oil and Grease ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)
3.5 การระบายน้ำและ การป้องกันน้ำท่วม	สภาพพื้นที่โครงการเดิมเป็นโรงงานผลิตยาและเวชภัณฑ์ ซึ่งมีการระบายน้ำตามสภาพของพื้นที่ การพัฒนา โครงการในช่วงก่อสร้าง สภาพพื้นที่จะเริ่มเปลี่ยนแปลงไป มีการปรับปรุงสภาพพื้นที่ และมีการก่อสร้างเกิดขึ้น สภาพ การระบายน้ำจะเปลี่ยนแปลงไป ฝนที่ตกในพื้นที่ก่อสร้าง และน้ำทิ้งที่เกิดจากการใช้น้ำในกิจกรรมก่อสร้างหากไม่มี	1) ควบคุมการระบายน้ำโดยจัดให้มีทางระบายน้ำชั่วคราว เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อพัก ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2) ดินที่อยู่ระหว่างรอการนำไปใช้ประโยชน์ต้องมีพื้นที่กอง เก็บที่อยู่ห่างจากท่อระบายน้ำสาธารณะเพื่อป้องกันการ ชะพาหิณและก่อนสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ	1) ตรวจสอบระบบระบายน้ำ ในพื้นที่ ก่อสร้างเป็น ระยะ เมื่อพบการอุดตัน หรือการระบายน้ำ ไม่สะดวก ต้องทำความ สะอาดหรือขุดลอก

มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



มีนาคม 2564

ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนเคส คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การจัดการดูแล น้ำฝนจะไหลลงไปตามพื้นที่ชะพาเอาเศษดินเศษตะกอนหรือวัสดุก่อสร้างไปอุดตันท่อระบายน้ำสาธารณะใกล้เคียง หรือทำให้เกิดน้ำท่วมซึ่งได้โครงการจำเป็นต้องมีการจัดการการระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบจากการระบายน้ำฝนและน้ำที่ระบายทิ้งจากโครงการไม่ให้มีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	3) ดูแลไม่ให้เศษวัสดุที่เลื้อยจากการก่อสร้างตกลงในทางระบายน้ำสาธารณะซึ่งจะทำให้กีดขวางการระบายน้ำของชุมชน	ให้สามารถระบายน้ำได้สะดวก  ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด)
3.6 ไฟฟ้า	ในระยะก่อสร้าง ผู้รับเหมาจะเป็นผู้จัดหาไฟฟ้าที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยต่อผ่านมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้านครหลวง โดยมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าสำหรับการก่อสร้างไม่มากนัก และใช้ในบางช่วงของการก่อสร้าง เช่น การเชื่อม ตัดโลหะ และไฟฟ้าส่องสว่าง เป็นต้น ทั้งนี้ พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้แนวเสาไฟฟ้าแรงสูง การก่อสร้างต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษและปฏิบัติตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) โดยเคร่งครัด	1) อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งและใช้งานภายในพื้นที่ก่อสร้างต้องมีลักษณะเป็นไปตามมาตรฐาน 2) กำกับดูแลคนงานให้ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างถูกวิธี 3) จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีอย่างเพียงพอ เพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ 4) คิดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณที่อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่ 5) ดำเนินการตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) โดยเคร่งครัดเพื่อความปลอดภัยต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสายไฟฟ้าแรงสูง	1) ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน โดยตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาของการก่อสร้าง  ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



ผู้ตรวจสอบ/ผู้รับผิดชอบจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		6) กำหนดระเบียบปฏิบัติสำหรับคนงานก่อสร้าง/ ผู้ปฏิบัติงานมิให้ดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตราย ต่อแนวสายไฟฟ้าแรงสูง 7) ในกรณีที่เกิดเหตุไม่ปกติที่อาจส่งผลกระทบต่อแนวสาย ไฟฟ้าแรงสูงต้องแจ้งให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) หรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบทันที	
3.7 การจัดการมูลฝอย	การก่อสร้างโครงการฯ จะมีเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เกิดขึ้นสูงสุด 9.07 ตัน/วัน มีองค์ประกอบเป็นคอนกรีต 6.95 ตัน/วัน, อิฐ 1.25 ตัน/วัน, เหล็ก 0.45 ตัน/วัน, กระเบื้องเซรามิก 0.25 ตัน/วัน, กระเบื้องหลังคา 0.14 ตัน/วัน, ยิปซัมบอร์ด 0.03 ตัน/วัน และไม้ 0.0045 ตัน/วัน โดยส่วนใหญ่เป็นเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ ประโยชน์ได้ สำหรับมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง จะเกิดขึ้นประมาณ 0.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน การกองเก็บ เศษวัสดุจากการก่อสร้างหรือการจัดการขยะมูลฝอย หากไม่จัดการให้เป็นระเบียบ จะมีผลกระทบต่อคนงาน และการทำงานโดยตรง อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ เป็น เชื้อเพลิงทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้ หรือการสะสมเศษวัสดุ	การจัดการเศษวัสดุก่อสร้าง 1) ไม่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดย ไม่จำเป็น 2) ในกรณีที่ต้องกองเก็บเศษวัสดุก่อสร้าง ต้องจัดวางใน บริเวณที่เหมาะสม ไม่ให้มีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง 3) การขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างที่มีลักษณะเป็นฝุ่น ต้องฉีดพรมน้ำเป็นระยะเพื่อลดการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละออง 4) การขนส่งเศษวัสดุก่อสร้างโดยรถบรรทุก ให้ใช้ผ้าใบปิด คลุมเพื่อป้องกันการร่วงหล่นระหว่างการขนส่ง	1) ตรวจสอบความสะอาดและ ความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณพื้นที่กองเก็บเศษ วัสดุและจุดตั้งวางถังขยะ รวม ตลอดระยะเวลาของ การก่อสร้าง 2) ตรวจสอบปริมาณเศษ วัสดุก่อสร้างที่ระบุใน ใบเสร็จรับเงินของศูนย์ กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ทุกครั้ง

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด



ผู้ตรวจสอบและอนุมัติจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก่อสร้างไว้ในพื้นที่ก่อสร้างเป็นเวลานานจะทำให้เป็น แหล่งอาหารหรือที่อยู่อาศัยของแมลง สัตว์มีพิษหรือ พาหะนำโรคต่างๆ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ อนามัยตามมาได้	5) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถ ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบกและให้ ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ 6) ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างที่เหลือจากการใช้ประโยชน์ เศษ ดิน หรือเบนโทไนท์ไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ หรือสถานที่ ที่ไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดิน 7) เศษวัสดุก่อสร้างที่เหลือจากการใช้ประโยชน์ ประเภท คอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมวลเบา ผนังปูน ให้นำไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอย อ่อนนุช ของกรุงเทพมหานคร โดยปฏิบัติตามเงื่อนไข ของศูนย์ <b>การจัดการขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง</b> 1) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย วางไว้ในบริเวณพื้นที่ ก่อสร้างให้เพียงพอ และจัดให้มีจุดพักขยะมูลฝอยรวม ของพื้นที่ก่อสร้างและติดต่อสำนักงานเขตจตุจักร เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยมาเก็บขนไปกำจัด 2) กำชับให้คนงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยลงในถังรองรับที่ได้ จัดเตรียมไว้ให้พร้อมถังรองรับ	ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3) ล้างทำความสะอาดถังขยะและพื้นที่โดยรอบจุดพักขยะ รวมเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยเฉพาะภายหลังจาก เจ้าหน้าที่เข้ามาจัดเก็บขยะออกไปเรียบร้อยแล้ว	
3.8 สัญญาณโทรทัศน์ และวิทยุ	ในช่วงที่พัฒนาโครงการคาดว่าจะระบบโทรทัศน์จะเป็น ระบบดิจิตอลเป็นส่วนใหญ่แล้วซึ่งระบบโทรทัศน์ที่ ประเทศไทยจะนำมาใช้จะเป็นระบบมาตรฐาน DVB-T (Digital VideoBroadcasting Terrestrial) ซึ่งเป็น มาตรฐานของยุโรป และเป็นไปตามประกาศ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และ กิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิค สำหรับเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบ ดิจิตอล ซึ่งระบบนี้ได้ถูกออกแบบเพื่อให้สามารถควบคุม การใช้งานได้ดีทั้งในบริเวณที่มี หรือไม่มีคลื่นวิทยุรบกวน โดยเครื่องรับยังสามารถรับสัญญาณได้ดี แม้ในขณะที่ เคลื่อนที่อยู่กับที่ตาม นอกจากนี้ระบบได้ถูกออกแบบมาให้ สามารถรับสัญญาณเข้าจากรีสโมเดอร์นจาก ภูเขา อาคารหรือสิ่งก่อสร้างได้ (กุลเชษฐ์, 2556) และ โทรทัศน์ดิจิตอลจะให้ภาพที่สดใส มีความคมชัด ไม่มี	1) มีช่องทางการติดต่อสื่อสารเพื่อแจ้งผลกระทบที่ได้รับจาก การพัฒนาโครงการ มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่อง ร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (รูปที่ 1) 2) ผู้ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด / ทิศทางลม / สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของ โครงการได้ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคารจนถึงการก่อสร้างแล้ว เสร็จ และภายหลังจากจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี (ความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงภายหลังจากจดทะเบียน อาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี) 3) เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและ ทิศทางลม และการบดบังสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ อาจ ได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และลักษณะผลกระทบที่ได้รับ อาจแตกต่างกัน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้ในการชดเชยเยียวยาหรือ	1) ติดตามจากเรื่องร้องเรียน และแก้ไขตามมาตรการฯ ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้ตรวจสอบและจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมค จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สัญญาณรบกวน และไม่มีเงาสะท้อน แม่น้ำในพื้นที่ที่เป็น ภูเขาหรือในเมืองที่มีตึกสูงๆบดบังสัญญาณ (ไฟโรจน์, 2556) อย่างไรก็ตาม อาคารข้างเคียงซึ่งเป็นอาคารทั่วไปที่ มีระดับต่ำกว่าโครงการ อาจได้รับผลกระทบเรื่องการบด บังสัญญาณได้	การแก้ไขผลกระทบให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ได้รับ ผลกระทบกับเจ้าของโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติ การไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 4) จัดให้มีเงินสำรองประจำโครงการ จำนวน 15,000,000 บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน) สำหรับการซ่อมแซม หรือชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนา โครงการ โดยไม่ต้องรอการดำเนินการของประกันภัย ทั้งนี้ เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละกรณี อาจแตกต่างกัน จำนวนเงินชดเชยเยียวยาจะขึ้นอยู่กับ ผลการเจรจาหรือข้อตกลงระหว่างเจ้าของโครงการและ ผู้ได้รับผลกระทบแต่ละราย และภายหลังการเจรจา ได้ข้อยุติแล้ว โครงการจะจ่ายเงินชดเชยให้ผู้ได้รับ ผลกระทบในอัตราส่วนร้อยละ 60 ของจำนวนเงินที่ตกลง กัน ภายในเวลา 7 วัน เมื่อบริษัทประกันภัยได้ตรวจสอบ และดำเนินการตามหลักการประกันภัยและพิสูจน์ได้ว่า ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการจริง โครงการจะ จ่ายเงินชดเชยส่วนที่เหลือทั้งหมด (ร้อยละ 40 ของ จำนวนเงินที่ตกลงกัน)	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมค จำกัด



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท กรีนแคร์ คอนซิลแดนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>			
<b>4.1 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ และสังคม</b>	<p>การก่อสร้างโครงการทำให้เกิดการจ้างงาน โดยคนงานที่ใช้ในการก่อสร้างประมาณวันละ 200 คน เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างแบบมาเช้าเย็นกลับ ซึ่งจะมีผลดีต่อเศรษฐกิจชุมชน ก่อให้เกิดการจับจ่ายใช้สอยและการหมุนเวียนทางเศรษฐกิจ</p> <p>การก่อสร้างโครงการอาจมีผลกระทบทางสังคมต่อผู้พักอาศัยหรือชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจากปัญหาคนงานก่อสร้างมลภาวะจากการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง ความสั่นสะเทือน รวมถึงผลกระทบด้านการจราจร อุบัติเหตุจากการก่อสร้าง เป็นต้น ส่งผลให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ ความวิตกกังวลของคนในชุมชนได้</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ทำการก่อสร้างในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลา 8.00 - 18.00 น. (หลังเวลา 17.00 น. เป็นกิจกรรมที่ไม่มีเสียงรบกวน)</li> <li>2) หยุดกิจกรรมก่อสร้างในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์</li> <li>3) กรณีมีความจำเป็นต้องทำการก่อสร้างเกินเวลา สำหรับกิจกรรมก่อสร้างที่ต่อเนื่องเป็นครั้งคราว เช่น การเทพื้นให้ดำเนินการไม่เกิน 20.00 น. (ไม่เกิน 3 วัน/สัปดาห์) และแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน ทั้งนี้โครงการจะพยายามวางแผนการทำงานให้อยู่ในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ให้มากที่สุด</li> <li>4) กำหนดระเบียบให้คนงานยึดถือปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและไม่สร้างปัญหาหรือละเมิดต่อบุคคลภายนอก</li> <li>5) ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ก่อเหตุทะเลาะวิวาทหรือก่อเรื่องเดือดร้อน รำคาญ ชัดแจ้งกับผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง</li> <li>6) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักค้างคืนในพื้นที่ก่อสร้าง ยกเว้นคนงานที่รับผิดชอบดูแลความปลอดภัยหรือ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ต้องการให้โครงการปรับปรุงแก้ไข เพื่อลดผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ โดยดำเนินการในพื้นที่ระยะประชิด พื้นที่รัศมี 100 เมตรจากขอบพื้นที่</li> </ol>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ทรัพย์สินของบริษัท กรณีจำเป็นต้องได้รับอนุญาตจากวิศวกรหรือผู้ควบคุมงาน</p> <p>7) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ทางกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้อยู่ใกล้เคียง</p> <p><b>บริเวณบ้านพักคนงาน</b></p> <p>1) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าบ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน</p> <p>2) จัดทำรั้วล้อมรอบบ้านพักคนงานอย่างเป็นสัดส่วน และกำหนดให้มีทางเข้า-ออกบ้านพักคนงาน จำนวน 1 จุด เพื่อตรวจสอบและควบคุมการเข้า-ออกของคนงานก่อสร้าง</p>	<p>โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทาง การขนส่งวัสดุ และอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยดำเนินการปฐะ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการ จนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้อาคาร โดยวิธีการศึกษา และการสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการ และหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจให้ชัดเจน</p> <p>ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)</p>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>3) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลทางเข้า-ออกบ้านพักคนงานก่อสร้าง โดยคนงานก่อสร้างจะสามารถเข้า-ออกบ้านพักคนงานได้เมื่อได้รับอนุญาตเท่านั้น</p> <p>4) กำชับให้คนงานก่อสร้างช่วยรักษาความสะอาดบริเวณบ้านพักคนงาน</p> <p>5) จัดระเบียบคนงานภายในบริเวณบ้านพักคนงานไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยข้างเคียง เช่น ห้ามเล่นการพนัน ห้ามดื่มสุรา ห้ามทะเลาะวิวาท ห้ามจุดไฟหรือก่อไฟในบริเวณบ้านพักคนงาน เป็นต้น และให้หัวหน้าคนงานควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p> <p>6) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างในเวลากลางคืน ส่องรอบบริเวณบ้านพักคนงานอย่างเพียงพอ</p> <p>7) จัดให้มีถังรองรับขยะอย่างเพียงพอ แยกเป็นถังรองรับขยะเปียกและถังรองรับขยะแห้ง</p> <p>8) จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม ลานซักผ้า เพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนงาน</p>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



มีนาคม 2564.....

ผู้ตรวจสอบและจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>9) จัดให้มีทางระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งอย่างเพียงพอ และก่อนปล่อยออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะจะต้องมีตะแกรงดักขยะอยู่ในที่ที่ตรวจสอบได้</p> <p>11) จัดให้มีถังดับเพลิงเคมี อย่างน้อย 1 ชุด/อาคาร หรือติดตั้งไว้ในระยะทางไม่เกิน 45 เมตร</p> <p>12) จัดให้มีบ่อเก็บหรือถังเก็บน้ำ ก้อนน้ำให้เพียงพอสำหรับการใช้งาน เช่น การอาบน้ำ และซักล้างเสื้อผ้า</p> <p>13) การบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม จะต้องเป็นไปโดยถูกสุขลักษณะก่อนปล่อยน้ำสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ และให้เข้มงวดด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ</p>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด



ผู้ตรวจสอบและผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การมีส่วนร่วมของ ประชาชน	<p>โครงการได้ให้ความสำคัญเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ จึงจัดให้มีกิจกรรมการมีส่วนร่วมและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนตั้งแต่ขั้นตอนการศึกษาจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมรับทราบข้อมูลโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยได้มีการประชาสัมพันธ์โครงการ การรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อห่วงกังวลต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ จากการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลในช่วงก่อสร้างโครงการที่สำคัญ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางเข้า-ออกช่วงก่อสร้างอยู่ใกล้ทางเข้า-ออกซอยลาดพร้าว 6 มากเกินไป อาจมีผลกระทบต่อการเข้าออกของรถในซอย</li> </ul>	<p>1) โครงการได้ขยับทางเข้า-ออกช่วงก่อสร้างให้อยู่ห่างจากซอยลาดพร้าว 6 จากเดิมกำหนดไว้ 5 เมตร เพิ่มเป็น 7.51 เมตร และเพิ่มความกว้างทางเข้า-ออก จากเดิมกำหนดไว้ 6 เมตร เพิ่มเป็น 8 เมตร เพื่อให้รถบรรทุกเลี้ยวเข้าออกได้สะดวกมากขึ้น และภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จโครงการจะปรับปรุงและคืนสภาพทางให้เรียบร้อย</p>	<p>1) ตรวจสอบรถบรรทุกทุกไม่ให้จอดกีดขวางบริเวณด้านหน้าโครงการหรือพื้นที่ใกล้เคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>2) ตรวจสอบและปรับปรุงป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือน</p>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด



ผู้ตรวจสอบและปรับปรุงป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกให้กับรถที่เข้า-ออกโครงการได้โดยสะดวกปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจรบนถนนสาธารณะ และอำนวยความสะดวกให้รถในซอยไปก่อน</p> <p>3) มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกไว้ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นพื้นที่จอดรถสำหรับขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรับ-ส่งคนงาน เพื่อไม่ให้กระทบต่อผู้ใช้ถนนสาธารณะ</p> <p>4) ห้ามจอดรถเพื่อขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง หรือรับ-ส่งคนงานบนถนนสาธารณะ</p> <p>5) บริเวณปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างต้องปิดให้เรียบร้อย เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออกและต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดไม่ให้มีเศษหิน ดิน หินทราย หรือฝุ่นตกหล่นบนพื้นที่ทาง</p> <p>6) ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ โครงการจะดำเนินการคืนสภาพทางเท้าสาธารณะให้เรียบร้อย ก่อนเปิดดำเนินการ</p>	<p>ต่างๆ ให้มีความชัดเจน เพื่อให้ ผู้ ขั บ ซึ่ แ ล ะ ผู้สัญจรผ่านสังเกตเห็นได้ ชัดเจนและระมัดระวังเขตก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>ผู้รับผิดชอบ (เจ้าของโครงการ) บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด</p>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ อาศัยในอาคารข้างเคียง	1) จัดทำรั้วทึบโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร เพื่อกันขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันฝุ่นละอองกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 2) ใช้ผ้าใบหรือ Mesh Sheet ที่มีคุณสมบัติกันไฟลาม ปิดคลุมโดยรอบตัวอาคาร ความสูงเท่ากับอาคารส่วนที่ กำลังก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองกระจายไปยังพื้นที่ ข้างเคียง 3) จัดให้มีการสเปรย์น้ำบนแนวรั้วด้านทิศตะวันตกติดกับ เขตที่ดินของบ้านข้างเคียง 4) บริเวณทางเข้า-ออก ต้องปิดให้เรียบร้อย เปิดเฉพาะเมื่อ มีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวทางให้สะอาดไม่ให้มี เศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่นตกหล่นบนพื้นทาง 5) การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ เช่น การเจียร วัสดุ และงานคกแต่ง เป็นต้น ให้ทำในห้องที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างทั้ง 3 ด้าน จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่น บริเวณด้านหน้าโครงการ และบริเวณใกล้เคียง โดยใน กรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำ ฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยเร็ว	1) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) บริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง 1 จุด โดยในช่วง ของการทำฐานราก/เจาะ เข็ม ให้ตรวจวัดทุกวัน หลังจากนั้นให้ตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ช่วงเวลาก่อสร้าง 2) ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) บริเวณโรงเรียนหอวัง 1 จุด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ (เจ้าของโครงการ) บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้ตรวจสอบรายงาน บริษัท กรีนเคส คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท ไอลัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- อันตรายจากการก่อสร้างใกล้แนวสายไฟฟ้าแรงสูง และการป้องกันสิ่งของที่อาจร่วงหล่นจากอาคาร	1) การก่อสร้างโครงการต้องได้รับอนุญาตและดำเนินการ ตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) โดยเคร่งครัดเพื่อความปลอดภัยต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสายไฟฟ้าแรงสูง 2) กำหนดระเบียบปฏิบัติสำหรับคนงานก่อสร้าง/ ผู้ปฏิบัติงานมิให้ดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตราย ต่อสายไฟฟ้าแรงสูง 3) ในกรณีที่เกิดเหตุไม่ปกติที่อาจส่งผลกระทบต่อแนวสาย ไฟฟ้าแรงสูงต้องแจ้งให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) หรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบทันที 4) ควบคุมการทำงานของทาวเวอร์เครนให้อยู่ภายในพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ ไม่ล้ำเข้าไปในพื้นที่ของบ้านข้างเคียง และไม่ล้ำเข้าไปในแนวเขตปลอดภัยของสายไฟฟ้าแรงสูง 5) มีผ้าใบหรือ Mesh Sheet ที่มีคุณสมบัติกันไฟลาม ปิดคลุมโดยรอบตัวอาคาร ความสูงเท่ากับอาคารส่วนที่ กำลังก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองกระจาย และวัสดุ ตกหล่นไปยังพื้นที่ข้างเคียง	1) ตรวจสอบการปฏิบัติงาน ของคนงานก่อสร้าง/ ผู้ปฏิบัติงานมิให้ดำเนินการ ใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตราย ต่อสายไฟฟ้าแรงสูง ผู้รับผิดชอบ (เจ้าของโครงการ) บริษัท ไอลัน-เคมเมต จำกัด

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท ไอลัน-เคมเมต จำกัด



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท กรีนแคป คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ช่วงเวลาก่อสร้างอาจมีผลกระทบต่อการพักผ่อน ขอให้กิจกรรมหลังเวลา 17.00 น. เป็นกิจกรรมที่ไม่มี เสียงรบกวน และให้ระบุให้ชัดเจนในกรณี จำเป็นต้องทำงานเกินเวลาที่กำหนด	1) ทำการก่อสร้างในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ เวลา 8.00-18.00 น. (หลังเวลา 17.00 น. เป็นกิจกรรมที่ไม่มีเสียงรบกวน) 2) หยุดกิจกรรมก่อสร้างในวันอาทิตย์และวันหยุด นักขัตฤกษ์ 3) กรณีมีความจำเป็นต้องทำการก่อสร้างเกินเวลา สำหรับกิจกรรมก่อสร้างที่ต่อเนื่องเป็นครั้งคราว เช่น การเทปูน ให้ดำเนินการไม่เกิน 20.00 น. (ไม่เกิน 3 วัน/สัปดาห์) และแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบ ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน ทั้งนี้โครงการจะพยายาม วางแผนการทำงานให้อยู่ในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ ให้มากที่สุด	-
	- กรณีบ้านพักอาศัยเลขที่ [REDACTED] มีข้อห่วง กังวลว่า การก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ ใช้เวลา ยาวนานอาจทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และ ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน จนไม่สามารถอยู่อาศัยได้	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ หัวข้อ 1.3 2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านระดับเสียง หัวข้อ 1.4 3) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านความสั่นสะเทือน หัวข้อ 1.5	1) ปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน คุณภาพอากาศ หัวข้อ 1.3 2) ปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบ

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้แทนบริษัทกรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>4) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบำบัดน้ำเสีย หัวข้อ 3.4</p> <p>5) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการมูลฝอย หัวข้อ 3.7</p> <p>6) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หัวข้อ 4.4.2</p> <p>7) กรณีมีผู้เสียหายหรือได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการฯ โครงการอื่นที่จะชดเชยและเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยให้เป็นการเจรจาตกลงของทั้งสองฝ่าย คือ เจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบ หากไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562</p> <p>8) มีการทำประกันภัยและรับผิดชอบต่อร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านระดับเสียง หัวข้อ 1.4</p> <p>3) ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความสั่นสะเทือน หัวข้อ 1.5</p> <p>4) ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบำบัดน้ำเสีย หัวข้อ 3.4</p> <p>5) ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการมูลฝอย หัวข้อ 3.7</p>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้ตรวจสอบและจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนสแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>9) จัดให้มีเงินสำรองประจำโครงการ จำนวน 15,000,000 บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน) สำหรับการซ่อมแซมหรือชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยไม่ต้องรอการดำเนินการของประกันภัย ทั้งนี้ เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละกรณีอาจแตกต่างกัน จำนวนเงินชดเชยเยียวยาจะขึ้นอยู่กับผลการเจรจาหรือข้อตกลงระหว่างเจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบแต่ละราย และภายหลังการเจรจาได้ข้อยุติแล้ว โครงการจะจ่ายเงินชดเชยให้ผู้ได้รับผลกระทบในอัตราส่วนร้อยละ 60 ของจำนวนเงินที่ตกลงกัน ภายในเวลา 7 วัน เมื่อบริษัทประกันภัยได้ตรวจสอบและดำเนินการตามหลักการประกันภัยและพิสูจน์ได้ว่าได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการจริง โครงการจะจ่ายเงินชดเชยส่วนที่เหลือทั้งหมด (ร้อยละ 40 ของจำนวนเงินที่ตกลงกัน)</p> <p>10) ในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่าบ้านพักอาศัยที่อยู่ในเขตติดต่อโครงการได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการจนไม่สามารถอยู่อาศัยได้ โครงการจะจัดหาที่พักหรือจ่าย</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ (เจ้าของโครงการ) บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด</p>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ประธานกรรมการผู้จัดการฝ่ายบริหารงาน บริษัท กรีนแคร้ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ค่าเช่าให้อยู่อาศัยที่อื่นเป็นการชั่วคราว โดย รายละเอียดของการจัดหาที่พักหรือการจ่ายค่าเช่า ให้ เป็นการเจรจาตกลงของทั้งสองฝ่าย คือ เจ้าของ โครงการและผู้ได้รับผลกระทบ หากไม่สามารถตกลง กันได้ ให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ย ข้อพิพาท พ.ศ. 2562	
4.3 การรับเรื่องร้องเรียน และการชดเชยเยียวยา	การก่อสร้างโครงการใช้เวลาประมาณ 37 เดือน ในช่วง เวลาดังกล่าว อาจมีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน หรือบ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียง โครงการจำเป็นต้องมี ช่องทางในการติดต่อสื่อสาร รับเรื่องร้องเรียน และทำ การตรวจสอบ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ในกรณีที่ไม่ สามารถแก้ไขได้ต้องมีการชดเชยเยียวยาตามความ เหมาะสม	1) มีช่องทางการติดต่อสื่อสารเพื่อแจ้งผลกระทบที่ได้รับ จากการพัฒนาโครงการ มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่อง ร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการที่ชัดเจน (รูปที่ 1) 2) ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียน และติดป้ายประชาสัมพันธ์ บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ ชื่อ ผู้รับเหมา ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ผู้รับผิดชอบ เบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานอนุญาต เพื่อให้ ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงได้ทราบข้อมูล และสามารถ ติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน/หน่วยงานอนุญาตได้ โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้าง	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง เจ้าหน้าที่ของโครงการหรือ เจ้าหน้าที่ของบริษัทผู้รับเหมาจะขออนุญาตเจ้าของ อาคารที่อยู่บริเวณข้างเคียงเพื่อเข้าไปทำความเข้าใจ ในกระบวนการก่อสร้างโครงการ การตรวจสอบอาคาร ของเจ้าของอาคารนั้นๆ การบันทึกภาพอาคารในส่วน ต่างๆ และทำบันทึกสภาพของอาคารร่วมกับเจ้าของ อาคาร ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่โครงการจะจัดเก็บเป็นข้อมูล ไว้เปรียบเทียบ หากมีกรณีที่อาคารข้างเคียงอาจได้รับ ผลกระทบที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ เจ้าหน้าที่ ของโครงการจะสามารถเข้าไปช่วยเหลือ เยียวยา ดำเนินการการปรับปรุงแก้ไขซ่อมแซมให้เจ้าของ อาคารนั้นได้โดยเร็ว ไม่ชักช้า และเจ้าหน้าที่โครงการ จะคอยประสานงานและแจ้งผลการตรวจสอบให้ เจ้าของอาคารรับทราบเป็นระยะ ในกรณีที่เจ้าของ อาคารหรือบ้านพักอาศัยใกล้เคียงไม่ยินยอมให้เข้าไป ถ่ายภาพสภาพรั้ว กำแพง บ้านและตัวอาคารเพื่อเป็น หลักฐานก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ ให้เจ้าหน้าที่ ของโครงการหรือเจ้าหน้าที่ของบริษัทผู้รับเหมาบันทึก	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>วัน เวลา และชื่อเจ้าหน้าที่ซึ่งขออนุญาตเข้าไปถ่ายภาพ และให้มีพยานยืนยันเก็บไว้เป็นหลักฐานทุกครั้ง พร้อมกับให้รับแจ้งให้บริษัทเจ้าของโครงการทราบด้วย</p> <p>4) กรณีมีผู้เสียหายหรือได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการฯ โครงการยินดีจะชดเชยและเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยให้เป็นการเจรจาตกลงของทั้งสองฝ่าย คือ เจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบ หากไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562</p> <p>5) มีการทำประกันภัยและรับผิดชอบต่อร่างกายและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>6) จัดให้มีเงินสำรองประจำโครงการ จำนวน 15,000,000 บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน) สำหรับการซ่อมแซมหรือชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยไม่ต้องรอการดำเนินการของประกันภัย ทั้งนี้ เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละกรณี</p>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		อาจแตกต่างกัน จำนวนเงินชดเชยเยียวยาจะขึ้นอยู่กับ ผลการเจรจาหรือข้อตกลงระหว่างเจ้าของโครงการและ ผู้ได้รับผลกระทบแต่ละราย และภายหลังการเจรจา ได้ข้อยุติแล้ว โครงการจะจ่ายเงินชดเชยให้ผู้ได้รับ ผลกระทบในอัตราส่วนร้อยละ 60 ของจำนวนเงินที่ ตกลงกัน ภายในเวลา 7 วัน เมื่อบริษัทประกันภัยได้ ตรวจสอบและดำเนินการตามหลักการประกันภัยและ พิสูจน์ได้ว่าได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการจริง โครงการจะจ่ายเงินชดเชยส่วนที่เหลือทั้งหมด (ร้อยละ 40 ของจำนวนเงินที่ตกลงกัน)	
<b>4.4 สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>			
<b>4.4.1 ผลกระทบด้านสุขภาพ ต่อชุมชนข้างเคียง</b>	การก่อสร้างโครงการมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดมลภาวะเพิ่ม มากขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยคุกคามต่อสุขภาพทำให้เกิดโอกาส เกิดผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยของประชาชนเพิ่ม มากขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน - จากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างทำให้เกิดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM <sub>10</sub> ) เท่ากับ 0.028 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ หัวข้อ 1.3 2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านระดับเสียง หัวข้อ 1.4 3) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านความั่นสะเทือน หัวข้อ 1.5	1) ปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพอากาศ หัวข้อ 1.3 2) ปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบ

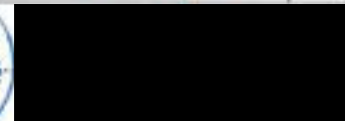
มีนาคม 2564.....



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



มีนาคม 2564.....



ผู้สอบและอนุมัติจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เมื่อรวมกับสภาพปัจจุบันเป็น 0.050 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเทียบกับค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) จะมีค่าอยู่ในช่วง AQI 0-25</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมการก่อสร้างทำให้เกิดเสียงเมื่อรวมกับระดับเสียงปัจจุบันแล้วจะมีระดับเสียงสูงสุด 84.9 เดซิเบลเอ เมื่อปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ระดับเสียงจะลดลงเหลือ 67.7 เดซิเบลเอ และไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ</li> <li>- ผลภาวะจากการก่อสร้างโครงการ เช่น ผลภาวะทางอากาศ เสียงดัง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น ซึ่งเป็นปัจจัยคุกคามต่อสุขภาพ ทำให้ผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงมีโอกาสเกิดโรคต่างๆ เช่น ไข้หวัด โรคหอบหืด โรคเครียด โรคเยื่อตาอักเสบ และหูอักเสบ เป็นต้น</li> </ul> <p>นอกจากนี้ ผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากการพัฒนาโครงการในระยะก่อสร้าง อาจเกิดจากปัจจัยคุกคามอื่นๆ เช่น การจัดการระบบสุขาภิบาลในพื้นที่ก่อสร้างที่ไม่</p>	<p>4) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบำบัดน้ำเสีย หัวข้อ 3.4</p> <p>5) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการมูลฝอย หัวข้อ 3.7</p> <p>6) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หัวข้อ 4.4.2</p> <p>7) ไม่ใช้แรงงานต่างชาติที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนแรงงานตามกฎหมาย และมีการบันทึกประวัติของคนงานทุกคนให้สามารถตรวจสอบได้</p> <p>8) ติดป้ายเตือนเขตพื้นที่ก่อสร้าง ห้ามบุคคลภายนอกเข้าก่อนได้รับอนุญาต</p>	<p>3) ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความสั่นสะเทือน หัวข้อ 1.5</p> <p>4) ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบำบัดน้ำเสีย หัวข้อ 3.4</p> <p>5) ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการมูลฝอย หัวข้อ 3.7</p>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้ตรวจสอบ/ทำบัญชีจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอลัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เหมาะสม อุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยในการก่อสร้าง เป็นต้น		ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอลัน-เคมเมต จำกัด)
4.4.2 ผลกระทบด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	กิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดมลภาวะที่คนงานต้อง สัมผัสโดยตรงและอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของ คนงาน ทั้งนี้ จากการประเมินผลกระทบในช่วงก่อสร้าง มีปัจจัยเสี่ยง เช่น - อุบัติเหตุจากการใช้เครื่องจักร เนื่องจากการชำรุดของ เครื่องจักร หรือขาดทักษะในการใช้งาน หรือความ ประมาท - เสียงดังที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรหนัก เช่น ปั้นจั่น ในช่วงขุดเจาะเสาเข็ม - อันตรายจากการใช้เครื่องตัด เครื่องเชื่อม - สภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น การ ทำงานบนที่สูง ในพื้นที่อับอากาศ การทำงานที่ต้อง สัมผัสกลิ่นของสารเคมี	1) จัดให้มีโปรแกรมการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และตรวจสอบสภาพ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอให้พร้อมใช้งาน และมีความ ปลอดภัย 2) มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการ ใช้งานเครื่องจักรก่อนอนุญาตให้ทำงาน และจัดให้มี แผนการฝึกอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการ ทำงานแก่ลูกจ้าง 3) เลือกใช้เครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือนน้อยหรือมีระบบ ป้องกันการสั่นสะเทือน 4) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่กรองอากาศสำหรับใช้ครอบจมูกและปากป้องกันฝุ่น เป็นต้น ให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน และต้องเป็น อุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน และให้คนงานสวมใส่ตลอดเวลา	-

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอลัน-เคมเมต จำกัด



ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแอนด์คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ในช่วงที่ความเข้มข้นฝุ่นละออง หรือมลสารทางอากาศ มีค่าสูงเกินมาตรฐาน</p> <p>5) จัดหา และให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียง เมื่อระดับเสียงที่ได้รับเกิน 85 เดซิเบลเอ ได้แก่ ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ที่มีค่าอัตราลดเสียง (NRR) ไม่ต่ำกว่า 30 และในระหว่างการทำงาน ให้คนงานหยุดพักการทำงานชั่วคราว หรือมีการสับเปลี่ยนคนงานเพื่อลดเวลาการสัมผัสเสียงที่มีค่าเกินมาตรฐาน ทั้งนี้ อุปกรณ์ที่เลือกใช้ให้เป็นไปตามการประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในด้านเสียงที่มีต่อคนงานก่อสร้าง</p> <p>6) จัดห้องคนขับสำหรับคนงานขับยานบรรทุกป็นจัน คนงานขับรถบรรทุก คนงานขับรถขุดดิน คนงานขับรถขุด คนงานขับรถตักตะขาบ และคนงานขับรถคอนกรีตผสมเสร็จให้ปิดมิดชิด หรือเป็นห้องปรับอากาศและปิดวิทย์ เพื่อลดเสียงทะลุผ่านที่ผู้ปฏิบัติงานจะได้รับ ให้ลดลง และผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงขณะทำงานด้วย</p>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด



มีนาคม 2564.....

ผู้จัดการแผนกสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>7) มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนงานไม่ให้เครื่องมือที่มีความ สิ้นเปลืองในระยะเวลาอันเกินไป กรณีจำเป็นต้องให้ มีการหยุดพักเป็นระยะ</p> <p>8) จัดผังพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสม กับบริเวณพื้นที่ทำงาน เครื่องจักร พื้นที่สัญจรยานพาหนะ พื้นที่ทำงานของคน เป็นต้น มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือน และจำกัด ความเร็วของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>9) วางแผนการก่อสร้าง และการจัดช่วงเวลาทำงานให้ เหมาะสม เพื่อลดจำนวนเครื่องจักรที่ใช้งานพร้อมกัน รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขที่ต้นกำเนิดของเสียง หรือทางผ่าน ของเสียงก่อน เพื่อให้สภาพแวดล้อมการทำงานมีระดับ เสียงไม่เกินมาตรฐานตามกฎหมาย</p> <p>10) ใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาอย่าง ต่อเนื่อง</p> <p>11) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่เหมาะสม กับชนิดเชื้อเพลิง อย่างน้อย 1 เครื่อง ในบริเวณพื้นที่ เก็บ และผสมสี และติดตั้งให้เหมาะสมพร้อมใช้งาน</p>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



มีนาคม 2564.....

ผู้จัดการโครงการหรือจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ควบคุมดูแลการทำงานของคนงานก่อสร้างให้เกิดความปลอดภัย</p> <p>13) ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของคนงานให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย</p> <p>14) โครงการจะให้ความร่วมมือกับรัฐบาลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการแพร่ระบาดในช่วงที่มีโรคติดต่อร้ายแรง และปฏิบัติตามแนวทางและนโยบายของรัฐบาลที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาอย่างเคร่งครัดกรณีที่มีโรคติดต่อร้ายแรง เช่น Covid-19</p> <p>1) มีจุดตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายก่อนเข้าทำงาน</p> <p>2) ในพื้นที่ก่อสร้างจะจัดให้มีจุดบริการแอลกอฮอล์เจล และหน้ากากอนามัย</p> <p>3) ผู้ปฏิบัติงานจะต้องใส่หน้ากากอนามัยทุกคน</p> <p>4) หากมีผู้ป่วย/ผู้ต้องสงสัย ต้องแยกออกจากพื้นที่ก่อสร้าง</p>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5) ในกรณีที่มียุคขึ้นป้องกันโรคติดต่อร้ายแรง (Covid-19) ให้บริการอย่างแพร่หลาย โครงการจะจัดให้มีการ ฉีดวัคซีนกับคนงานที่มีความเสี่ยง	
4.5 การป้องกันและระงับ อัคคีภัย	ในการก่อสร้างโครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น จะใช้เวลาในการก่อสร้าง ประมาณ 37 เดือน กิจกรรม ส่วนใหญ่เป็นการทำงานของเครื่องจักร และเครื่องยนต์ มีการใช้เครื่องจักร เครื่องมือหรืออุปกรณ์ และ เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ซึ่งอาจเกิดปัญหาเนื่องจากการใช้ อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีสภาพชำรุด เสียหาย รวมถึงการสูบ บูหรือของคอนกรีตก่อสร้าง หากทำในที่ที่ไม่เหมาะสม เช่น พื้นที่ที่อาจมีสารไวไฟจำพวก Solvent ก็อาจเป็นเหตุให้ เกิดปัญหาอัคคีภัยตามมา	1) จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดเก็บวัสดุไวไฟในบริเวณ ที่ห่างจากจุดที่อาจมีประกายไฟ 2) ติดตั้งป้ายเตือนและข้อแนะนำเพื่อความปลอดภัย 3) จัดให้มีพื้นที่สูบบุหรี่อย่างเป็นสัดส่วน มีการตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ระบบไฟฟ้าให้อยู่ ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน 4) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเคมี ประจำในพื้นที่ก่อสร้าง อย่างเพียงพอ เพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุ เพลิงไหม้ สามารถหยิบใช้ได้สะดวกเมื่อจำเป็น 5) มีการจัดอบรมพนักงาน และซ้อมดับเพลิง อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้คนงานก่อสร้างมีความพร้อม และ สามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริง และลดความสูญเสียต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สิน	1) ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ใน สภาพพร้อมใช้งานโดย ตรวจสอบอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาของการก่อสร้าง  ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>6) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณที่ อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถ ใช้งานได้ทันที</p> <p>7) ต้องมีการขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานออกจาก พื้นที่ก่อสร้างเพื่อไม่ให้เป็นที่แหล่งเชื้อเพลิง</p> <p>8) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องระมัดระวังและมีการ ควบคุมดูแลไม่ให้เกิดปัญหาเกิดขึ้น</p> <p>9) ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ใน สภาพพร้อมใช้งานโดยตรวจสอบอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาของการก่อสร้าง</p> <p>10) ติดป้ายหมายเลขโทรศัพท์หรือช่องทางติดต่อสถานี ดับเพลิง หรือหน่วยงานช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉินไว้ในจุด ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</p> <p>11) ตรวจสอบตราพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำเพื่อเฝ้าระวังและ จัดการจุดเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้</p> <p>12) กำชับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการ เห็นชอบแล้ว</p>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท กรีนแคร์ คอนซิลแวนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		13) จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ (ระยะก่อสร้าง/รื้อถอน) แสดงในหน้า 139-145	
4.6 ทัศนียภาพ	กิจกรรมการก่อสร้าง ประกอบด้วย งานเจาะเสาเข็ม งานโครงสร้างใต้ดินและฐานราก งานโครงสร้าง พื้นอาคาร งานสถาปัตยกรรม งานภายนอก งานภูมิ สถาปัตย์ และงานตกแต่ง/เก็บงาน ระหว่างการก่อสร้าง จะมีการกองเก็บวัสดุก่อสร้าง การทำงานของเครื่องจักร ต่างๆ ซึ่งจะทำให้เกิดภาพที่ไม่น่ามองต่อผู้พบเห็น	1) จัดให้มีรั้วทึบ ซึ่งมีความมั่นคงแข็งแรงโดยรอบพื้นที่ ก่อสร้าง ความสูงประมาณ 6 เมตร เพื่อลดผลกระทบ ด้านเสียง ฝุ่นละออง และทัศนียภาพ 2) มีผ้าใบหรือ Mesh Sheet ที่มีคุณสมบัติกันไฟลาม ปิดคลุมรอบอาคาร ความสูงเท่ากับอาคารส่วนที่กำลัง ก่อสร้างเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและลดผลกระทบด้าน ทัศนียภาพ 3) จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสม และควบคุม กิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการ	1) ตรวจสอบสภาพพื้นที่ ก่อสร้างให้มีความเป็น ระเบียบเรียบร้อย 2) ตรวจสอบสภาพรั้วและ ผ้าใบที่ปิดคลุมอาคาร ให้ มีความมั่นคงแข็งแรงและ สามารถป้องกันผลกระทบ ได้อย่างดี ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.7 กฎหมายเกี่ยวกับ อาคารชุด	เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายอาคารชุด การโฆษณาขาย ห้องชุด และการทำสัญญาซื้อขายหรือสัญญาจะซื้อจะ ขายห้องชุด ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามที่กฎหมาย กำหนดไว้	1) ในกรณีที่มีการโฆษณาขายหรือเปิดให้จองห้อง ชุด โครงการต้องเก็บสำเนาข้อความหรือภาพที่โฆษณา หรือหนังสือชักชวนที่นำออกโฆษณาแก่บุคคลทั่วไป ไม่ว่าจะในรูปแบบใด ไว้ในสถานที่ทำการจนกว่าจะมี การขายห้องชุดหมด และต้องส่งสำเนาเอกสารดังกล่าว ให้นิติบุคคลอาคารชุดจัดเก็บไว้อย่างน้อย 1 ชุด 2) การทำสัญญาจะซื้อจะขายหรือสัญญาซื้อขายห้องชุด ต้องทำตามแบบสัญญาที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด สัญญาจะซื้อจะขายหรือสัญญาซื้อขายห้องชุด (แบบ อช. 22) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรา 6/1 และ 6/2 ของพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551 3) เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และ ก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการ โอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคล ผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุ ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่าง	-

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>เคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</p> <p>4) ผู้บริหารอาคารชุด หรือนิติบุคคลอาคารชุดต้องแจ้งให้ผู้ซื้อหรือเจ้าของอาคารห้องชุดทราบว่า การกระทำใด ๆ ต่อทรัพย์สินส่วนบุคคลที่อาจมีผลกระทบกระเทือนต่อทรัพย์สินส่วนกลาง ต้องได้รับมติจากที่ประชุมเจ้าของร่วม หรือต้องดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายอาคารชุด หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ</p>	

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย โดยเสนอรายงานปีละ 2 ครั้ง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ให้เสนอภายในเดือนกรกฎาคม และช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ให้เสนอภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

มีนาคม 2564.....



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้ตรวจสอบและบันทึกจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคป คอนซัลแตนท์ จำกัด







ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ พื้นที่โครงการจะมีการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เป็นอาคารชุดพักอาศัย ความสูง 45 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พื้นที่โครงการจะยังคงเป็นพื้นที่ราบ ภายในโครงการมีการจัดภูมิสถาปัตย์ไว้อย่างร่มรื่น สวยงาม ทำให้ปรากฏเป็นมุมมองที่ดีต่อผู้พบเห็น (ผังบริเวณโครงการ แสดงในรูปที่ 9)		
1.2 ทรัพยากรดิน	ในระยะดำเนินการ พื้นที่โครงการจะถูกสร้างเป็นอาคารพักอาศัย ทางเดิน ถนนภายในโครงการ และพื้นที่สีเขียวซึ่งทำให้พื้นดินมีสิ่งปกคลุมดินเพิ่มขึ้น ลดการชะพาดินตะกอนโดยน้ำฝน	1) ปลุกต้นไม้และพืชคลุมดินในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ เพื่อลดการชะหน้าดินโดยน้ำฝน	1) ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด) นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้ควบคุมงาน ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ	<p>ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการที่สำคัญเกิดจากการใช้รถยนต์ในโครงการ จากการประเมินความเข้มข้นของมลสารที่ระบายจากรถยนต์ รวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบัน สรุปดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) มีค่า 0.0008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดในปัจจุบัน พบว่าความเข้มข้นเพิ่มขึ้นจาก 0.022 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.0228 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่า 0.004 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดในปัจจุบัน พบว่าความเข้มข้นเพิ่มขึ้นจาก 0.036</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ดูแลถนนหรือทางเข้า-ออกภายในโครงการให้มีสภาพดี ไม่ชำรุด และสะอาด</li> <li>2) ปลุกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวในโครงการ โดยมีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวม 2,483.95 ตารางเมตร จัดไว้ชั้นล่าง 1,239.25 ตารางเมตร และบนอาคาร 1,244.70 ตารางเมตร (รูปที่ 10 ถึงรูปที่ 22)</li> <li>3) ปลุกไม้ยืนต้นเพื่อลดผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ และเสียงจากรถยนต์ โดยมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่าง 850 ตารางเมตร</li> <li>4) จัดระเบียบการจราจรภายในโครงการให้มีความคล่องตัว เพื่อลดการระบายความร้อนและมลพิษจากเครื่องยนต์</li> <li>5) จำกัดความเร็วรถที่วิ่งในโครงการ และขอความร่วมมือให้ดับเครื่องยนต์ เมื่อต้องจอดรออยู่ในโครงการเป็นเวลานาน เพื่อลดปริมาณการระบายมลพิษออกสู่บรรยากาศ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ตรวจสอบบริเวณถนนทางเดินรถ ภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>2) ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีความเหมาะสมอยู่เสมอ</li> </ol> <p>ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)</p>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด





ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอแลนด์-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.040 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่า 0.0009 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่ามีค่าเพิ่มขึ้นจาก 0.6 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.6009 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) มีค่า 0.0008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง พบว่า ความ</li> </ul>	<p>6) บำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจัดให้มีบ่อดินบรรจุปุ๋ยหมักเพื่อบำบัดก๊าซมีเทน</p> <p>7) จัดให้มีการนำอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยเปียกไปบำบัดในบ่อดิน โดยโครงการออกแบบให้ห้องพักมูลฝอยเปียกมีพัดลมดูดอากาศ ขนาด 0.029 ลูกบาศก์เมตร/วินาที รวบรวมอากาศผ่านท่อระบายอากาศมายังบ่อดิน ขนาด 5.50 ตารางเมตร มีระยะเวลากักเก็บ 60 วินาที</p>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอแลนด์-เคมเมต จำกัด



ผู้ตรวจสอบและผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอแลนด์-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เพิ่มขึ้นจาก 0.081 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็น 0.0818 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐาน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>จากการคำนวณความสามารถของต้นไม้ในการดูดซับมลภาวะจากรยนต์ พบว่า ต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ดี กล่าวคือ มีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) เกิดขึ้น 2.81 กิโลกรัม/วัน โดยที่ต้นไม้สามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ ได้ 4.43 กิโลกรัม/วัน</p>		

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอแลนด์-เคมเมต จำกัด



ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ระดับเสียง	จากผลการประเมินระดับเสียงจากการใช้รถยนต์ในโครงการ พบว่า ผลการประเมินระดับเสียงจากอาคารโครงการจากกิจกรรมการใช้รถยนต์ โดยพิจารณาเฉพาะแหล่งรับผลกระทบตั้งแต่แนวเขตโครงการ จนถึงอาคารใกล้เคียงพบว่ามีค่าระดับเสียง 42.5 - 56.3 เดซิเบลเอ เมื่อรวมกับระดับเสียงในปัจจุบัน 65.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงรวม 65.7 - 66.2 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	1) จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในโครงการหรือทำคันชะลอความเร็ว ป้องกันไม่ให้เกิดการใช้ความเร็วเกินจำเป็น 2) ปลุกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการและตามแนวเขตรั้ว เป็นแนวกันชนเพื่อลดผลกระทบด้านเสียง	1) ตรวจสอบคันชะลอความเร็วภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 2) ตรวจสอบพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดินให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้รับผิดชอบจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ความสั่นสะเทือน	กิจกรรมในโครงการมีลักษณะเป็นการอยู่อาศัยทั่วไป ไม่มีกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนที่สำคัญ รวมถึงการใช้รถในโครงการโดยปกติจะมีรถยนต์ส่วนบุคคลเป็นหลัก ไม่มีรถบรรทุกหนักที่จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน	1) จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในโครงการ โดยทำเส้นชะลอความเร็ว ป้องกันไม่ให้มีการใช้ความเร็วโดยไม่จำเป็น	1) ตรวจสอบ คั่น ชะลอความเร็วภายในโครงการให้มีสภาพที่อยู่เสมอ ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
1.6 การบดบังแสงแดด	จากการวิเคราะห์ด้วยภาพจำลอง แบบ 2 มิติ และ 3 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SketchUp 2020 พบว่า การบดบังแสงแดดของอาคารโครงการจะส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียงถูกบดบังแสงแดดในบางช่วงเวลาเท่านั้น โดยจะมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งและทิศทางการทอดตัวของเงาอาคารตามการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์ สรุปผลการประเมินการบดบังแสงแดดที่โครงการส่งผลกระทบต่ออาคารและพื้นที่ข้างเคียงที่สำคัญ ดังนี้	1) มีช่องทางการติดต่อสื่อสารเพื่อแจ้งผลกระทบที่ได้รับจากการพัฒนาโครงการ มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (รูปที่ 2) 2) ผู้ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด / ทิศทางลม / สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ สามารถแจ้งหรือหาหรือกับเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคารจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และภายหลังจดทะเบียนอาคารชุดแล้ว	1) ติดตามตรวจสอบจากการรับเรื่องร้องเรียนด้านการบดบังแสงแดด ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเบค จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารชุดวิภาวดี สวีท ถูกบดบังแสงแดดในฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาวในช่วงเวลา 8.00-11.00 น. เวลา 8.00-10.00 น. และเวลา 8.00-12.00 น. ตามลำดับ</li> <li>- บ้านพักอาศัยเลขที่ [REDACTED] ถูกบดบังแสงแดดในฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาวในช่วงเวลา 8.00-11.00 น. เวลา 8.00-11.00 น. และเวลา 8.00-10.00 น. ตามลำดับ</li> <li>- บ้านเลขที่ [REDACTED] ถูกบดบังแสงแดดในฤดูหนาว ช่วงเวลา 8.00-11.00 น.</li> <li>- ธนาคารทหารไทย ถูกบดบังแสงแดดในฤดูหนาว ช่วงเวลา 8.00-12.00 น.</li> <li>- บ้านเลขที่ [REDACTED] ถูกบดบังแสงแดดในฤดูหนาว ช่วงเวลา 14.00-17.00 น.</li> <li>- ร้านเสริมชัยวิศวกรรม เลขที่ [REDACTED] ถูกบดบังแสงแดดในฤดูหนาว ช่วงเวลา 14.00-17.00 น.</li> <li>- บริษัท บาทวิถี จำกัด เลขที่ [REDACTED] ถูกบดบังแสงแดดในฤดูหนาว ช่วงเวลา 14.00-17.00 น.</li> </ul>	<p>เป็นเวลา 1 ปี (ความรำลึกชอบจะสิ้นสุดลงภายหลังจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี)</p> <p>3) เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลม และการบดบังสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ อาจได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และลักษณะผลกระทบที่ได้รับอาจแตกต่างกัน ดังนั้น เงื่อนไขในการชดเชยเยียวยาหรือการแก้ไขผลกระทบให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ได้รับผลกระทบกับเจ้าของโครงการ ในกรณีที่ยัง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562</p>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเบค จำกัด



ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- พื้นที่ว่าง(ในรัศมี 100 เมตร) ถูกบดบังแสงแดด ในฤดูหนาว ช่วงเวลา 14.00-17.00 น.		
1.7 การบดบังทิศทางลม	จากการศึกษาการไหลเวียนของกระแสลมในพื้นที่ บริเวณโดยรอบโครงการ โดยใช้โปรแกรม Design Builder เปรียบเทียบก่อน-หลังมีโครงการ สรุปได้ว่า บ้าน/อาคารที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยความเร็วลม จะลดลงในบางทิศทาง มีจำนวน 5 แห่ง โดยความเร็วลม ในแต่ละทิศทาง แต่ละฤดูกาล จะเปลี่ยนแปลงไป เล็กน้อยโดยกระแสลมส่วนใหญ่ยังอยู่ในช่วงลมเบา หรือมีความเร็วลมประมาณ 0.3-1.4 เมตร/วินาที รายละเอียดดังนี้ - อาคารทหารไทย ก่อน-หลังมีโครงการ ระดับ ความเร็วลม มีค่าประมาณ 0.4-0.8 เมตร/วินาที เปลี่ยนเป็น 0.5-1.3 เมตร/วินาที - อาคารชุดวิภาวดี สวิต ก่อน-หลังมีโครงการ ระดับ ความเร็วลม มีค่าประมาณ 0.5-0.8 เมตร/วินาที เปลี่ยนเป็น 0.6-1.4 เมตร/วินาที	1) มีช่องทางการติดต่อสื่อสารเพื่อแจ้งผลกระทบที่ได้รับ จากการพัฒนาโครงการ มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่อง ร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (รูปที่ 2) 2) ผู้ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด / ทิศทางลม / สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ สามารถแจ้งหรือหารือกับ เจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคารจนถึงการ ก่อสร้างแล้วเสร็จ และภายหลังจดทะเบียนอาคารชุดแล้ว เป็นเวลา 1 ปี (ความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงภายหลังจด ทะเบียนอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี) 3) เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและ ทิศทางลม และการบดบังสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ อาจ ได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และลักษณะผลกระทบที่ได้รับ แตกต่างกันออกไป ดังนั้น เว้นใจในการชดเชยเยียวยาหรือ	1) ติดตามตรวจสอบจากการ รับเรื่องร้องเรียนด้านการ บดบังทิศทางลม ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด



มีนาคม 2564.....

ผู้ตรวจสอบและผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมค จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ้านเลขที่ [REDACTED] ก่อน-หลังมีโครงการ ระดับความเร็วลม มีค่าประมาณ 0.75-1.00 เมตร/วินาที เปลี่ยนเป็น 0.9-1.2 เมตร/วินาที</li> <li>- อาคารชุดเมทริส ลาคพราว ก่อน-หลังมีโครงการ ระดับความเร็วลม มีค่าประมาณ 0.75-1.25 เมตร/วินาที เปลี่ยนเป็น 0.70-1.35 เมตร/วินาที</li> <li>- พื้นที่ของบริษัท โอสัน เคมเมค จำกัดก่อน-หลังมีโครงการ ระดับความเร็วลม มีค่าประมาณ 0.50-0.70 เมตร/วินาที เปลี่ยนเป็น 0.40-1.00 เมตร/วินาที</li> </ul>	การแก้ไขผลกระทบให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ได้รับผลกระทบกับเจ้าของโครงการ ในกรณีที่ยัง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562	
1.8 ความร้อนจาก การระบายอากาศ	จากการประเมินความร้อนที่เกิดจากการพัฒนาโครงการพบว่า จะทำให้อุณหภูมิในอากาศเพิ่มขึ้นจากคอยล์ร้อนของระบบปรับอากาศ 0.02 องศาเซลเซียส เพิ่มขึ้นจากการแผ่รังสีความร้อนจากผนังอาคาร 0.04 องศาเซลเซียส และความร้อนจากรถยนต์ 0.036 องศาเซลเซียส รวมอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นประมาณ 0.096 องศาเซลเซียส	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ปลุกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินให้มากที่สุดบริเวณภายนอกอาคาร เพื่อช่วยลดความร้อนที่จะเข้ามาในอาคาร และช่วยลดแสงจ้า (Glare) โดยรวมของอาคารจากทั้งทางพื้นโดยใช้พืชคลุมดินและจากท้องฟ้าโดยใช้ไม้ยืนต้น</li> <li>2) การออกแบบภูมิสถาปัตย์ของพื้นที่แต่ละส่วนจะมีการปลูกต้นไม้ประเภทไม้ยืนต้นร่วมกับการปลูกไม้ขนาดเล็ก</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ตรวจสอบพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดินและดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> </ol>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมค จำกัด



ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	หรือเพิ่มขึ้นจากเดิม 36.1 องศาเซลเซียส เป็น 36.196 องศาเซลเซียส	ร่วมกัน เพื่อให้พื้นที่ Hardscape ลดลง กันความร้อน และแสงสะท้อนที่จะเข้าสู่อาคาร 3) ปลุกต้นไม้ในโครงการโดยมีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 2,483.95 ตารางเมตร เป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 1,239.25 ตารางเมตร (ปลูกไม้ยืนต้น 850 ตารางเมตร ประกอบด้วย น้ำเต้าต้น แคนา มะขอกกานี จิกน้ำ จามจุรี กระติง กระโดน กระพี้จั่น มะขาม ทุกวาง ชีเหล็ก มะม่วง ทุกระจง สีสาวดี หางนกยูง หว้า แคนา และพื้นที่สีเขียวบนอาคาร 1,244.70 ตารางเมตร (รูปที่ 10 ถึงรูปที่ 22)	ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทาง ชีวภาพ	โครงการตั้งอยู่ที่ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขต จตุจักร กรุงเทพมหานคร มีความพร้อมด้านระบบ สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ โดยรอบมีลักษณะเป็น ชุมชนเมืองที่ค่อนข้างหนาแน่น ประกอบด้วย อาคารชุด อาคารพาณิชย์ที่ใช้ประโยชน์เพื่อประกอบการค้ารวมกับ การอยู่อาศัย กลุ่มบ้านพักอาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร ธนาคาร สถานที่ราชการ สถานศึกษาและสถาน ประกอบการต่างๆ เป็นต้น มิได้เป็นพื้นที่ป่าไม้ พื้นที่เพื่อ	1) มีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจาก โครงการจนได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะ 2) มีการจัดเก็บและรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นอย่างถูก สุขลักษณะไม่ทิ้งขยะมูลฝอยสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	1) ปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ (ตามตารางที่ 6) ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้ถือกรรมสิทธิ์ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
	การอนุรักษ์ หรือเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าแต่อย่างใด พรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษา เป็นพรรณไม้ที่ปลูกขึ้นเพื่อให้ร่มเงาตามริมถนน บ้านเรือน และพรรณไม้ที่ขึ้นตามธรรมชาติในที่รกร้าง สำหรับคลองที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด คือ คลองศาลเจ้า ลักษณะเป็นคลองระบายน้ำซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 40 เมตร มีความกว้างประมาณ 3-4 เมตร จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบว่า ดัชนีความหลากหลายของชนิดแพลงค์ตอนพืช และแพลงค์ตอนสัตว์มีค่าต่ำ คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ต่ำถึงปานกลาง ไม่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ		
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>			
<b>3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ตั้งอยู่บนที่ดินประเภท ย.9 (ย.9-2) สีน้าตาล เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่เขตเมืองชั้นในซึ่งอยู่ในเขตการให้บริการของระบบขนส่ง	1) ก่อสร้างอาคารตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีค่าอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 8.14 : 1 (จัดให้มีบ่อน้ำตามข้อ 55 ของกฎหมาย) และมีค่าอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร (OSR) ร้อยละ 8.53 และมีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้	- ติดตามตรวจสอบตาม มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ใน หัวข้อ 3.1 การใช้ประโยชน์ ที่ดิน

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มวลชน ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 29 ประเภท โดยการก่อสร้างอาคารพักอาศัยที่มีพื้นที่อาคารมากกว่า 10,000 ตารางเมตร เป็นประเภทที่ก่อสร้างได้ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 7 : 1 มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5 และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง	1,270.75 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างหรือไม่น้อยกว่า 1,026.32 ตารางเมตร) 2) จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในขอบเขตที่ดินโครงการโดยไม่รุกล้ำที่ดินสาธารณะหรือที่ดินบุคคลอื่น	ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
3.2 การจราจร	จากการเปรียบเทียบสภาพจราจรบริเวณทางแยกและบนถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้องในระยะดำเนินการ กรณีไม่มีโครงการ และกรณีมีโครงการ พบว่า ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะดำเนินการ มีผลทำให้ค่าความล่าช้าของทางแยกและความเร็วของการจราจรบนเส้นทางต่างๆ ส่วนใหญ่เปลี่ยนแปลงไป แต่ไม่ทำให้ระดับการให้บริการของถนนเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบัน	1) ติดตั้งไม้กั้นอัตโนมัติ อยู่ลึกเข้าไปในโครงการ 2) ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อความปลอดภัยและบันทึกภาพการเข้า-ออกของรถ 3) ติดตั้งป้ายเตือน ป้ายสัญลักษณ์จราจร และทำสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน 4) ติดตั้งกระจกโค้งหรือกระจกนูนบริเวณจุดกลับสายตาเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการมองเห็นและความปลอดภัยในการสัญจร	1) ตรวจสอบบริเวณถนนทางเดินรถ และป้ายจราจรภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



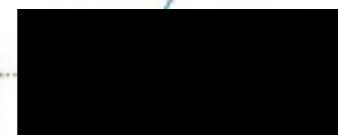
ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอแลนด์-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5) ทำสลับชะลอความเร็วเพื่อควบคุมความเร็วของรถยนต์ 6) ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างโดยเฉพาะด้านหน้าโครงการเพื่อ ความสะดวกปลอดภัยในการสัญจร 7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร บริเวณด้านหน้าโครงการ 8) กำหนดให้เฉพาะรถของผู้พักอาศัยในโครงการสามารถ เข้า-ออกได้สะดวกโดยไม่ต้องมีการแลกบัตรเข้า-ออก เช่น มีไม้กั้นอัตโนมัติ หรือการใช้ Key Card เพื่อผ่าน เข้าสู่โครงการได้สะดวก รวดเร็ว 9) รถของผู้มาติดต่อยังให้จอดรถชั่วคราวและจำกัดเวลา จอด และไม่อนุญาตให้จอดค้างคืน เพื่อสงวนสิทธิ์ที่จอด รถไว้สำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ 10) กำหนดระเบียบการใช้รถยนต์ เป็นข้อกำหนดในระเบียบ ข้อบังคับของนิติบุคคลอาคารชุดเพื่อให้ผู้อยู่อาศัยปฏิบัติ ตามได้ถูกต้อง และไม่จอดรถกีดขวางทางสาธารณะ 11) รณรงค์/ขอความร่วมมือผู้อยู่ในโครงการใช้บริการระบบ ขนส่งมวลชนสาธารณะ ซึ่งมีสถานีรถไฟใต้ดิน (MRT) อยู่ใกล้เคียงในระยะ 380 เมตร เพื่อลดความจำเป็น ในการใช้รถยนต์ส่วนตัว	

มีนาคม 2564.....



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอแลนด์-เคมเมต จำกัด



ผู้ตรวจสอบและจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		12) ในการเนื้ที่จอดรถไม่เพียงพอ โครงการต้องจัดให้มี เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกจัดหาพื้นที่จอดรถเพิ่มเติม บริเวณที่ว่างภายในโครงการหรือในบางจุดที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อถนนสาธารณะใกล้เคียง 13) รณรงค์ประชาสัมพันธ์ ไม่ให้ผู้พักอาศัยในโครงการนำรถ ไปจอดภายนอกโครงการ 14) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการตระหนักว่า “การ จอดรถในที่ห้ามจอดเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมาย” 15) ทางออกฉุกเฉิน ใช้ในการหนีฉุกเฉิน เช่น เหตุเพลิงไหม้ และกรณีเกิดอุบัติเหตุทำให้การจราจรบนถนนลาดพร้าว ติดขัด	
3.3 น้ำใช้	โครงการมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 506.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรับจากการประปานครหลวง สาขาพญาไท ผ่านมาตรวัดน้ำ และส่งน้ำผ่านท่อประปา ภายในโครงการเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง มีปริมาตร 224.07 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตร 285.39 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรถึงสำรองน้ำใต้ดินทั้งสิ้น 509.46 ลูกบาศก์เมตร โดยมีห้องเครื่องสูบน้ำอยู่ที่	1) มีถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินและชั้นตาดฟ้าให้เพียงพอกับ การใช้งานไม่น้อยกว่า 1 วัน 2) ออกแบบและเลือกใช้สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ที่มี ประสิทธิภาพในการประหยัดน้ำ 3) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยมีการใช้น้ำอย่างประหยัด 4) มีการตรวจสอบระบบประปาและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำทุกเดือน หากพบการชำรุด เสียหาย หรือ รั่วซึมต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมโดยเร็ว	1) ปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ (ตามตารางที่ 6) ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด)/

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



ผู้ตรวจสอบความสอดคล้องจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โกลด์-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ชั้น มีปริมาตร 86.02 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตร 83.47 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตร 169.49 ลูกบาศก์เมตร เพื่อจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารโดยแรงโน้มถ่วง ดังนั้น ทั้งโครงการมีปริมาตรดักน้ำสำรองทั้งสิ้น 678.96 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน และ น้ำสำรองดับเพลิง 227.92 ลูกบาศก์เมตร (ไม่น้อยกว่า 30 นาทีตามกฎหมาย)</p> <p>การใช้น้ำของโครงการจะมีผลให้ความดันน้ำสูญเสียภายในท่อประปาสาธารณะด้านหน้าโครงการลดลงเล็กน้อยและอาจมีผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนได้</p>	<p>5) กำหนดให้พนักงานทำความสะอาดล้างถังอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง ตามความเหมาะสม</p> <p>6) การเข้าบำรุงรักษาโครงการจะต้องแจ้งกำหนดการให้ ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้า</p> <p>7) ในช่วงการทำความสะอาดถังน้ำใต้ดิน จะต้องแสดง ขอบเขตหรือกั้นบริเวณพื้นที่ถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยจัดทำ ร้วเหล็ก หรือแบริเออร์กั้นตลอดแนวการทำงานให้เห็น ชัดเจน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือน เพื่อความสะดวก และปลอดภัย</p>	(หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
3.4 การบำบัดน้ำเสีย	<p>น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งหมดประมาณ 405.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียที่เกิดขึ้น หากไม่มีการบำบัด ให้ได้มาตรฐานก่อนระบายทิ้ง จะมีผลกระทบต่อ คุณภาพน้ำในแหล่งรองรับ ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม มีผลกระทบต่อสภาพทางนิเวศวิทยาในแหล่งน้ำได้ กรณี จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำเป็นต้องมีการดูแลรักษา ระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมี</p>	<p>1) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมในโครงการทั้งหมดรวมถึง น้ำเสียจากห้องพัสดุฝอยรวม ต้องผ่านการบำบัดด้วย ระบบบำบัดน้ำเสียจนได้มาตรฐานก่อนระบายทิ้งสู่ท่อ ระบายน้ำสาธารณะ</p> <p>2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด ออกแบบ เป็นระบบ Activated Sludge - Extended Aeration มีขนาด 420 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p>	<p>1) ติดตามตรวจสอบ ซ่อมแซมและบำรุงรักษา ระบบบำบัดน้ำเสียตาม กำหนดการดูแลรักษาของ ระบบตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โกลด์-เคมเมต จำกัด



ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ประสิทธิภาพ และติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งให้มี คุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง	3) ดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ 4) ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียและ อุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติม อากาศ ถังดักไขมัน ถังเกราะ ถังตกตะกอน เป็นต้น 5) มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปี โดยกำหนดเป็นแผนงานอย่างชัดเจน 6) ประสานกับสำนักงานเขตจตุจักรเพื่อเข้ามาจัดเก็บ กากไขมันจากถังดักไขมัน และสิ่งปฏิกูลจากถังเกราะ นำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล 7) ประสานกับหน่วยงานเอกชนที่ได้รับใบอนุญาตประกอบ กิจการตามกฎหมายเข้ามาจัดเก็บตะกอนส่วนเกิน จากระบบบำบัดน้ำเสีย นำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ แสดงในรูปที่ 23	2) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อน ระบายสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะ 1 จุด โดย ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ โดยมี พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ค่า pH, BOD, SS, Settleable Solids, TDS, Sulfide, TKN และ Fat , Oil and Grease 3) จัดทำบันทึกรายละเอียด การทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสีย และอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำ ทุกวัน ตามแบบ ทส.1* และสรุปผลการทำงานของ ระบบ และอุปกรณ์ที่

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<p>เกี่ยวข้องเป็น รายเดือน ตามแบบ ทส. 2* และส่ง รายงานให้หน่วยงาน ท้องถิ่นภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป</p> <p>(หมายเหตุ : * อ้างอิงตาม กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการจัดเก็บสถิติ ข้อมูล การจัดทำบันทึก รายละเอียด และรายงานสรุป ผลการทำงานของระบบบำบัด น้ำเสีย พ.ศ. 2555) จุดเก็บ ตัวอย่างน้ำทิ้ง แสดงในรูปที่ 23 ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)</p>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การระบายน้ำ	การพัฒนาโครงการมีผลให้สภาพพื้นที่บริเวณโครงการเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการระบายน้ำตามธรรมชาติ เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น โครงการจะทำการควบคุมการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้มีอัตราการระบายเกินกว่าสภาพปัจจุบันของพื้นที่ ทั้งนี้ หากไม่มีการจัดการและการควบคุมการระบายน้ำฝนให้ดี ในช่วงที่ฝนตกจะทำให้มีน้ำฝนไหลบ่า และอาจเกิดท่วมขังภายในโครงการและพื้นที่ข้างเคียงได้	1) มีท่อรับน้ำฝนจากบริเวณชั้นดาดฟ้า และระเบียงห้องพักภายในอาคาร เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกบนอาคาร และระบายสู่ระบบระบายน้ำฝนด้านล่างเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝนต่อไป 2) มีบ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 371.12 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ควบคุมการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วง โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ให้มีอัตราการระบายน้ำเท่ากับ 0.0347 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ คือ 0.0353 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ผังบริเวณระบบระบายน้ำ แสดงในรูปที่ 24	1) ตรวจสอบระบบระบายน้ำและบ่อพักน้ำของโครงการเป็นประจำ ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ หากพบว่ามีสิ่งอุดตัน หรือการสะสมของตะกอนดินหรือเศษวัสดุที่จะเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ให้ทำการขุดลอกหรือทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ โดยเฉพาะก่อนถึงฤดูฝน 2) ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หรือตามคู่มือประจำอุปกรณ์นั้น ๆ

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			เพื่อให้พร้อมใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
3.6 การใช้ไฟฟ้า	โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางเขน โดยประเมินจากความต้องการใช้ไฟฟ้า ทั้งหมด ประมาณ 3,205 KVA โดยจะเดินปีกเสาพาด สายไปยังหม้อแปลงภายในอาคาร ชั้น 1 จากนั้นจะ จ่ายไฟไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร โดยเลือกหม้อแปลง ไฟฟ้าที่สามารถรับโหลดไฟฟ้าได้ตามมาตรฐานของการ ไฟฟ้านครหลวง นอกจากนี้ โครงการมีการจัดเตรียม เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินมีขนาดที่พอเพียงกับขนาด โหลดที่ต้องการ โดยมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ สามารถรองรับโหลดไฟฟ้าในส่วนที่จำเป็น	1) ออกแบบอาคารและติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ภายใน อาคารเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เช่น ออกแบบ ให้มีช่องเปิดภายในอาคารเพื่อให้สามารถใช้แสงสว่าง จากดวงอาทิตย์และการระบายอากาศตามธรรมชาติ ใช้หลอดประหยัดไฟ LED (ยกเว้นบางพื้นที่ที่หลอด LED หดแทนไม่ได้) เป็นต้น 2) มีการรณรงค์ ส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยมีความเข้าใจใน วิธีการและประโยชน์จากการประหยัดพลังงาน เช่น ปิดไฟฟ้าในช่วงเวลาพักกลางวัน(สำนักงาน) ปรับตั้ง อุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม เป็นต้น	1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า ส่วนกลางให้อยู่ในสภาพดี หากมีการชำรุดเสียหาย ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขโดยเร็ว ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอแลนด์-เคมเมด จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3) ติดตั้งไฟฟ้าสำรองสำหรับใช้งานในกรณีฉุกเฉิน เพื่อใช้งานในส่วนที่จำเป็น เช่น ระบบแสงสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉิน โดยแยกเป็นอิสระจากระบบไฟฟ้าตามปกติ และสามารถใช้งานได้โดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน	
3.7 การอนุรักษ์พลังงาน	โครงการนี้เป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องออกแบบให้มีการอนุรักษ์พลังงาน และจัดให้มีมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ จำแนกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ มาตรการที่เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลเป็นผู้ปฏิบัติ และมาตรการที่ต้องรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยเป็นผู้ปฏิบัติ	1) มาตรการที่เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลเป็นผู้ปฏิบัติ มีดังนี้ - การออกแบบและวางผังโครงการ โดยออกแบบให้มีพื้นที่รับแสงสว่างจากภายนอก เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าสำหรับการให้แสงสว่าง รวมถึงการจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติให้มากที่สุด เช่น มีการปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มความร่มรื่นบริเวณชั้นล่างและบนอาคาร เพื่อเพิ่มความเย็นให้กับบรรยากาศและลดการใช้เครื่องปรับอากาศ - ออกแบบภูมิสถาปัตย์โดยให้ร่มเงาแก่พื้นศาลาแข่งด้วยพืชพรรณและ/หรือสิ่งก่อสร้าง - มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมหลังคา (RTTV) ต่ำกว่า	- ติดตามตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในหัวข้อ 3.7 การอนุรักษ์พลังงาน ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอแลนด์-เคมเมด จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)

มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอแลนด์-เคมเมด จำกัด



ผู้รับผิดชอบการจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอแลนด์-เคมเมด จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังภายนอกต่ำกว่า (OTTV) 30 watt/m<sup>2</sup></li> <li>- เลือกใช้อุปกรณ์/เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ประหยัดพลังงาน โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้าและระบบปรับอากาศภายในห้องพัก ให้เลือกใช้อุปกรณ์แบบประหยัดไฟเบอร์ 5 เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน (เช่น หลอด LED ยกเว้นบางพื้นที่ที่หลอด LED ทดแทนไม่ได้) เป็นต้น</li> <li>- ไม่ใช้สาร CFC เป็นสารทำความเย็นในเครื่องปรับอากาศ</li> </ul> <p>2) มาตรการที่นิติบุคคลอาคารชุดฯ ต้องรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยเป็นผู้ปฏิบัติ มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ร่วมกับมาตรการอนุรักษ์พลังงานอื่นๆ ให้แก่ผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ เช่น ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งเมื่อออกจากห้องพัก ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าหลังใช้งาน ดัดป้ายแนะนำวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ถูกต้อง โดยเฉพาะการตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ</li> </ul>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอแลนด์-เคมเมด จำกัด



มีนาคม 2564.....

ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ในห้องพัก ติดป้ายแนะนำให้ใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์ในการขึ้น-ลงชั้นเดียว เป็นต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยมีความตระหนักและเข้าใจในวิธีการและประโยชน์จากการประหยัดพลังงาน</li> <li>- มีมาตรการเสริมอื่นๆ ที่นำมาปรับปรุงการใช้พลังงานภายในโครงการอย่างประหยัด เช่น ควบคุมการปิดไฟ แสงสว่างที่ไม่จำเป็น เป็นต้น</li> </ul>	
3.8 การจัดการขยะมูลฝอย	<p>ในระยะดำเนินการ เมื่อมีผู้พักอาศัยเต็มโครงการจะมีประชากรรวม 2,465 คน จะก่อให้เกิดมูลฝอยโดยรวมประมาณ 12.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนี้ยังมีในส่วนของสิ่งปฏิกูล กากไขมัน และกากตะกอน มูลฝอยและกากตะกอนที่เกิดขึ้น หากไม่มีระบบจัดการที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล อาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมก่อความเดือดร้อนรำคาญในด้านกลิ่นเหม็นรบกวน ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ ตลอดจนเป็นแหล่งอาหารและแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์นำโรคชนิดต่างๆ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยทั้งทางตรงและ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น เพื่อสะดวกต่อผู้พักอาศัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อย</li> <li>2) ภายในบริเวณห้องพักมูลฝอยประจำชั้น จะมีการจัดตั้งถังสำหรับรองรับขยะมูลฝอย 5 ประเภท แยกเป็นถังสำหรับขยะเปียก ถังสำหรับขยะรีไซเคิล ถังขยะทั่วไป ถังขยะอันตราย และถังขยะติดเชื้อ ขนาด 60 ลิตร เพื่อทิ้งเฉพาะหน้ากากอนามัยเท่านั้น</li> <li>3) จัดให้มีพนักงานโครงการเป็นผู้รวบรวมขยะจากชั้นต่าง ๆ นำไปไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมชั้นล่าง อย่างน้อย วันละ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ตรวจสอบและดูแลความสะอาด บริเวณห้องพักขยะประจำชั้นและห้องพักขยะรวมของโครงการ ทุกครั้งที่มีการขนย้ายมูลฝอย</li> </ol> <p>ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)</p>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคเมต จำกัด



มีนาคม 2564.....

ผู้ตรวจสอบและผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทางอ้อมต่อผู้อยู่อาศัย ทั้งนี้ โครงการจำเป็นต้องมี มาตรการรองรับสำหรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม ตั้งแต่การเก็บรวบรวม และการกำจัด เพื่อไม่ให้เกิด ผลกระทบต่อการอยู่อาศัย ทั้งนี้ โครงการจะใช้บริการเก็บ ขนและกำจัดขยะของสำนักงานเขตจตุจักร โดยต้อง ปฏิบัติตามระเบียบที่กำหนดไว้ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหา การให้บริการ	1 ครั้ง โดยใช้ลิฟต์ดับเพลิงในการขนย้ายจากชั้นบน ลงสู่ชั้นล่าง ซึ่งรบกวนผู้พักอาศัยน้อย 4) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการลดปริมาณ ขยะมูลฝอย และทำการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ก่อนทิ้ง 5) รวบรวมขยะรีไซเคิลขายให้กับผู้รับซื้อหรือนำไปใช้ ประโยชน์ตามความเหมาะสม 6) จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างของ อาคาร ภายในห้องพักมูลฝอยรวมจะแบ่งส่วนสำหรับ รองรับมูลฝอย 4 ประเภท คือ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป ขยะเปียก และขยะอันตราย ซึ่งสามารถรับรองมูลฝอยที่ เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ โดย สำรองขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (ยกเว้นขยะอันตราย สำรองได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน) 7) จัดให้มีถังขยะติดเชื้อ ขนาด 120 ลิตร ไว้ภายในห้องพัก ขยะอันตรายชั้นล่าง เพื่อทิ้งเฉพาะหน้ากากอนามัย เท่านั้น 8) ภายในห้องพักมูลฝอยรวม มีลักษณะเป็นคอนกรีตเสริม เหล็ก-ลาดเอียงเชิงหาท่อระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำที่ใช้	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้ตรวจสอบ/ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยเข้าบำบัดที่ระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>9) ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน และทุกครั้งที่รถเก็บขยะเข้ามาจัดเก็บขยะจากโครงการ</p> <p>10) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับ พนักงานขนย้ายมูลฝอยของโครงการ เช่น ผ่ากันเป็น ผ้าปิดปาก-จมูก ถุงมือยาง รองเท้าบูท</p> <p>11) ติดตามและประสานให้สำนักงานเขตจตุจักรเข้ามา จัดเก็บมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และกากไขมันเป็นประจำเพื่อ นำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป</p> <p>12) ติดตั้งป้ายเตือน และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก บริเวณจุดจอดรถเก็บขนขยะมูลฝอยในช่วงที่รถ ของสำนักงานเขตเข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอย</p> <p>13) ห้องพักขยะมูลฝอยแยกชั้นล่างติดตั้งระบบปรับอากาศ และจัดให้มีการนำอากาศเสียไปบำบัดในบ่อดิน โดยออกแบบให้มีพัดลมดูดอากาศ ขนาด 0.029 ลูกบาศก์ เมตร/วินาที รวบรวมอากาศผ่านท่อระบายอากาศมายัง</p>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมค จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		บ่อดิน ขนาด 5.50 ตารางเมตร มีระยะเวลาเก็บ 60 วินาที แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวม และห้องพักมูลฝอยประจำชั้น แสดงในรูปที่ 25	
3.9 การดูแลสระว่ายน้ำ	โครงการ ได้ออกแบบให้มีสระว่ายน้ำ ซึ่งเป็นพื้นที่ ส่วนกลางสำหรับพักผ่อนและออกกำลังกาย ซึ่งมีการใช้ งานร่วมกันของผู้อยู่อาศัย ซึ่งอาจเป็นแหล่งสะสมหรือ แพร่เชื้อโรคหรือทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการใช้งานได้ใน กรณีที่ไม่มีการดูแลเรื่องสุขอนามัย ความสะอาดและ ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ รวมถึงการกำหนด ระเบียบปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการ	มาตรการด้านโครงสร้างสระว่ายน้ำและอาคารประกอบ 1) โครงสร้างสระว่ายน้ำ สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย 2) มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิด ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี 3) มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ น้ำ เช่น แปรงขัดสระชนิดทองเหลืองและพลาสติก 4) มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินบริเวณสระว่ายน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย 5) มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่ สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจ วิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดังนี้ 1) การเก็บตัวอย่างต้องทำ อย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บ จากส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ มากที่สุด 2) มีการตรวจวิเคราะห์ค่า ความเป็นกรด-ด่าง และ คลอรีนอิสระ วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดบริการและหลัง ปิดบริการ

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมค จำกัด



ผู้ตรวจสอบ/ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอแลนด์-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>6) มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลา กลางคืน</p> <p>7) พื้น ทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความ สะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี</p> <p>8) มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ สำหรับผู้ใช้บริการ</p> <p>9) มีที่ล้างตัวและล้างเท้าก่อนลงสระว่ายน้ำ</p> <p>10) มีการรักษาความสะอาดรอบสระว่ายน้ำอย่าง สม่ำเสมอ</p> <p>11) คู่มือให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ</p> <p>12) มีการป้องกัน ควบคุม และกำจัดสัตว์และแมลงนำโรค โดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้อง ตามหลักสุขาภิบาล</p> <p><b>มาตรการด้านความปลอดภัย ป้องกันอุบัติเหตุ การช่วยชีวิตจากการจมน้ำ</b></p> <p>1) ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ</p>	<p>3) มีการตรวจวัด ปริมาณ โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และ ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่าง น้อย เดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>4) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ทางเคมี และชีวภาพ ตาม เกณฑ์มาตรฐาน อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- คลอรีนอิสระ</li> <li>- ความเป็นด่าง (Alkalinity)</li> <li>- ความกระด้าง (Calcium hardness)</li> <li>- โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)</li> </ul>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอแลนด์-เคมเมต จำกัด



ผู้ตรวจสอบและผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอแลนด์-เคมเมด จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>2) มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ท่วงชูชีพ หรือ ทุ่นลอย</p> <p>3) จัดแสงสว่างบริเวณสระว่ายน้ำกับทางเดินบริเวณสระ ว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน เพื่อความปลอดภัยของ ผู้ใช้บริการ</p> <p>4) ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่ สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ</p> <p><b>การควบคุมคุณภาพน้ำในสระ</b></p> <p>1) มีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน</p> <p>2) จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p><b>อื่นๆ</b></p> <p>1) มีคนงานดูแลสวนและพื้นที่ส่วนกลางเป็นประจำ เช่น รดน้ำ พรวนดิน ใส่ปุ๋ยต้นไม้ เก็บกวาดใบไม้บนพื้นและ ในสระว่ายน้ำ เป็นต้น</p>	<p>- ฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)</p> <p>5) จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ <i>Escherichia Coli</i> <i>Staphylococcus</i> <i>aureus</i> <i>Pseudomonas</i> <i>aeruginosa</i></p> <p>ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอแลนด์-เคมเมด จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)</p>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอแลนด์-เคมเมด จำกัด



มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท ไออัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.10 สัญญาณโทรทัศน์ และวิทยุ	ระยะดำเนินการคาดว่าระบบโทรทัศน์จะเป็นระบบ ดิจิตอลเป็นส่วนใหญ่อแล้วซึ่งระบบโทรทัศน์ที่ประเทศ ไทยจะนำมาใช้จะเป็นระบบมาตรฐาน DVB-T (Digital Video Broadcasting Terrestrial) ซึ่งเป็นมาตรฐานของ ยุโรป และเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการกิจการ กระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม แห่งชาติ เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคสำหรับเครื่องรับ สัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิตอล ซึ่งระบบนี้ ได้ถูกออกแบบเพื่อให้สามารถควบคุมการใช้งานได้ดีทั้ง ในบริเวณที่มี หรือไม่มีคลื่นวิทยุรบกวน โดยเครื่องรับยัง สามารถรับสัญญาณได้ดี แม้ในขณะที่เคลื่อนที่อยู่ก็ตาม นอกจากนี้ระบบได้ถูกออกแบบมาให้สามารถรับ สัญญาณเข้าช้อนจากคลื่นวิทยุที่สะท้อนจากภูเขา อาคาร หรือสิ่งก่อสร้างได้ (กุลเชษฐ์, 2556) และโทรทัศน์ ดิจิตอลจะให้ภาพที่สดใส มีความคมชัด ไม่มีสัญญาณ รบกวน และไม่มีเงาสะท้อน แม้ในพื้นที่ที่เป็นภูเขาหรือ ในเมืองที่มีตึกสูงๆบดบังสัญญาณ (ไพโรจน์, 2556) อย่างไรก็ตาม อาคารข้างเคียงซึ่งเป็นอาคารทั่วไปที่มี	1) มีช่องทางการติดต่อสื่อสารเพื่อแจ้งผลกระทบที่ได้รับ จากการพัฒนาโครงการ มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่อง ร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (รูปที่ 2) 2) ผู้ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด / ทิศทางลม / สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ สามารถแจ้งหรือหาหรือกับ เจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคารจนถึงการ ก่อสร้างแล้วเสร็จ และภายหลังจดทะเบียนอาคารชุดแล้ว เป็นเวลา 1 ปี (ความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงภายหลังจด ทะเบียนอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี) 3) เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและ ทิศทางลม และการบดบังสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ อาจ ได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และลักษณะผลกระทบที่ได้รับ อาจแตกต่างกัน ดังนั้น เจื่อนใจในการชดเชยเยียวยาหรือ การแก้ไขผลกระทบให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่าง ผู้ได้รับผลกระทบกับเจ้าของโครงการ ในกรณีนี้	- ติดตามตรวจสอบตาม มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ใน หัวข้อ 3.10 สัญญาณ โทรทัศน์และวิทยุ ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท ไออัน-เคมเมต จำกัด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท ไออัน-เคมเมต จำกัด



ผู้แทนบริษัทผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระดับต่ำกว่าโครงการ อาจได้รับผลกระทบเรื่องการบดบังสัญญาณได้	ทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562	
3.11 ความปลอดภัยต่อแนว สายไฟฟ้าแรงสูง	พื้นที่โครงการอยู่บริเวณเขตเดินไฟฟ้าแรงสูง ขนาดแรงดัน 230,000 โวลต์ ช่วงสาย ลาดพร้าว-รัชดาภิเษก วงจร 1-2 ระหว่างเสาต้นที่ 2/1-2/2 ซึ่ง กฟผ. ประกาศกำหนดเขตเดินสายไฟฟ้าแรงสูง โดยวัดจากจุดศูนย์กลางของเสาตั้งฉากออกไปด้านข้าง มีระยะห่างด้านละ 20.5 เมตร รวมทั้ง 2 ด้าน มีระยะห่างเท่ากับ 41.00 เมตร การดำเนินการใดๆ ในพื้นที่ที่อยู่ในเขตเดินสายไฟฟ้าแรงสูงจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของ กฟผ. ที่ได้ประกาศไว้ตลอดเขตเดินสายไฟฟ้าแรงสูง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ดำเนินการตามข้อกำหนดของ กฟผ. โดยเคร่งครัดเพื่อความปลอดภัยต่อชีวิต ทรัพย์สิน และระบบส่งไฟฟ้า</li> <li>2) นิติบุคคลต้องกำหนดระเบียบปฏิบัติสำหรับผู้อยู่อาศัยมิให้ดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อแนวเดินสายไฟฟ้าแรงสูง</li> <li>3) ในกรณีที่เกิดเหตุไม่ปกติที่อาจส่งผลกระทบต่อแนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูงต้องแจ้งให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบทันที</li> <li>4) โครงการจะต้องดูแลและตัดแต่งกิ่งไม้บริเวณที่อยู่ในเขตเดินสายไฟฟ้าให้มีความสูงไม่เกิน 3 เมตร เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น</li> </ol>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด



มีนาคม 2564.....  
ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>			
<b>4.1 เศรษฐกิจ-สังคม</b>	<p><b>ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ</b></p> <p>เมื่อโครงการเปิดให้เข้าพักอาศัย กรณีที่มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ จะมีประชากรเพิ่มขึ้น 2,465 คน เกิดเป็นชุมชนใหม่ขึ้นภายในพื้นที่ ทั้งนี้ การอยู่อาศัยดังกล่าวจำเป็นต้องมีการจับจ่ายใช้สอยเพื่อการอุปโภคและบริโภค จึงมีผลในการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจภายในชุมชน เพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้น โดยจะทำให้เกิดการค้าขายและการบริการในด้านต่างๆ ขึ้นในพื้นที่ นอกจากนี้แล้ว การพัฒนาโครงการยังเป็นการสนับสนุนให้เกิดการประกอบอาชีพและการจ้างงานในชุมชน ก่อให้เกิดรายได้และอาชีพใหม่ และมีผลให้เกิดการพัฒนาในด้านสาธารณูปโภคสาธารณูปการบริเวณโดยรอบโครงการให้สอดคล้องกับการพัฒนาโครงการ ซึ่งถือเป็นผลกระทบด้านบวก</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง</li> <li>2) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงทราบกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ หรือแจ้งเรื่องร้องเรียนหรือซักถามในประเด็นข้อใจต่างๆ ที่มีต่อโครงการ</li> <li>3) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลให้ทั่วถึงพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>4) ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่ เพื่อขอความร่วมมือให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงเป็นประจำ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่แตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบให้ทำการศึกษาลำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมรวมทั้งดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยให้ดำเนินการก่อนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงและดำเนินการตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งจุดสำรวจให้ชัดเจน</li> </ol>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



มีนาคม 2564.....

ผู้ตรวจสอบและผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอแลนด์-เคมเมด จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p><b>ผลกระทบด้านสังคม</b></p> <p>การพัฒนาโครงการมีผลให้ความหนาแน่นประชากรในพื้นที่ศึกษาเพิ่มขึ้น คาดว่าผู้เช่าพักอาศัยในโครงการส่วนใหญ่จะเป็นคนวัยทำงาน เรื่องความสัมพันธ์ของคนในชุมชนปัจจุบันมีการรวมกลุ่มย่อยๆ ที่มีความสัมพันธ์และมีการเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มค่อนข้างน้อย สำหรับผู้อยู่อาศัยในโครงการจะมีความสัมพันธ์กับคนในชุมชนเดิมค่อนข้างน้อยหรือต่างคนต่างอยู่เป็นส่วนใหญ่ แต่อาจมีส่วนสัมพันธ์กันบ้างในเรื่องการค้าขายและการบริการ ด้านวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนเดิมมีความคุ้นเคยกับวิถีชีวิตคนเมืองและสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงได้ ด้านขนบธรรมเนียมประเพณีของชุมชนดั้งเดิมและชุมชนใหม่ในโครงการจะไม่มี ความแตกต่างกัน โดยส่วนใหญ่เป็นพุทธศาสนิกชนเหมือนกัน มีวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมและประเพณีที่ยึดถือไม่แตกต่างกัน</p>		<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>เจ้าของโครงการ (บริษัท โอแลนด์-เคมเมด จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)</p>

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอแลนด์-เคมเมด จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การมีส่วนร่วมของ ประชาชน	จากการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนสรุปประเด็น ข้อห่วงกังวลในระยะดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้ - กลิ่นรบกวนจากห้องพักขยะและบ่อดินบำบัดกลิ่น	1) จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นล่าง ของอาคาร ภายในห้องพักมูลฝอยรวมจะแบ่งส่วน สำหรับรองรับมูลฝอย 4 ประเภท คือ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป ขยะเปียก และขยะอันตราย ซึ่งสามารถ รองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ โดย สำรอง ขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (ยกเว้นขยะอันตราย สำรองได้ ไม่น้อยกว่า 15 วัน) 2) จัดให้มีถังขยะติดเชื้อ ขนาด 120 ลิตร ไว้ภายในห้องพัก ขยะอันตรายชั้นล่าง เพื่อทิ้งเฉพาะหน้ากากอนามัย เท่านั้น 3) ภายในห้องพักมูลฝอยรวม มีลักษณะเป็นคอนกรีตเสริม เหล็ก ลาดเอียงเข้าหาท่อระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำที่ใช้ ล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยเข้าบำบัดที่ระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ 4) ห้องพักขยะมูลฝอยเปียกชั้นล่างติดตั้งระบบปรับอากาศ และจัดให้มีการนำอากาศเสียไปบำบัดในบ่อดินโดย	1) ตรวจสอบและดูแลความ สะอาด บริเวณห้องพัก ขยะประจำชั้นและห้องพัก ขยะรวมของโครงการ ทุกครั้งที่มีการขนย้าย มูลฝอย ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด) / นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้ลงนามและอนุมัติจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ออกแบบให้มีพัดลมดูดอากาศ ขนาด 0.029 ลูกบาศก์ เมตร/วินาที รวบรวมอากาศผ่านท่อระบายอากาศมายัง บ่อดิน ขนาด 5.50 ตารางเมตร มีระยะเวลาักเก็บ 60 วินาที 5) ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน และทุกครั้งที่รถเก็บขยะเข้ามาจัดเก็บขยะจากโครงการ ติดตามและประสานให้สำนักงานเขตจตุจักรเข้ามา จัดเก็บมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และกากไขมันเป็นประจำเพื่อ นำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป	
	- ผลกระทบจากการบดบังแสงแดดของอาคารโครงการซึ่ง เป็นอาคารสูง 45 ชั้น ทั้งนี้จากการวิเคราะห์ด้วยภาพจำลอง แบบ 2 มิติ และ 3 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SketchUp 2020 พบว่า การบดบังแสงแดดของอาคารโครงการจะส่งผล กระทบทำให้อาคารข้างเคียงไม่ได้รับแสงแดดในบาง ช่วงเวลาเท่านั้น โดยจะมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งและ ทิศทางอาคารของเจ้าของอาคารตามการเคลื่อนที่ของ ดวงอาทิตย์	1) มีช่องทางการติดต่อสื่อสารเพื่อแจ้งผลกระทบที่ได้รับ จากการพัฒนาโครงการ มีลำดับขั้นตอนในการรับเรื่อง ร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ชัดเจน (รูปที่ 2) 2) ผู้ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด / ทิศทางลม / สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ สามารถแจ้งหรือหาวิธีกับ เจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคารจนถึงการ ก่อสร้างเสร็จ และภายหลังจดทะเบียนอาคารชุด	1) ติดตามตรวจสอบจากการ รับเรื่องร้องเรียนด้านการ บดบังแสงแดด ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



มีนาคม 2564.....

ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท ไอลัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>สรุปผลการประเมินการบดบังแสงแดดที่โครงการส่งผลกระทบต่ออาคารและพื้นที่ข้างเคียงที่สำคัญ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารชุดวิภาวดี สวิต ถูกบดบังแสงแดดในฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาวในช่วงเวลา 8.00-11.00 น. เวลา 8.00-10.00 น. และเวลา 8.00-12.00 น. ตามลำดับ</li> <li>- บ้านเลขที่ [REDACTED] ถูกบดบังแสงแดดในฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาวในช่วงเวลา 8.00-11.00 น. เวลา 8.00-11.00 น. และเวลา 8.00-10.00 น. ตามลำดับ</li> <li>- บ้านเลขที่ [REDACTED] ถูกบดบังแสงแดดในฤดูหนาว ช่วงเวลา 8.00-11.00 น.</li> <li>- ธนาคารทหารไทย ถูกบดบังแสงแดดในฤดูหนาว ช่วงเวลา 8.00-12.00 น.</li> <li>- บ้านเลขที่ [REDACTED] ถูกบดบังแสงแดดในฤดูหนาว ช่วงเวลา 14.00-17.00 น.</li> <li>- ร้านเสริมชัยวิศวกรรม เลขที่ [REDACTED] ถูกบดบังแสงแดดในฤดูหนาว ช่วงเวลา 14.00-17.00 น.</li> </ul>	<p>แล้วเป็นเวลา 1 ปี (ความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงภายหลังจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี)</p> <p>3) เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลม และการบดบังสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ อาจได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และลักษณะผลกระทบที่ได้รับอาจแตกต่างกัน ดังนั้น เมื่อขึ้นในการชดเชยเยียวยาหรือการแก้ไขผลกระทบให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ได้รับผลกระทบกับเจ้าของโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562</p> <p>4) จัดให้มีเงินสำรองประจำโครงการ จำนวน 15,000,000 บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน) สำหรับการซ่อมแซมหรือชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยไม่ต้องรอการดำเนินการของประกันภัย ทั้งนี้ เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละกรณีอาจแตกต่างกัน จำนวนเงินชดเชยเยียวยาจะขึ้นอยู่กับผลการเจรจาหรือข้อตกลงระหว่างเจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบแต่ละราย และภายหลังการเจรจา</p>	

มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท ไอลัน-เคมเมต จำกัด



ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



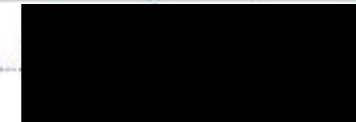
ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท บาทวิถิ จำกัด เลขที่ [REDACTED] ถูกบังคับ แสดงแดดในฤดูหนาว ช่วงเวลา 14.00-17.00 น.</li> <li>- พื้นที่ว่าง(ในรัศมี 100 เมตร) ถูกบังคับแสดงแดด ในฤดูหนาว ช่วงเวลา 14.00-17.00 น.</li> </ul>	ได้ข้อยุติแล้ว โครงการจะจ่ายเงินชดเชยให้ผู้ได้รับ ผลกระทบในอัตราส่วนร้อยละ 60 ของจำนวนเงิน ที่ตกลงกัน ภายในเวลา 7 วัน เมื่อบริษัทประกันภัย ได้ตรวจสอบและดำเนินการตามหลักการประกันภัย และพิสูจน์ได้ว่าได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ จริง โครงการจะจ่ายเงินชดเชยส่วนที่เหลือทั้งหมด (ร้อยละ 40 ของจำนวนเงินที่ตกลงกัน)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเร็วลมที่เปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มขึ้นอาจมีผลกระทบ เรื่องมลพิษที่จะเพิ่มขึ้น เช่น กลิ่นจากห้องขยะ/การ บำบัดน้ำเสีย/มลภาวะจากอาคารจอดรถ ทั้งนี้ จากการศึกษาการไหลเวียนของกระแสลมในพื้นที่ บริเวณโดยรอบโครงการ โดยใช้โปรแกรม Design Builder เปรียบเทียบก่อน-หลังมีโครงการ สรุปได้ว่า บ้าน/อาคารที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ มีจำนวน 5 แห่ง โดยความเร็วลมในแต่ละทิศทาง แต่ละฤดูกาล จะเปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อยโดยกระแสลมส่วนใหญ่ยังอยู่ ในช่วงลมเบา หรือมีความเร็วลมประมาณ 0.3-1.4 เมตร/วินาที รายละเอียดดังนี้</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ห้องพักขยะมูลฝอยเปียกชั้นล่างติดตั้งระบบปรับอากาศ และจัดให้มีการนำอากาศเสียไปบำบัดในบ่อดินโดย ออกแบบให้มีพัดลมดูดอากาศ ขนาด 0.029 ลูกบาศก์ เมตร/วินาที รวบรวมอากาศผ่านท่อระบายอากาศมายัง บ่อดิน ขนาด 5.50 ตารางเมตร มีระยะเวลาเก็บ 60 วินาที</li> <li>2) บำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียด้วย วิธี Biological Oxidation โดยจัดให้มีบ่อดินบรรจุปุ๋ย หมัก อาศัยจุลินทรีย์ในดินเพื่อบำบัดก๊าซมีเทน</li> <li>3) จัดระเบียบการจราจรในโครงการให้มีความคล่องตัว เพื่อลดการรบกวนความวุ่นและมลพิษจากเครื่องยนต์</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ติดตามตรวจสอบจากการ รับ เรื่อง ร้องเรียน ที่ เกี่ยวข้อง ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)</li> </ol>

มีนาคม 2564.....



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ธนาคารทหารไทย ก่อน-หลังมีโครงการ ระดับความเร็วลม มีค่าประมาณ 0.4-0.8 เมตร/วินาที เปลี่ยนเป็น 0.5-1.3 เมตร/วินาที</li> <li>- อาคารชุดวิภาวดี สุวิท ก่อน-หลังมีโครงการ ระดับความเร็วลม มีค่าประมาณ 0.5-0.8 เมตร/วินาที เปลี่ยนเป็น 0.6-1.4 เมตร/วินาที</li> <li>- บ้านเลขที่ [REDACTED] ก่อน-หลังมีโครงการ ระดับความเร็วลม มีค่าประมาณ 0.75-1.00 เมตร/วินาที เปลี่ยนเป็น 0.9-1.2 เมตร/วินาที</li> <li>- อาคารชุดเมทริส ลาดพร้าว ก่อน-หลังมีโครงการ ระดับความเร็วลม มีค่าประมาณ 0.75-1.25 เมตร/วินาที เปลี่ยนเป็น 0.70-1.35 เมตร/วินาที</li> <li>- พื้นที่ของบริษัท โอสัน เคมเมต จำกัดก่อน-หลังมีโครงการ ระดับความเร็วลม มีค่าประมาณ 0.50-0.70 เมตร/วินาที เปลี่ยนเป็น 0.40-1.00 เมตร/วินาที</li> </ul>	<p>4) จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในโครงการ และขอความร่วมมือให้ดับเครื่องยนต์เมื่อต้องจอดครรถอยู่ในโครงการเป็นเวลานาน เพื่อลดปริมาณการระบายมลพิษออกสู่บรรยากาศ</p> <p>5) ปลุกต้นไม้เพื่อช่วยลดมลภาวะ โดยโครงการมีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 2,483.95 ตารางเมตร เป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 1,239.25 ตารางเมตร (ปลูกไม้ยืนต้น 850 ตารางเมตร ) และพื้นที่สีเขียวบนอาคาร 1,244.70 ตารางเมตร (รูปที่ 10 ถึงรูปที่ 22)</p> <p>6) ผู้ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด / ทิศทางลม / สัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคารจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และภายหลังจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี (ความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงภายหลังจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี)</p> <p>7) เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดด และทิศทางลม และการบดบังสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ อาจได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และลักษณะผลกระทบที่</p>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ได้รับอาจแตกต่างกัน ดังนั้น เจือปนใช้ในการชดเชย เยียวยาหรือการแก้ไขผลกระทบให้เป็นไปตามข้อตกลง ระหว่างผู้ได้รับผลกระทบกับเจ้าของโครงการ ในกรณีที่ ทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ดำเนินการตาม พระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562</p> <p>8) จัดให้มีเงินสำรองประจำโครงการ จำนวน 15,000,000 บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน) สำหรับการซ่อมแซม หรือชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนา โครงการ โดยไม่ต้องรอการดำเนินการของประกันภัย ทั้งนี้ เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละกรณี อาจแตกต่างกัน จำนวนเงินชดเชยเยียวยาจะขึ้นอยู่กับ ผลการเจรจาหรือข้อตกลงระหว่างเจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบแต่ละราย และภายหลังการ เจรจาได้ข้อยุติแล้ว โครงการจะจ่ายเงินชดเชย ให้ผู้ได้รับผลกระทบในอัตราส่วนร้อยละ 60 ของ จำนวนเงินที่ตกลงกัน ภายในเวลา 7 วัน เมื่อบริษัท ประกันภัยได้ตรวจสอบและดำเนินการตามหลักการ ประกันภัยและพิสูจน์ได้ว่าได้รับผลกระทบจากการ</p>	

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



บุคคลลงนามผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		พัฒนาโครงการจริง โครงการจะจ่ายเงินชดเชยส่วนที่เหลือทั้งหมด (ร้อยละ 40 ของจำนวนเงินที่ตกลงกัน)	
	- เนื่องจากโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์น้อยกว่าจำนวนห้องชุดในโครงการ กรณีที่จอดรถไม่เพียงพอลูกบ้านอาจนำรถไปจอดในซอยลาดพร้าว 6 ซึ่งจะมีผลกระทบกับผู้รถในซอย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) รณรงค์/ขอความร่วมมือผู้อยู่ในโครงการใช้บริการระบบขนส่งมวลชนสาธารณะ ซึ่งมีสถานีรถไฟใต้ดิน (MRT) อยู่ใกล้เคียงในระยะ 380 เมตร เพื่อลดความจำเป็นในการใช้รถยนต์ส่วนตัว</li> <li>2) รถของผู้มาติดต่อจะให้จอดรถชั่วคราวและจำกัดเวลาจอด และไม่อนุญาตให้จอดค้างคืน เพื่อสงวนสิทธิ์ที่จอดรถไว้สำหรับผู้พักอาศัยในโครงการเท่านั้น</li> <li>3) ในกรณีที่จอดรถไม่เพียงพอ โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกจัดหาพื้นที่จอดรถเพิ่มเติมบริเวณที่ว่างภายในโครงการหรือในบางจุดที่เหมาะสมเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อถนนสาธารณะใกล้เคียง</li> <li>4) กำหนดระเบียบการใช้รถยนต์ เป็นข้อกำหนดระเบียบข้อบังคับของนิติบุคคลอาคารชุดเพื่อให้ผู้อยู่อาศัยปฏิบัติตามได้ถูกต้อง และไม่จอดรถกีดขวางทางสาธารณะ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ติดตามตรวจสอบความเพียงพอของที่จอดรถในโครงการ และเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวข้อง</li> </ol> <p>ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด) / นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)</p>

มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการตระหนักว่า "การจอดรถในที่ห้ามจอดเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมาย"	
4.3 การรับเรื่องร้องเรียนและ การชดเชยเยียวยา	การพัฒนาโครงการอาคารชุดพักอาศัย เกิดเป็นชุมชน ใหม่ขึ้นในพื้นที่ กิจกรรมของผู้อยู่อาศัยในโครงการอาจ ส่งผลกระทบต่อชุมชนหรือบ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียง โครงการจำเป็นต้องมีช่องทางในการติดต่อสื่อสาร รับ เรื่องร้องเรียน และทำการตรวจสอบ แก้ไขปัญหาที่ เกิดขึ้น ในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ต้องมีการชดเชย เยียวยาตามความเหมาะสม	1) มีช่องทางติดต่อสื่อสารและมีลำดับขั้นตอนในการรับ เรื่องร้องเรียน แก้ไขปัญหา และเยียวยาผลกระทบที่ เกิดขึ้น โดยระบุขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการให้ ชัดเจน (รูปที่ 2) 2) ในช่วงแรก (ก่อนจดทะเบียนอาคารชุด) เจ้าของโครงการ เป็นผู้รับผิดชอบ ตรวจสอบ/ แก้ไขปัญหา/ การชดเชย และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ โดยจัดให้มีเงินสำรอง ประจำโครงการ จำนวน 15,000,000 บาท (สิบห้าล้าน บาทถ้วน) สำหรับการซ่อมแซมหรือชดเชยเยียวยา ผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยไม่ต้องรอ การดำเนินการของประกันภัย ทั้งนี้ เนื่องจากผลกระทบ ที่เกิดขึ้นในแต่ละกรณีอาจแตกต่างกัน จำนวนเงิน ชดเชยเยียวยาจะขึ้นอยู่กับผลการเจรจาหรือข้อตกลง ระหว่างเจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบแต่ละราย และภายหลังการเจรจาได้ข้อยุติแล้ว โครงการจะจ่ายเงิน	1) ติดตามตรวจสอบเรื่อง ร้องเรียนต่างๆ ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด) / นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 113/186



มีนาคม 2564.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ชดเชยให้ผู้ได้รับผลกระทบในอัตราส่วนร้อยละ 60 ของจำนวนเงินที่ตกลงกัน ภายในเวลา 7 วัน เมื่อบริษัทประกันภัยได้ตรวจสอบและดำเนินการตามหลักการประกันภัยและพิสูจน์ได้ว่าได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการจริง โครงการจะจ่ายเงินชดเชยส่วนที่เหลือทั้งหมด (ร้อยละ 40 ของจำนวนเงินที่ตกลงกัน) และภายหลังจดทะเบียนอาคารชุดแล้ว เป็นความรับผิดชอบของนิติบุคคลอาคารชุด	
4.4 สุขภาพ	ผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินโครงการ ประกอบด้วย ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการจราจร ระดับเสียงจากการจราจร อุบัติเหตุจากการจราจรและอื่นๆ การจัดระบบสุขาภิบาลในโครงการและอัคคีภัย เป็นต้น - ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการจราจร ซึ่งผลการประเมินความเข้มข้นของมลสารทางอากาศในพื้นที่จุดตรวจได้แก่ ผุนละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซ	2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ หัวข้อ 1.3 3) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านระดับเสียง หัวข้อ 1.4 4) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบำบัดน้ำเสีย หัวข้อ 3.4 5) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการมูลฝอย หัวข้อ 3.8	- ติดตามตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในหัวข้อ 4.4 สุขภาพ ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้ถือจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ไนโตรเจนไดออกไซด์ และสารไฮโดรคาร์บอน พบว่ามีค่าไม่เกินค่ามาตรฐาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงจากระย่นดินโครงการ จะทำให้ระดับเสียงรวมที่ชุมชนในพื้นที่ติดโครงการ มีค่าไม่เกินมาตรฐาน</li> <li>- ผลกระทบเกิดขึ้นได้จากการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม หรือสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ไม่ดีพอ ซึ่งทำให้เกิดอาการ ผื่นคัน หรือก่อโรคขึ้นได้ทั้งผู้พักอาศัย หรือประชาชน กลุ่มเสี่ยง เกิดผลกระทบดังนี้</li> </ul> <p>โรคที่เกิดจากน้ำเป็นสื่อ สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการดื่ม น้ำที่ไม่สะอาด รวมทั้งพฤติกรรมการกินอาหาร การใช้ ห้องน้ำที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ซึ่งก่อให้เกิดสิ่งสกปรกหรือ เชื้อโรค มาสู่คน จนทำให้เกิดโรกระบบทางเดินอาหาร อาการโดยทั่วไป คือ ท้องเดิน มีไข้ อาเจียน และโรคที่เกิด จากการเล่นน้ำในสระว่ายน้ำ กลุ่มโรคที่เกิดจากเชื้อโรค ได้แก่ โรคเยื่อตาอักเสบ หูอักเสบ และกลุ่มโรค ไม่ติดเชื้อ เช่น อาการแพ้ทางผิวหนังจากการสัมผัส สารเคมี</p>		

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้ตรวจสอบและอนุมัติจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>โรคที่เกิดจากสัตว์เป็นพาหะนำโรค สัตว์และแมลงพาหะนำโรคที่สำคัญ และพบเห็นได้บ่อย เช่น แมลงวันและแมลงสาบ เป็นพาหะโรคอหิวาตกโรค บิด และพยาธิต่างๆ เป็นต้น หนู เป็นพาหะนำโรคกาฬโรค โรคฉี่หนู และยุง เป็นพาหะของโรคไข้เลือดออก โรคมาเลเรีย โรคเท้าช้าง เป็นต้น</p> <p>โรคที่เกิดจากคนเป็นพาหะนำโรค การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้พักอาศัย และกับประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง ทำให้โอกาสการเกิดโรคติดต่อกันได้ เช่น โรคติดต่อทางเดินหายใจ ได้แก่ โรคไข้หวัด โรคหวัด โรค หรือติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ได้แก่ โรคเอดส์ โรคไวรัสตับอักเสบบ เป็นต้น</p> <p>โรคทางผิวหนัง จากการทำงานที่ต้องสัมผัสมูลฝอยหรือน้ำเสียของผู้ปฏิบัติงาน อาจทำให้เกิดเป็นโรคผิวหนังอักเสบจากเชื้อราหรือไวรัส เช่น กลาก เกลื้อนเรื้อรัง เป็นต้น</p>		

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 116/186



ผู้ตรวจสอบ/ผู้รับผิดชอบจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคป คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 การป้องกันและระงับ อัคคีภัย	อาคารพักอาศัยของโครงการเป็นอาคารสูงและอาคาร ขนาดใหญ่พิเศษ มีผู้อยู่อาศัยจำนวนมาก กิจกรรมการ อยู่อาศัยอาจเป็นต้นเหตุให้เกิดประกายไฟลุกไหม้หรือ เกิดอัคคีภัยได้ เช่น การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า การทิ้งกันบูห์ ไม่ถูกที่ หรือการซ่อมแซมที่มีการใช้เครื่องจักรเครื่องมือ ที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ และลุกลามเป็นเพลิงไหม้ ส่งผลกระทบเป็นวงกว้างได้	1) จัดให้มีระบบแจ้งเตือน ระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัย ไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด เช่น สัญญาณแจ้งเตือน กล่องไฟฉุกเฉิน บันไดหนีไฟ เครื่องดับเพลิงมือถือ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkle) เป็นต้น 2) มีจุดรวมพลในโครงการ คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 617 ตารางเมตร เพื่อรองรับการอพยพคนในกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉินต่างๆ 3) ตูสแลและถังดับเพลิงกึ่งไม้บริเวณริมถนนในโครงการให้ เหมาะสม เพื่อไม่ให้แก่กิ่งก้านออกมาปกคลุมบริเวณ ผิวจราจรหรือทางวิ่งรถ ซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการ ทำงานของรถดับเพลิง 4) มีการซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ และซ้อมหนีไฟทาง อากาศ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผู้พักอาศัยและ เจ้าหน้าที่มีความพร้อม และสามารถปฏิบัติตนได้อย่าง ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริง และลดความสูญเสียต่อ ร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สิน 5) ประตูหนีไฟสามารถเปิดย้อนกลับไปในทิศทางเดิมได้ (Re-entry) ทุก 5 ชั้น	1) ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบ ป้องกัน อัคคี ภัย และ สัญญาณ เตือนภัยที่ติดตั้ง ในโครงการให้อยู่ในสภาพ ดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 2) ตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้า สำรองให้อยู่ในสภาพที่ พร้อมใช้งาน 3) ตรวจสอบป้ายเครื่องหมาย แสดงทางหนีไฟ และ แผนผังเส้นทางหนีไฟให้ อยู่ในสภาพดี เห็นได้ ชัดเจน ไม่สับสน 4) ตรวจสอบทางหนีไฟ ประตู หนีไฟไม่ให้มีการตั้งวาง สิ่งของกีดขวางการใช้งาน

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้ตรวจสอบและจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		6) ภายหลังจากอาคารก่อสร้างแล้วเสร็จภายใน 1 ปี กำหนดให้เจ้าหน้าที่ของโครงการเข้ารับการฝึกอบรม เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยกับสำนักป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย (สปภ.) หรือหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 1 ครั้ง หลังจากนั้นให้เจ้าหน้าที่เข้า อบรมทุก ๆ 3 ปี 7) จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ (ระยะเปิดดำเนินการ) แสดงในหน้า 147-162 ผังแสดงจุดรวมพล แสดงในรูปที่ 26	ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
4.6 ความสามารถในการ รองรับแผ่นดินไหว	กรณีเกิดแผ่นดินไหวอาคารพักอาศัยรวมของโครงการ อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวส่งผลให้เกิดความ เสียหายต่อชีวิตคนและโครงสร้างอาคารได้ จึงมีความ จำเป็นต้องออกแบบอาคารให้สามารถรองรับการเกิด แผ่นดินไหวได้ตามที่กฎหมายกำหนด	1) ออกแบบอาคารตามมาตรฐานวิศวกรรมภายใต้ ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 กฎกระทรวงฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2527) และ กฎกระทรวง "กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการ ต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว" พ.ศ.2550 ควบคู่กับการคำนวณแผ่นดินไหวอ้างอิงตามมาตรฐาน ประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการ	- ติดตามตรวจสอบตาม มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในหัวข้อ 4.6 ความสามารถ ในการรองรับแผ่นดินไหว ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สันสะท้อนของแผ่นดินไหว มยผ.1302 กรมโยธาธิการ และผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	(หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
4.7 ความเป็นส่วนตัว และทัศนียภาพ	การพัฒนาโครงการจะมีผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว และทัศนียภาพต่ออาคารในระยะประชิด ทั้งในแง่ของ ขนาดอาคารซึ่งสูงและใหญ่กว่า การใช้สี รูปแบบ สถาปัตยกรรมอาคารที่แตกต่าง มีผลกระทบทำให้เกิด ความแตกต่างระหว่างสภาพเดิมกับเมื่อมีโครงการ ดังนั้น โครงการจึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น	1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามแนวเขตที่ดินและพื้นที่สีเขียว บนอาคาร เพื่อช่วยปรับทัศนียภาพของโครงการ บนผังสถา และลดผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว โดยโครงการ มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 2,483.95 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ สีเขียวชั้นล่าง 1,239.25 ตารางเมตร (ปลูกไม้ยืนต้น 850 ตารางเมตร ) และพื้นที่สีเขียวบนอาคาร 1,244.70 ตารางเมตร (รูปที่ 10 ถึงรูปที่ 22) 2) จัดให้มีไม้ยืนต้นที่ปลูกภายในโครงการ ประกอบด้วย น้ำเต้าต้น แคนา มะขอกกามิ จิกน้ำ จามจุรี กระดัง กระโดน กระพี้จั่น มะขาม หูกวาง ชีเหล็ก มะม่วง หู กระจง สิวาติ หางนกยูง หว้า แคนา บุนนาคสำหรับ รำเพย แก้วเจ้าจอม พุดกุหลาบ และสั่งทำ โดยโครงการ เก็บรักษาไม้ยืนต้นดั้งเดิมไว้ 3) จัดให้มีไม้พุ่มที่ปลูกภายในโครงการ ประกอบด้วย ไทร เกาหลี เลื้อยพันหน้าฉาก หญ้านวลน้อย ชุ่มกระด่ายเขียว	1) ดูแลพื้นที่สีเขียวใน โครงการให้เจริญเติบโต มีการบำรุงรักษาอย่าง ต่อเนื่อง ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)

มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 119/186



มีนาคม 2564

ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

7.



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>หญ้ามาเลเซีย พิโลโบมะละกอ เตหลี แก้วทิมาลัย พลูด่าง ซาฮกเกียนดัดแดง ซาไก่เขียว นีออน ชะพลู ประทัดจีน สนโบพาย และบลูซัลเวีย</p> <p>4) ออกแบบอาคารโดยใช้สีโทนน้ำตาลหรือเอิร์ทโทน</p> <p>5) ใช้กระจกภายนอกอาคารที่มีค่าการสะท้อนแสงต่ำ (หรือไม่เกินร้อยละ 15) ซึ่งไม่เกินร้อยละ 30 ตามที่ กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ. 2540) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ข้อ 27</p> <p>6) จัดให้มีรั้วโปร่งบริเวณด้านทิศตะวันตก (ฝั่งที่ติดกับ บ้านเลขที่ [REDACTED] มีลักษณะเป็นระบบรั้ว โครงเหล็กติดตั้งร่วมกับระแนง UPVC ความสูงประมาณ 3 เมตร และด้านล่างเป็นรั้วทึบ ความสูงประมาณ 3 เมตร เพื่อลดผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวและ ทัศนียภาพ</p> <p>7) จัดให้มีแนวกันตกบดบังสายตาบริเวณชั้นจอดรถด้าน ทิศตะวันตก (ฝั่งที่ติดกับบ้านเลขที่ [REDACTED] ให้มีความสูง ประมาณ 1.60 เมตร</p>	

มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.8 กฎหมายเกี่ยวกับ อาคารชุด	เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายอาคารชุด การโฆษณาขาย ห้องชุด และการทำสัญญาซื้อขายหรือสัญญาจะซื้อจะ ขายห้องชุด ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามที่กฎหมาย กำหนดไว้	1) ในกรณีที่โครงการมีการโฆษณาขายหรือเปิดให้จองห้อง ชุด โครงการต้องเก็บสำเนาข้อความหรือภาพที่โฆษณา หรือหนังสือชักชวนที่นำออกโฆษณาแก่บุคคลทั่วไป ไม่ว่า จะทำในรูปแบบใด ไว้ในสถานที่ทำการจนกว่าจะมีการ ขายห้องชุดหมด และต้องส่งสำเนาเอกสารดังกล่าวให้นิติ บุคคลอาคารชุดจัดเก็บไว้อย่างน้อย 1 ชุด 2) การทำสัญญาจะซื้อจะขายหรือสัญญาซื้อขายห้องชุด ต้อง ทำตามแบบสัญญาที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดสัญญาจะ ซื้อจะขายหรือสัญญาซื้อขายห้องชุด (แบบ อช. 22) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรา 6/1 และ 6/2 ของ พระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551 3) เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และ ก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการ โอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคล ผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุ ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่าง	ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



มีนาคม 2564.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>เครื่องวัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</p> <p>4) ผู้บริหารอาคารชุด หรือนิติบุคคลอาคารชุดต้องแจ้งให้ผู้ซื้อหรือเจ้าของอาคารห้องชุดทราบว่า การกระทำใดๆ ต่อทรัพย์สินส่วนบุคคลที่อาจมีผลกระทบกระเทือนต่อทรัพย์สินกลาง ต้องได้รับมติจากที่ประชุมเจ้าของร่วม หรือต้องดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายอาคารชุด หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)</p>

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย โดยเสนอรายงานปีละ 2 ครั้ง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ให้เสนอภายในเดือนกรกฎาคม และช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ให้เสนอภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

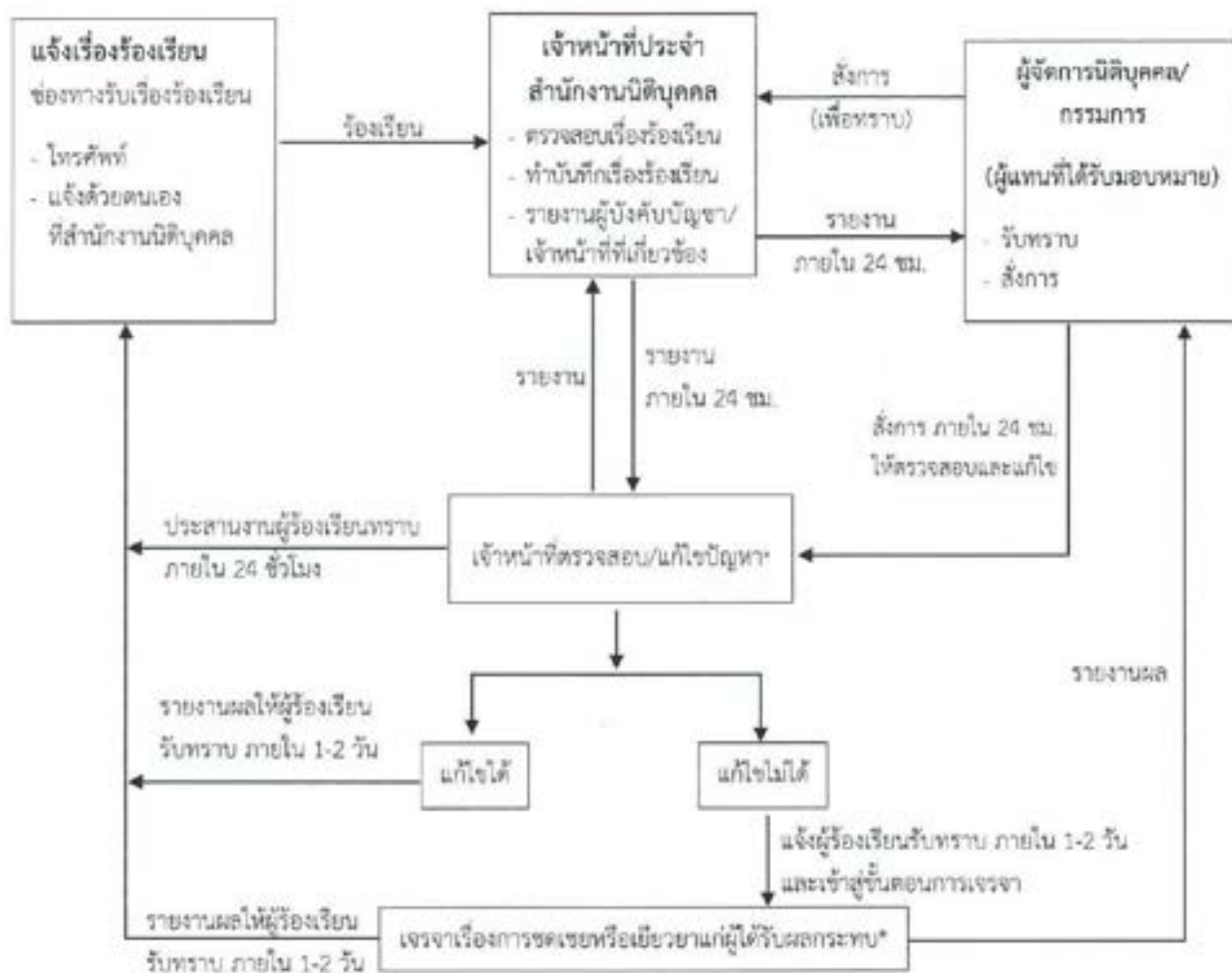
มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



ผู้ลงนามแทนผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด





หมายเหตุ : \*

- 1) ในช่วงแรก (ก่อนจดทะเบียนอาคารชุด) เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ ตรวจสอบ/ แก้ไขปัญหา/ การชดเชยและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ โดยจัดให้มีเงินสำรองประจำโครงการ จำนวน 15,000,000 บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน) สำหรับการซ่อมแซมหรือชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยไม่ต้องรอการดำเนินการของประกันภัย ทั้งนี้ เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละกรณีอาจแตกต่างกัน จำนวนเงินชดเชยเยียวยาจะขึ้นอยู่กับผลการเจรจาหรือข้อตกลงระหว่างเจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบแต่ละราย และภายหลังการเจรจาได้ข้อยุติแล้ว โครงการจะจ่ายเงินชดเชยให้ผู้ได้รับผลกระทบในอัตราส่วนร้อยละ 60 ของจำนวนเงินที่ตกลงกัน ภายในเวลา 7 วัน เมื่อบริษัทประกันภัย ได้ตรวจสอบและดำเนินการตามหลักการประกันภัยและพิสูจน์ได้ว่าได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการจริง โครงการจะจ่ายเงินชดเชยส่วนที่เหลือทั้งหมด (ร้อยละ 40 ของจำนวนเงินที่ตกลงกัน) และภายหลังจากจดทะเบียนอาคารชุดแล้ว เป็นความรับผิดชอบของบริษัทผู้อาคารชุด
- 2) กรณีได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดด ทิศทางลม และสัญญาณวิทยุ/ โทรศัพท์ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างอาคารจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี และเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ชดเชย หรือเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงภายหลังจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่รับ 2 ปี ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2552

รูปที่ 2 ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน (ระยะดำเนินการ)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-คอนเนค จำกัด

มีนาคม 2564...

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมค จำกัด (ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศและทัศนียภาพ	พื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่โดยรอบโครงการ	1) พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 2) รื้อโครงการ	- ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย - ตรวจสอบสภาพรื้อให้มีความมั่นคงแข็งแรง	อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมค จำกัด)
2. คุณภาพอากาศ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด	1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	- เก็บตัวอย่างด้วยวิธี Hi- Volume และวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี Gravimetric - เก็บตัวอย่างด้วยวิธี PM 10 Size Selective Hi-Volume และวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี Gravimetric	ตรวจวัดทุกวันในช่วงก่อสร้างเสาเข็ม/ฐานราก หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมค จำกัด)
	พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง 1 จุด (โรงเรียนห้วยวัง)	1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	- เก็บตัวอย่างด้วยวิธี Hi- Volume และวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี Gravimetric - เก็บตัวอย่างด้วยวิธี PM 10 Size Selective Hi-Volume และวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี Gravimetric	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมค จำกัด)
3. ระดับเสียง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด	1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) 2) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) 3) ระดับเสียงรบกวน	- เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter)	ตรวจวัดทุกวันในช่วงก่อสร้างเสาเข็ม/ฐานราก หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมค จำกัด)
	พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง 1 จุด (โรงเรียนห้วยวัง)	1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) 2) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) 3) ระดับเสียงรบกวน	- เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter)	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมค จำกัด)

มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมค จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคเมค จำกัด (ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ความสั่นสะเทือน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 จุด	1) ค่าความสั่นสะเทือน (ความเร็วอนุภาคสูงสุด : Peak Particle Velocity, PPV)	- เครื่องมือวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration Meter)	ตรวจวัดทุกวัน ในช่วงก่อสร้างเสาเข็ม/ฐานราก หลังจากนั้นให้ตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคเมค จำกัด)
5. ระบบประปา	ระบบท่อ ดึงเก็บน้ำ และ อุปกรณ์ต่างๆ ภายในพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ	- การชำรุดเสียหายของระบบท่อ ดึงเก็บน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบ ประปา	- ตรวจสอบระบบท่อ ดึงเก็บน้ำ และ อุปกรณ์ต่างๆ ในระบบประปา หาก เกิดการชำรุด เสียหายหรือมีการรั่วไหล ให้ดำเนินการซ่อมแซมโดยเร็ว	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคเมค จำกัด)
6. ระบบไฟฟ้า	อุปกรณ์และเครื่องมือ/ เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในงาน ก่อสร้าง	- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในพื้นที่ ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน หากเกิดการชำรุด เสียหาย ให้ดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือก่อนการใช้งาน	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคเมค จำกัด)
7. การระบายน้ำ	ระบบระบายน้ำ ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ดูแลระบบระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบระบบระบายน้ำในพื้นที่ ก่อสร้าง เมื่อพบการอุดตัน ต้องทำ การขุดลอกหรือทำความสะอาดให้ สามารถระบายน้ำได้สะดวก	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคเมค จำกัด)
8. คุณภาพน้ำ	บ่อน้ำก่อนระบายสู่ ท่อระบายน้ำสาธารณะ 1 จุด	1) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2) ค่าบีโอดี (BOD) 3) ของแข็งแขวนลอย (SS) 4) ไขมัน (Fat, Oil and Grease) 5) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) 6) ของแข็งละลาย (TDS)	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากระบบ น้ำบาดาลเสีย ตามประกาศกระทรวง พริยากรอรรษาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทั้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ข้อ 14)	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคเมค จำกัด)

มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคเมค จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 125/186



มีนาคม 2564

ผู้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		7) ซัลไฟด์(Sulfide) 8) ค่าทีเคเอ็น (TKN)			
9. การจราจร	บริเวณพื้นที่โครงการ และถนนสาธารณะใกล้เคียง	1) มีการปิดคลุมส่วนบรรทุกที่อาจตก หล่นให้มีดซิด ไม่มีวัสดุตกหล่น  2) ล้างทำความสะอาดล้อรถก่อนออก จากพื้นที่โครงการทุกครั้ง  3) รถบรรทุกไม่จอดรอกีดขวางเส้นทาง จราจรด้านหน้าโครงการ บนถนน สาธารณะ และไม่ติดเครื่องยนต์ ทิ้งไว้  4) จัดระเบียบการจอดรถบรรทุก	1) ตรวจสอบรถบรรทุกที่เข้าออกใน พื้นที่ก่อสร้างให้มีการปิดคลุมส่วน บรรทุกที่อาจตกหล่นให้มีดซิด ไม่มี วัสดุตกหล่น  2) ตรวจสอบรถบรรทุกให้มีการล้างทำ ความสะอาดล้อรถก่อนออกจาก พื้นที่โครงการทุกครั้ง  3) ตรวจสอบรถบรรทุกไม่ให้จอดรอกีด ขวางเส้นทางจราจรด้านหน้า โครงการ บนถนนสาธารณะ และไม่ ติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้  4) จัดระเบียบการจอดรถบรรทุกไม่ให้ กีดขวางการทำงาน และจัดคิวรถเท คอนกรีตให้เข้ามาเทคอนกรีตตาม จำนวนที่เหมาะสม เพื่อไม่ต้องจอด รอคิวเป็นเวลานาน	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด)

มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. การจัดการมูลฝอย	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	1) ความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณพื้นที่กองเก็บวัสดุ ก่อสร้างและจุดวางถังขยะ 2) จลบันที่ปริมาณ ชนิดของเศษวัสดุ จากการก่อสร้างที่ขนย้ายออกไปกำจัดภายนอกพื้นที่โครงการ	1) ตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่กองเก็บวัสดุ และพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุ เหลือใช้จากการก่อสร้าง ให้มีความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย 2) ตรวจสอบปริมาณเศษวัสดุก่อสร้าง ที่ระบุในใบเสร็จรับเงินของศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุชทุกครั้ง	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด)
11. สังคมและเศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารพักอาศัยที่อยู่ในเขตติดต่อโครงการ</li> <li>- อาคารพักอาศัยและสถานประกอบการในรัศมีไม่เกิน 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่อ่อนไหว (รัศมี 1 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ)</li> <li>- พื้นที่ตามแนวเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง (รัศมี 1 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ต้องการให้โครงการปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ โดยวิธีการศึกษาและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจให้ชัดเจน</li> </ul>	ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามหลักวิชาการและหลักสถิติพร้อมแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจ	ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการ จนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้อาคาร	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด)

มีนาคม 2564



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมค จำกัด (ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	อาคารพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง	- ประเด็นเรื่องร้องเรียน จากผู้พักอาศัยข้างเคียง (ฝั่งรับเรื่องร้องเรียนแสดงในรูปที่ 1)	- รวบรวมประเด็นเรื่องร้องเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	ดำเนินการทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมค จำกัด)
	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ดูแลคนงานไม่ให้สร้างปัญหาหรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชนใกล้เคียง	- ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณด้านหน้าโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่ รปภ. ตรวจสอบและดูแลคนงานไม่ให้สร้างปัญหาหรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชนใกล้เคียง	ดำเนินการเป็นประจำทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมค จำกัด)
12. สุขภาพ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง	1) สภาพความพร้อมใช้งานของเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง 2) ดูแลคนงานให้ปฏิบัติตามระเบียบและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	1) ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน 2) ดูแลคนงานให้ปฏิบัติตามระเบียบและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย โดยไม่ทำงานด้วยความเสี่ยง ใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์อย่างถูกต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เป็นต้น	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมค จำกัด)
	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	- บันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข	- รวบรวมบันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมค จำกัด)
	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	- สุขภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานต้องถูกสุขลักษณะ	- ตรวจสอบด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	ดำเนินการตรวจสอบเป็นระยะตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมค จำกัด)

มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมค จำกัด



ผู้ตรวจสอบและผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			บริเวณห้องน้ำ ห้องลิ้ม และชุดพักขยะ ให้ถูกสุขลักษณะ		
	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ความสะอาดและความเพียงพอของ น้ำดื่ม น้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง	- ตรวจสอบความสะอาดและความ เพียงพอของน้ำดื่ม น้ำใช้สำหรับ คนงานก่อสร้างให้มีความเพียงพอ และถูกสุขลักษณะ	ดำเนินการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด)
13. การบดบังแสงแดด และทิศทางลม	อาคารพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง	- ประเด็นเรื่องร้องเรียน จากผู้พักอาศัย ข้างเคียง (ผิรับเรื่องร้องเรียนแสดงใน รูปที่ 1)	- รวบรวมประเด็นเรื่องร้องเรียน เพื่อ เป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้น	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างจนถึงการ ก่อสร้างแล้วเสร็จ และจัดตั้งนิติ บุคคลของอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด)
14. สัญญาณวิทยุและ โทรทัศน์	อาคารพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง	- ประเด็นเรื่องร้องเรียน จากผู้พักอาศัย ข้างเคียง (ผิรับเรื่องร้องเรียนแสดงใน รูปที่ 1)	- รวบรวมประเด็นเรื่องร้องเรียน เพื่อ เป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้น	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างจนถึงการ ก่อสร้างแล้วเสร็จ และจัดตั้งนิติ บุคคลของอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด)

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้  
หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย โดยเสนอรายงานปีละ 2 ครั้ง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ให้เสนอภายในเดือนกรกฎาคม และช่วงเดือนกรกฎาคมถึง  
เดือนธันวาคมให้เสนอภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

มีนาคม 2564.....



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



บุคคลที่มอบอำนาจให้จัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรดินและทัศนียภาพ	พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพพื้นที่สีเขียวในโครงการ	1) ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวของโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
2. คุณภาพอากาศ	ถนนและพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพถนน ทางเดินรถ - สภาพพื้นที่สีเขียวในโครงการ	1) ตรวจสอบบริเวณถนน ทางเดินรถ ภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 2) ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
3. ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน	พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดินและคันชะลอความเร็ว	- การดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - สภาพคันชะลอความเร็ว	1) ตรวจสอบพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดินให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2) ตรวจสอบคันชะลอความเร็วภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
4. ความร้อนจากการระบายอากาศ	พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดินและพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพพื้นที่สีเขียวในโครงการ	1) ตรวจสอบพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดินและดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
5. การจราจร	ทางเดินรถ และป้ายจราจรภายในโครงการ	- สภาพถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจร	1) ตรวจสอบบริเวณถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)

มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด





ตารางที่ 6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การทำงานของระบบ ส่งน้ำ และถังเก็บน้ำ	ปั๊ม ระบบส่งน้ำ และถังเก็บน้ำ	- การชำรุด รั่วไหล	- ตรวจสอบตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบประปาไม่ให้เกิด การชำรุด รั่วไหล และหากมีการชำรุดให้แจ้ง ผู้รับผิดชอบเพื่อทราบและดำเนินการแก้ไขโดย เร่งด่วน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
7. ระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้ง เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	- การดูแลรักษาของระบบ	1) ติดตามตรวจสอบ ซ่อมแซมและบำรุงรักษา ระบบบำบัดน้ำเสียตามกำหนดการดูแลรักษา ของระบบ 2) จัดทำบันทึกรายละเอียดการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสีย และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็น ประจำทุกวัน ตามแบบ ทส.1* และสรุปผล การทำงานของระบบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เป็นรายเดือน ตามแบบ ทส. 2* และส่ง รายงานให้หน่วยงานท้องถิ่นภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป (หมายเหตุ : *อ้างอิงตามกฎหมายกระทรวงกำหนด หลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการจัดเก็บสถิติ ข้อมูล การจัดทำบันทึก รายละเอียด และ รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัด น้ำเสีย ท.ศ. 2555)	ตามคู่มือของระบบ หรือตามกำหนดการ ตรวจสอบของระบบ บันทึกทุกวันและสรุป เป็นรายเดือน ตลอด ระยะ เวลา เปิด ดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



บุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอแลน-เคมเมต จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. คุณภาพน้ำ	บ่อบำบัดน้ำทิ้ง ก่อนระบายสู่ ท่อระบายน้ำสาธารณะ 1 จุด	วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด แล้ว โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ค่า pH, BOD SS, Settleable Solids, TDS ,Sulfide, TKN และ Fat, Oil & Grease	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานการระบาย น้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ข้อ 14)	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอแลน-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
9. การระบายน้ำ	ระบบท่อระบายน้ำ	- สิ่งอุดตัน หรือการสะสมของตะกอน ดินหรือเศษวัสดุอื่นๆ ที่จะกีดขวาง หรือเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ให้ ทำการขุดลอก หรือทำความสะอาด ท่อระบายน้ำและบ่อบำบัดน้ำ	- ตรวจสอบระบบระบายน้ำ และบ่อบำบัดน้ำของ โครงการเป็นประจำ หากพบว่ามีสิ่งอุดตัน หรือ การสะสมของตะกอนดินหรือเศษวัสดุอื่นๆ ที่กีด ขวาง หรือเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ให้ทำการขุดลอก หรือทำความสะอาดท่อ ระบายน้ำและบ่อบำบัดน้ำ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ โดยเฉพาะก่อนถึง ฤดูฝน	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอแลน-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
	ระบบท่อระบายน้ำ และอุปกรณ์	- การทำงานของระบบระบายน้ำและ อุปกรณ์ต่างๆ	- ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายน้ำและ อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้พร้อมใช้งานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	เดือนละ 1 ครั้ง หรือตามคู่มือ ประจำอุปกรณ์นั้น ๆ ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอแลน-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
10. การจัดการมูลฝอย	ห้องพักขยะรวมและห้องพัก ขยะประจำชั้น	- ดูแลความสะอาด บริเวณห้องพักขยะ ประจำชั้นและห้องพักขยะรวมของ โครงการ	- ตรวจสอบและดูแลความสะอาด บริเวณห้องพัก ขยะประจำชั้นและห้องพักขยะรวมของโครงการ	ทุกครั้งที่มีการขนย้าย มูลฝอย ตลอด ระยะเวลา เปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอแลน-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอแลน-เคมเมต จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. การใช้ไฟฟ้าและ การอนุรักษ์พลังงาน	ภายในพื้นที่โครงการ	- อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ในโครงการให้อยู่ ในสภาพดี ไม่ชำรุดเสียหาย  - การดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มี สภาพดีอยู่เสมอ	1) ตรวจสอบตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆในโครงการ ให้อยู่ในสภาพดี หากมีการชำรุดเสียหาย ต้อง รีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว 2) ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มี สภาพดีอยู่เสมอ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
12. การดูแลสระว่ายน้ำ	โครงสร้างและอาคาร ประกอบ ของสระว่ายน้ำ	1) สภาพของโครงสร้างต้องมีความ มั่นคง แข็งแรง อยู่ในสภาพดี ไม่มี น้ำรั่วซึม 2) รางระบายน้ำอันไม่ต้องมีสภาพ แข็งแรงไม่เป็นสนิม 3) ป้ายบอกความลึก ป้ายเตือนต่างๆ ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่เอะเลือน 4) สภาพของหลอดไฟ ความสว่างของ แสงไฟ ต้องสว่างทั่วถึงทุกบริเวณ	1) ตรวจสอบสภาพของโครงสร้างให้มีความ มั่นคง แข็งแรง อยู่ในสภาพดี ไม่มีน้ำรั่วซึม 2) ตรวจสอบรางระบายน้ำอันไม่ให้มีสภาพ แข็งแรงไม่เป็นสนิม 3) ตรวจสอบป้ายบอกความลึก ป้ายเตือนต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดี ไม่เอะเลือน 4) ตรวจสอบสภาพของหลอดไฟ ความสว่างของ แสงไฟ ให้สว่างทั่วถึงทุกบริเวณ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
	ด้านความปลอดภัย การป้องกันอุบัติเหตุ การช่วยชีวิตจากการจมน้ำ	1) อุปกรณ์ช่วยชีวิต  2) อุปกรณ์สื่อสารที่ใช้ในการติดต่อใน กรณีฉุกเฉิน	1) ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โยนช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ หรือทุ่นลอย ให้มีสภาพดีและ เพียงพอต่อการใช้งาน 2) ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสารที่ใช้ในการติดต่อใน กรณีฉุกเฉิน เพื่อขอความช่วยเหลือหน่วยงาน ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)

มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



บุคคลที่ร่วมตรวจสอบหรือจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		3) ป้ายแสดงข้อปฏิบัติ 4) การดูแลรักษาระบบเครื่องกรอง	3) ตรวจสอบป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดี ไม่เลอะเลือน 4) ดูแลรักษาและตรวจสอบระบบเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
	การควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	1) มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 2) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง 3) มีการตรวจวัด ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟิโคลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) 4) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมีและชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานประกอบด้วย - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คลอรีนคลอรีนอิสระ - ความเป็นด่าง (Alkalinity) - ความกระด้าง (Calcium hardness)	- การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะที่ผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด	วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ  ตรวจวิเคราะห์ครบทุกพารามิเตอร์ ปีละ 1 ครั้ง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด) / นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)</li> <li>- ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)</li> <li>- จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ <i>Escherichia Coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> </ul>			
13. สังคมและเศรษฐกิจ	ผู้พักอาศัยภายในโครงการ และชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- ประเด็นเรื่องร้องเรียน จากผู้พักอาศัยข้างเคียง (ฝั่งรับเรื่องร้องเรียนแสดงในรูปแบบที่ 2)	- รวบรวมประเด็นเรื่องร้องเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	จัดทำสรุปข้อร้องเรียน และข้อเสนอแนะ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด) / นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
	ผู้พักอาศัยภายในโครงการ และชุมชนบริเวณใกล้เคียง	ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่แตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ ให้ทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยดำเนินการตามหลักวิชาการและหลักสิทธิ หรือทั้งแสดงภาพตำแหน่งจุดสำรวจให้ชัดเจน	- ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามหลักวิชาการและหลักสถิติพร้อมแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจ	ดำเนินการทุกครั้ง ก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลง	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด) / นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)

มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
14. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย - อุปกรณ์ป้องกันและสัญญาณเตือน	อุปกรณ์ป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยทั้งหมดที่ติดตั้งในโครงการ	- อุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัยที่ติดตั้งในโครงการทั้งหมด ตามคู่มือของแต่ละอุปกรณ์ ต้องอยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัยที่ติดตั้งในโครงการทั้งหมด ตามคู่มือของแต่ละอุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	ตามคู่มือการใช้งานของแต่ละอุปกรณ์	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด) นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
- ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	อย่างน้อยทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด) นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
- ป้าย/เครื่องหมาย/ - ทางหนีไฟ/บันไดหนีไฟ	ป้ายเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟที่ติดตั้งในอาคาร	- ป้ายเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟต้องอยู่ในสภาพดี เห็นได้ชัดเจนไม่ลบเลือน	- ตรวจสอบป้ายเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟให้อยู่ในสภาพดี เห็นได้ชัดเจนไม่ลบเลือน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด) นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
- ความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิง	- เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ - อุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆ	1) สภาพเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ สายฉีด เกจวัดความดัน ต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน	1) ตรวจสอบสภาพเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ สายฉีด เกจวัดความดัน ให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน และตรวจสอบใบรับประกันซึ่งจะระบุช่วงเวลาที่ใช้งานได้ต้องมีประสิทธิภาพ หากอยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน ต้องเปลี่ยนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้	ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด) นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		2) สภาพทั่วไปของถึงน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงและระดับน้ำในถัง	2) ตรวจสอบสภาพทั่วไปของถึงน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงและระดับน้ำในถัง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	
- สภาพบันได บันไดหนีไฟ และ ทางเดิน	บันไดหนีไฟ ทางหนีไฟ ลาดฟ้า และถนนในโครงการ ที่เป็นเส้นทางระดับเพลิง	- บันไดหนีไฟ เส้นทางหนีไฟ และ ลาดฟ้า ไม่ให้มีการวางสิ่งของกีดขวาง การเคลื่อนย้าย รวมถึงบริเวณเส้นทาง ที่ระดับเพลิงใช้ในการดับเพลิงภายใน โครงการ	- ตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟ เส้นทางหนีไฟ และลาดฟ้า อย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดการวาง สิ่งของกีดขวางการเคลื่อนย้ายกรณีเกิดอัคคีภัย รวมถึงบริเวณเส้นทางที่ระดับเพลิงใช้ในการ ดับเพลิงภายในโครงการ	ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด)/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
15. การบดบังแสงแดดและ ทิศทางลม	ผู้พักอาศัยภายในโครงการ และชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- ประเด็นเรื่องร้องเรียน จากผู้พักอาศัย ข้างเคียง (ผู้รับเรื่องร้องเรียนแสดงใน รูปที่ 2)	- รวบรวมประเด็นเรื่องร้องเรียน เพื่อเป็นแนวทาง ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	ภายในระยะเวลา 1 ปี ภายหลังจดทะเบียน อาคารชุด	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด)
16. สัญญาณวิทยุ และ โทรทัศน์	ผู้พักอาศัยภายในโครงการ และชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- ประเด็นเรื่องร้องเรียน จากผู้พักอาศัย ข้างเคียง (ผู้รับเรื่องร้องเรียนแสดงใน รูปที่ 2)	- รวบรวมประเด็นเรื่องร้องเรียน เพื่อเป็นแนวทาง ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	ภายในระยะเวลา 1 ปี ภายหลังจดทะเบียน อาคารชุด	เจ้าของโครงการ (บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด)

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการ(บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้  
หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย โดยเสนอรายงานปีละ 2 ครั้ง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ให้เสนอภายในเดือนกรกฎาคม และช่วงเดือนกรกฎาคมถึง  
เดือนธันวาคม ให้เสนอภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย  
(ช่วงรื้อถอน/ก่อสร้าง)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



มีนาคม 2564.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



**แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย (ช่วงรื้อถอน/ก่อสร้าง)**  
**โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น**

**ผู้รับผิดชอบแผน :** เจ้าของโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้าง

**หลักการและเหตุผล**

การก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ และใช้เวลานานอาจมีกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ในระหว่างก่อสร้าง ทำให้เกิดความเสียหายต่อร่างกายและทรัพย์สิน จำเป็นต้องจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในช่วงก่อสร้าง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการป้องกันและระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ก่อสร้าง

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อเป็นการป้องกันการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินจากเหตุเพลิงไหม้
2. เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยสำหรับคนงานก่อสร้าง/ผู้ปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
3. เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้
4. เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อโครงการ

**ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติ**

ตำแหน่ง	หน้าที่รับผิดชอบ
1. เจ้าของโครงการ	<b>ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มีการติดตั้งระบบดับเพลิงในพื้นที่ก่อสร้าง</li><li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิงและการฝึกซ้อมดับเพลิง</li><li>- ติดตามแผนการดำเนินงานด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ</li></ul> <b>ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ปฏิบัติตามหน้าที่ที่วางไว้ในแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย</li></ul> <b>หลังเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ช่วยเหลือส่งเคราะห์ผู้ประสบภัย</li></ul>
2. ผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้าง	<b>ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- กำกับเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายให้ปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย</li><li>- จัดเตรียมข้อมูลหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น- สถานีดับเพลิง และสถานพยาบาล เป็นต้น</li><li>- กำหนดบุคคลที่รับผิดชอบในการจัดจ้จัดระบบรอง และควรรอบรู้ต่างๆ</li><li>- กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบแต่ละส่วนในการปฏิบัติแผน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้</li></ul>

ณ วันที่ 2564...

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด

ณ วันที่ 256...

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตำแหน่ง	หน้าที่รับผิดชอบ
	<p><b>ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- จัดตั้งศูนย์ประสานงานเพื่อแจ้งข่าว และขอความช่วยเหลือ</li> </ul> <p><b>หลังเกิดเหตุเพลิงไหม้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงาน และรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้</li> <li>- ช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัย</li> </ul>
3. เจ้าหน้าที่ จป.	<p><b>ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแล และตรวจสอบระบบดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน</li> <li>- ตรวจสอบภายในพื้นที่ก่อสร้าง และรายงานผลการตรวจสอบให้กับผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้างทราบ</li> </ul> <p><b>ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามหน้าที่ที่วางไว้ในแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย</li> </ul> <p><b>หลังเกิดเหตุเพลิงไหม้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงาน และการรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้</li> </ul>
4. รปภ.	<p><b>ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบในส่วนที่อาจก่อให้เกิดเหตุเพลิงไหม้เป็นประจำ</li> <li>- ดูแลพื้นที่ที่กำหนดเป็นตำแหน่งที่จอดรถดับเพลิงไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง</li> </ul> <p><b>ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ยำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงในการดับเหตุเพลิงไหม้</li> </ul>
5. คนงานก่อสร้าง/ผู้ปฏิบัติงาน	<p><b>ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การอบรมดับเพลิงขั้นต้นสำหรับคนงานก่อสร้าง/ผู้ปฏิบัติงาน</li> <li>- การฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในการดับเพลิง</li> <li>- การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟก่อนเริ่มปฏิบัติงาน</li> <li>- การอบรมการปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือกรณีเหตุฉุกเฉิน</li> </ul> <p><b>ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามหน้าที่ที่วางไว้ในแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย</li> </ul>



มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอเอ็น-เคมเมต จำกัด

มีนาคม 256

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



## แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย

1. แผนก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย
  - แผนการจัดระบบป้องกันอัคคีภัย
  - แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย
  - แผนการอบรม
  - แผนการตรวจตรา
2. แผนขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย
  - แผนการดับเพลิง
  - แผนการอพยพหนีไฟ
3. แผนหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย
  - แผนบรรเทาทุกข์
  - แผนการฟื้นฟู

## 1. แผนก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้

### 1.1 แผนการจัดระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ บันไดหนีไฟและทางหนีไฟ ป้ายแสดงทางหนีไฟ และระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ รวมทั้งไม่ให้มีการจัดเก็บวัสดุไวไฟหรือวัตถุระเบิดไว้ในอาคารซึ่งอยู่ระหว่างการก่อสร้าง ยกเว้นเก็บไว้ในที่ปลอดภัยเท่าที่จำเป็นแก่การใช้งานประจำวันเท่านั้น และควบคุมไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัสดุไวไฟ พร้อมทั้งจัดทำป้ายเพื่อแสดงพื้นที่อันตราย และห้ามทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน ตามที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2551 กำหนดไว้ นอกจากนี้ ต้องมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิงและการฝึกซ้อมดับเพลิงของพนักงานก่อสร้าง/ผู้ปฏิบัติงาน เช่น เสื้อผ้า รองเท้า ถุงมือ หมวกากป้องกันความร้อนหรือควัน เป็นต้น

### 1.2 แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย

แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เป็นแผนเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยเป็นการสร้างความสนใจและความตระหนักเกี่ยวกับงานหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เพื่อให้พนักงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง และส่งเสริมเรื่องการป้องกันอัคคีภัยให้เกิดขึ้นกับพนักงานก่อสร้าง/ผู้ปฏิบัติงาน หลักการจัดทำแผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เช่น

- การกำหนดบุคคลที่รับผิดชอบในการจัดกิจกรรมรณรงค์
- กำหนดหัวข้อที่จะรณรงค์ เช่น องค์ประกอบของการเกิดเหตุเพลิงไหม้ แหล่งเกิดจาก เหตุเพลิงไหม้ การจัดเก็บวัสดุก่อสร้าง
- กำหนดแผนงานหรือกรอบเวลาในการจัดกิจกรรมการรณรงค์



มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด

มีนาคม 256

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



### 1.3 แผนการอบรมเกี่ยวกับอัคคีภัย

เป็นแผนการอบรมให้คนงานก่อสร้าง/ผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีความรู้ความเข้าใจในเชิงป้องกัน ทราบถึงสภาพแวดล้อมในการทำงานที่จะปลอดภัยจากอัคคีภัย และสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัย ลดความเสียหายต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สิน ตัวอย่างแผนการฝึกอบรม เช่น

- การอบรมดับเพลิงขั้นต้นสำหรับคนงานก่อสร้าง/ผู้ปฏิบัติงาน
- การอบรมการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในการดับเพลิง
- การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- การอบรมการปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือกรณีเหตุฉุกเฉิน

### 1.4 แผนการตรวจตรา

แผนการตรวจตราเป็นแผนการสำรวจความเสี่ยงเพื่อเฝ้าระวังป้องกันและขจัดต้นตอของเหตุที่จะเกิดเพลิงไหม้ และตรวจตราระบบไฟฟ้า/ทางไฟฟ้าให้มีสิ่งกีดขวาง รวมถึงตรวจสอบความพร้อมของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ และระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่ติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง ตามที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 กำหนดไว้ โดยเจ้าหน้าที่ จป. หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ทำหน้าที่ตรวจตราภายในพื้นที่ก่อสร้าง และรายงานผลการตรวจสอบให้กับผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้างทราบ

#### การจัดทำแผน

1. ก่อนเริ่มงานและหลังเลิกงาน กำหนดให้เจ้าหน้าที่ จป. หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ตรวจตราจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น พื้นที่เก็บเชื้อเพลิง สารเคมี และสารไวไฟ เป็นต้น เมื่อพบสิ่งผิดปกติต้องแจ้งต่อผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้างรับทราบ เพื่อหาทางแก้ไข
2. ก่อนเริ่มงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ไฟฟ้า และอุปกรณ์ดับเพลิงภายในพื้นที่ก่อสร้าง
3. หลังเลิกงานจะต้องปิดสวิตช์ไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานทุกจุด
4. กำหนดระยะเวลาที่ตรวจตราและส่งรายงานนำเสนอต่อผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้างทุกเดือน
5. ควรให้ รปภ. คอยตรวจตราอยู่เป็นประจำเพื่อเพิ่มความปลอดภัยยิ่งขึ้นในส่วนที่อาจก่อให้เกิดเหตุเพลิงไหม้



มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด

มีนาคม 256

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



## 2. แผนขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผนการดับเพลิง และแผนการอพยพหนีไฟ

### 2.1 แผนการดับเพลิง

#### 2.1.1 การแจ้งเหตุ

ให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์คนแรกตะโกนแจ้งเหตุ หรือโทรศัพท์หมายเลข.....แจ้งเจ้าหน้าที่ จป./ผู้ที่รับผิดชอบเข้าดับเพลิง ณ จุดเกิดเหตุ

- กรณีดับเพลิงได้ ให้รายงานผลให้ผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้างทราบ
- กรณีดับเพลิงไม่ได้ ให้ออกจากสถานที่เกิดเหตุ และรายงานผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้าง (โทรศัพท์หมายเลข.....) เพื่อตัดสินใจใช้แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

#### 2.1.2 การดับเพลิงขั้นต้น

- ผู้พบเหตุการณ์คนแรกทำการดับเพลิงขั้นต้นด้วยเครื่องดับเพลิงมือถือ และหากรู้ว่าคัทเอาร์ทไฟฟ้ายู่ที่ไหนให้รีบสับคัทเอาร์ทลงก่อน หรือหากไม่สามารถดับเพลิงขั้นต้นได้ด้วยตัวเอง ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร (สายด่วน 199) สถานีดับเพลิงใกล้เคียง (โทรศัพท์หมายเลข.....) หรือแจ้งเหตุที่ รปภ. เวย์ยาม เพื่อช่วยกันดับเพลิง
- รายงานต่อผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้างเพื่อให้สั่งการใช้แผนการอพยพและแผนการดับเพลิงต่อไป

### บัญชีรายชื่อหน่วยงานติดต่อกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

#### 1. หน่วยงานภายใน

ผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้าง  
โทรศัพท์หมายเลข .....  
วิทยุสื่อสาร .....

#### 2. หน่วยงานสนับสนุนภายนอก

สถานีดับเพลิงใกล้เคียง (ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....
สายด่วนสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	โทรศัพท์หมายเลข 199
สถานีตำรวจในพื้นที่(ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....
สถานพยาบาลในพื้นที่ (ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....
การไฟฟ้านครหลวง	โทรศัพท์หมายเลข.....
การประปานครหลวง	โทรศัพท์หมายเลข.....
อื่นๆ (ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....

มีนาคม 2564..

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด

มีนาคม 256

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิให้ทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



## 2.2 แผนการอพยพหนีไฟ

แผนอพยพหนีไฟกำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานก่อสร้าง/ผู้ปฏิบัติงานในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ องค์ประกอบของแผนอพยพหนีไฟ ประกอบด้วย

1. หน่วยตรวจสอบจำนวนคนงานก่อสร้าง/ผู้ปฏิบัติงาน
2. ผู้นำทางหนีไฟ
3. จุดนัดพบ/จุดรวมพล
4. หน่วยช่วยชีวิต
5. ยานพาหนะ

ในแผนการอพยพจะถูกจัดทำขึ้นและซักซ้อมโดยผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้างเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ ซึ่งในแผนจะกำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบแต่ละส่วนในการปฏิบัติตามแผน เมื่อเกิดเหตุ บุคคลที่มีหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจะต้องปฏิบัติหน้าที่ทันที เช่น

1. หน่วยตรวจสอบมีหน้าที่ตรวจว่าได้อพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยครบทุกคนหรือไม่
2. ผู้นำทางหนีไฟ จะเป็นผู้นำทางอพยพหนีไฟไปตามทางออกที่จัดไว้
3. จุดนัดพบหรือจุดรวมพล จะเป็นสถานที่ที่ปลอดภัย ซึ่งสามารถที่จะรายงานตัวและทำการตรวจนับจำนวนได้
4. หากพบว่าคนงานก่อสร้าง/ผู้ปฏิบัติงานอพยพหนีไฟออกมาไม่ครบถ้วน หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะ จะเข้าค้นหาและทำการช่วยเหลือคนงานก่อสร้าง/ผู้ปฏิบัติงานที่ยังติดค้างอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างหรือในพื้นที่ที่เกิดเหตุ รวมถึงกรณีของคนงานก่อสร้าง/ผู้ปฏิบัติงานที่ออกมาอยู่จุดรวมพลแล้วมีอาการเป็นลม ช็อคหมดสติ หรือบาดเจ็บ เป็นต้น หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะจะทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและติดต่อยานพาหนะให้ในกรณีที่ยานพาหนะหรือแพทย์พิจารณาแล้วต้องนำส่งโรงพยาบาล

มีนาคม 2564...

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสิน-เคมเมด จำกัด



มีนาคม 256

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



### 3. แผนหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผนบรรเทาทุกข์ และแผนฟื้นฟู

#### 3.1 แผนบรรเทาทุกข์

ภายหลังการระงับเหตุเพลิงไหม้แล้ว จะต้องมีการสำรวจตรวจตรา บรรเทา และฟื้นฟูความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน โดยต้องดำเนินการดังนี้

การดำเนินงาน	ผู้ปฏิบัติการ
1. การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้าง
2. การสำรวจความเสียหาย	เจ้าหน้าที่ จป. /ผู้จัดการโครงการ/ ผู้บริหารงานก่อสร้าง
3. การรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายและกำหนด จุดนัดพบเพื่อรับคำสั่ง	ผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้าง และผู้ที่ได้รับมอบหมาย
4. การช่วยชีวิตและค้นหาผู้ประสบภัย	Fire Team/ ฝ่ายปฏิบัติการ
5. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย ทรัพย์สิน และผู้เสียชีวิต	Fire Team/ ฝ่ายปฏิบัติการ
6. การประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงาน และการ รายงานสถานการณ์เพลิงไหม้	เจ้าหน้าที่ จป. /ผู้จัดการโครงการ/ ผู้บริหารงานก่อสร้าง
7. การช่วยเหลือส่งเคราะห์ผู้ประสบภัย	ผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้าง
8. การปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้สถานการณ์ เข้าสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด	เจ้าหน้าที่ จป. /ผู้จัดการโครงการ/ ผู้บริหารงานก่อสร้าง

#### 3.2 แผนการฟื้นฟู

1. การขนย้ายผู้ประสบภัยและทรัพย์สินไปยังที่ปลอดภัย
2. การสำรวจความเสียหายและความต้องการด้านต่างๆ
3. เสริมสร้างขวัญและกำลังใจของผู้ประสบเหตุและคนงานก่อสร้างให้กลับคืนสู่สภาพปกติโดยเร็ว
4. ปรับปรุงซ่อมแซมและสรรหาสิ่งที่สูงสูญเสียคืนสู่สภาพปกติ
5. การประชาสัมพันธ์แจ้งสาเหตุการเกิดเหตุอัคคีภัยและแนวทางป้องกันในรูปแบบต่างๆ

หมายเหตุ : แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยนี้เป็นเพียงแนวทางในการดำเนินการ เจ้าของโครงการสามารถปรับปรุงแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยของตนเองให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง และต้องจัดให้มีการซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยและการอพยพหนีไฟเป็นประจำ และมีการปรับปรุงแผนฯ ให้มีความเหมาะสม ทันสมัย เพื่อให้ได้แผนฯ ที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อการป้องกันและระงับอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง



มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด

มีนาคม 256

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย  
(ช่วงเปิดดำเนินการ)

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมค จำกัด



มีนาคม 2564.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



**แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย (ช่วงเปิดดำเนินการ)**  
**โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น**

ผู้รับผิดชอบแผน : เจ้าของโครงการ (ในช่วงที่ยังไม่จดทะเบียนอาคารชุด)/นิติบุคคลอาคารชุด  
(ภายหลังจดทะเบียนอาคารชุด)

**หลักการและเหตุผล**

โครงการออกแบบเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีผู้อยู่อาศัยจำนวนมาก กิจกรรมการอยู่อาศัยอาจเป็นต้นเหตุให้เกิดประกายไฟลุกไหม้หรือเกิดอัคคีภัยได้ เช่น การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า การทิ้งก้นบุหรี่ไม่ถูกที่ หรือการซ่อมแซมที่มีการใช้เครื่องจักรเครื่องมือที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ และลูกกลามเป็นเพลิงไหม้ จึงจำเป็นต้องมีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในช่วงเปิดใช้อาคาร เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้นได้

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อเป็นการป้องกันการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินจากเหตุเพลิงไหม้
2. เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยสำหรับผู้อยู่อาศัยในการณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
3. เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้
4. เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อพนักงานและผู้อยู่อาศัยในโครงการ

**ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติ**

ตำแหน่ง	หน้าที่รับผิดชอบ
1. เจ้าของโครงการ/ ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด	<b>ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในอาคารไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด</li><li>- ติดตามแผนการดำเนินงานด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ</li></ul> <b>ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ปฏิบัติตามหน้าที่ที่วางไว้ในแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย</li></ul> <b>หลังเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัย</li></ul>
2. ผู้จัดการฝ่ายอาคาร	<b>ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- กำกับพนักงานทุกฝ่ายให้ปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย</li><li>- จัดเตรียมข้อมูลหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานีดับเพลิง และสถานพยาบาล เป็นต้น</li><li>- การกำหนดบุคคลที่รับผิดชอบในการจัดกิจกรรมอบรม และซ้อมอบรมต่างๆ</li><li>- กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบแต่ละส่วนในการปฏิบัติตามแผน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้</li></ul>



มีนาคม 2564

มีนาคม 256

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอลิม-เดนมอนด์ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตำแหน่ง	หน้าที่รับผิดชอบ
	<p><b>ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นผู้บังคับบัญชาพนักงานทุกฝ่ายเพื่อควบคุมให้เพลิงสงบโดยเร็ว</li> <li>- เป็นผู้ประสานงานกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการดับเพลิง</li> <li>- รายงานผลการเกิดเพลิงไหม้ต่อผู้บริหารสูงสุด/เจ้าของโครงการ</li> </ul> <p><b>หลังเกิดเหตุเพลิงไหม้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงาน และการรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้</li> <li>- ช่วยเหลือส่งเคราะห์ผู้ประสบภัย</li> </ul>
3. ฝ่ายซ่อมบำรุง/ช่างประจำอาคาร	<p><b>ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมระบบไฟฟ้าและดับเพลิงของโครงการ</li> <li>- ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิงที่ติดตั้งในโครงการ</li> </ul> <p><b>ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดับหรือตัดไฟฟ้าในบริเวณที่จำเป็น</li> </ul> <p><b>หลังเกิดเหตุเพลิงไหม้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงาน และการรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้</li> </ul>
4. พนักงานโครงการ/ ปลูก.	<p><b>ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบในส่วนที่อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้เป็นประจำ</li> <li>- ดูแลพื้นที่ที่กำหนดเป็นตำแหน่งจอดรถดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิงไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง</li> </ul> <p><b>ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงในการเกิดเหตุเพลิงไหม้</li> </ul>
5. เจ้าของร่วม/ ผู้อยู่อาศัย	<p><b>ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- อบรมการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในการดับเพลิง</li> <li>- อบรมการปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือกรณีเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- ตรวจสอบพื้นที่ของตนเองรับผิดชอบเป็นระยะ</li> </ul> <p><b>ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามหน้าที่ที่วางไว้ในแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย</li> </ul>

มีนาคม 2564...

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมค จำกัด

มีนาคม 256

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด





## แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย

### 1. แผนก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย

- แผนการจัดระบบป้องกันอัคคีภัย
- แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย
- แผนการอบรม
- แผนการตรวจตรา

### 2. แผนขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย

- แผนการดับเพลิง
- แผนการอพยพหนีไฟ

### 3. แผนหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย

- แผนบรรเทาทุกข์
- แผนการฟื้นฟู

## 1. แผนก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้

### 1.1 แผนการจัดระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการฯ / นิติบุคคลอาคารชุดต้องจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในอาคารไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนดเพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน ตัวอย่างระบบป้องกันอัคคีภัยที่สำคัญ เช่น

- แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) จะต่อกับระบบตรวจจับและแจ้งสัญญาณทั่วทั้งพื้นที่ในอาคาร เมื่ออุปกรณ์ตรวจจับตัวใดสามารถจับสิ่งผิดปกติได้ จะส่งสัญญาณมาที่แผงควบคุม เพื่อแจ้งตำแหน่งและสัญญาณเตือนภัยจะดังขึ้น
- ระบบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Station) มีการติดตั้งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ และกระดิ่งแจ้งเหตุ (Alarm Bell) เพื่อส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมและแจ้งเหตุไปยังบริเวณต่างๆ โดยมีการติดตั้งห้องเครื่องไฟฟ้า โถงต้อนรับ ห้องเครื่องลิฟต์ ร้านค้าและบันได
- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เมื่อเครื่องตรวจจับส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อส่งสัญญาณไปยังกระดิ่งแจ้งเหตุดังขึ้น โดยมีการติดตั้งบริเวณพื้นที่จอดรถ และห้องชุดพักอาศัย



มีนาคม 2564...

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมด จำกัด

มีนาคม 256

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) ทำหน้าที่ตรวจจับอนุภาคของควันโดยอัตโนมัติ ติดตั้งบริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า ห้อง ปรก. ห้องแม่บ้าน ห้องซักрид ห้องจดหมาย ห้องนิติบุคคล ห้องลิฟต์เกอร์ ห้องชุดสำนักงานขาย ร้านค้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้อง RMU โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องชุดพักอาศัย ห้องปั้มน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องประชุม ห้องเครื่องลิฟต์ และบันได
- อุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดลำแสง (Photoelectric Beam Smoke Detector) ทำหน้าที่ตรวจจับอนุภาคของควันโดยอัตโนมัติ ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ และห้องออกกำลังกาย
- ทางหนีไฟ/บันไดหนีไฟ/ประตูหนีไฟ
- พื้นที่หนีไฟทางอากาศ
- ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)
- ระบบท่อเย็นและสายฉีดน้ำดับเพลิง ได้แก่ น้ำสำรองดับเพลิง ท่อเย็น ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง เครื่องดับเพลิงมือถือ หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC)
- หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler)
- ลิฟต์ดับเพลิง เพื่ออำนวยความสะดวกดับเพลิงของเจ้าหน้าที่
- การจัดเตรียมจุดรวมพล เพื่ออพยพผู้พักอาศัยและพนักงานไปยังพื้นที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว เป็นต้น

ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการต้องดูแลรักษา ซ่อมบำรุง รวมถึงตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ และมีการทดสอบการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอ นอกจากจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยแล้ว ต้องมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิงและการฝึกซ้อมดับเพลิงของเจ้าหน้าที่ เช่น เสื้อผ้า รองเท้า ถุงมือ หน้ากากป้องกันความร้อนหรือควัน เป็นต้น

## 1.2 แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย

แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เป็นแผนเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในโครงการ สร้างความสนใจและความตระหนัก และส่งเสริมเรื่องการป้องกันอัคคีภัยให้กับพนักงานโครงการและผู้อยู่อาศัยในอาคาร หลักการจัดทำแผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เช่น

- กำหนดบุคคลที่รับผิดชอบในการจัดกิจกรรมรณรงค์
- กำหนดหัวข้อที่จะรณรงค์ เช่น องค์ประกอบของการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ผลที่เกิดจากเหตุเพลิงไหม้ การจัดเก็บวัสดุไวไฟ
- เลือกวิธีการหรือรูปแบบการรณรงค์ที่เหมาะสม เช่น กิจกรรม 5 ส การประกวด การจัดนิทรรศการ การจัดทำโปสเตอร์ ป้าย หรือการใช้สื่อต่างๆ เป็นต้น
- กำหนดแผนงานหรือกรอบเวลาในการจัดกิจกรรมการรณรงค์ เป็นแผนประจำปี หรือพหุปี โอกาสสำคัญ



มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โกลด์-เคมเบต จำกัด

มีนาคม 256

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



### 1.3 แผนการอบรมเกี่ยวกับอัคคีภัย

เป็นแผนการอบรมให้พนักงานและผู้อยู่อาศัยในโครงการทุกคนมีความรู้ความเข้าใจในเชิงป้องกัน และสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัย ลดความเสียหายต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สิน ตัวอย่างแผนการฝึกอบรม เช่น

- การอบรมเกี่ยวกับวิธีการดับเพลิงขั้นต้นสำหรับฝ่ายซ่อมบำรุง/ ช่างประจำอาคาร, เจ้าของร่วมกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ภายใน 1 ปี หลังการเปิดใช้อาคาร และอบรมทุกๆ 3 ปี
- การอบรมเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในการดับเพลิง
- การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเจ้าของร่วม
- การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟและซ้อมหนีไฟทางอากาศปีละ 1 ครั้ง
- การอบรมการปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือกรณีเหตุฉุกเฉิน

### 1.4 แผนการตรวจตรา

แผนการตรวจตราเป็นแผนการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตราเพื่อเฝ้าระวังป้องกันและขจัดต้นตอของเหตุที่จะเกิดเพลิงไหม้ โดยทำความเข้าใจกับพนักงานและเจ้าของร่วมให้ทราบข้อมูลเรื่องเชื้อเพลิง สารเคมี สารไวไฟ ระบบไฟฟ้าจุดที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ รวมถึงตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิงที่ติดตั้งในโครงการ การตรวจตราจะต้องกำหนดให้พนักงานหรือเจ้าของร่วมมีหน้าที่ตรวจตราพื้นที่ที่ตนเองรับผิดชอบเป็นระยะ สำหรับช่างประจำอาคารต้องตรวจตราพื้นที่ภายในโครงการ และรายงานผลการตรวจสอบให้กับผู้จัดการฝ่ายอาคารทราบ เช่น จุดที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เชื้อเพลิงที่อาจติดไฟง่าย การใช้วัสดุไวไฟ ความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น

#### การจัดทำแผน

1. กำหนดให้ช่างประจำอาคารคอยตรวจตราสิ่งที่กล่าวมาข้างต้น เมื่อพบสิ่งผิดปกติต้องแจ้งต่อผู้จัดการฝ่ายอาคาร รับทราบเพื่อหาทางแก้ไข
2. เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิงที่ติดตั้งในโครงการเป็นประจำ อาทิเช่น เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ระบบสปริงเกอร์น้ำ ดับเพลิงแบบมือถือ สัญญาณแจ้งเหตุและป้ายเตือน เป็นต้น
3. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราระบบความปลอดภัยของอาคาร เส้นทางอพยพหนีไฟ เครื่องมืออุปกรณ์ในการดับเพลิง และอื่น ๆ ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
4. จัดให้มีการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ รวมถึงการซ้อมบำรุง และตรวจตราบิมน้ำ สายท่อน้ำ และถังดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิงภายในอาคารให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยถังดับเพลิงจะต้องมีสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงตามปริมาณที่กำหนดและเปลี่ยนน้ำยาตามวาระและอายุของน้ำยานั้น และต้องติดตั้งในที่เห็นได้ชัดเจนสามารถหยิบใช้งานได้สะดวกไม่มีสิ่งกีดขวาง
5. กำหนดระยะเวลาที่ตรวจตราและส่งรายงานนำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายอาคารทุกเดือน
6. ควรให้ ร.ป.ก. คอยตรวจตราอยู่เป็นประจำเพื่อการเพิ่มความปลอดภัยยิ่งขึ้นในส่วนที่อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้

มีนาคม 2564...

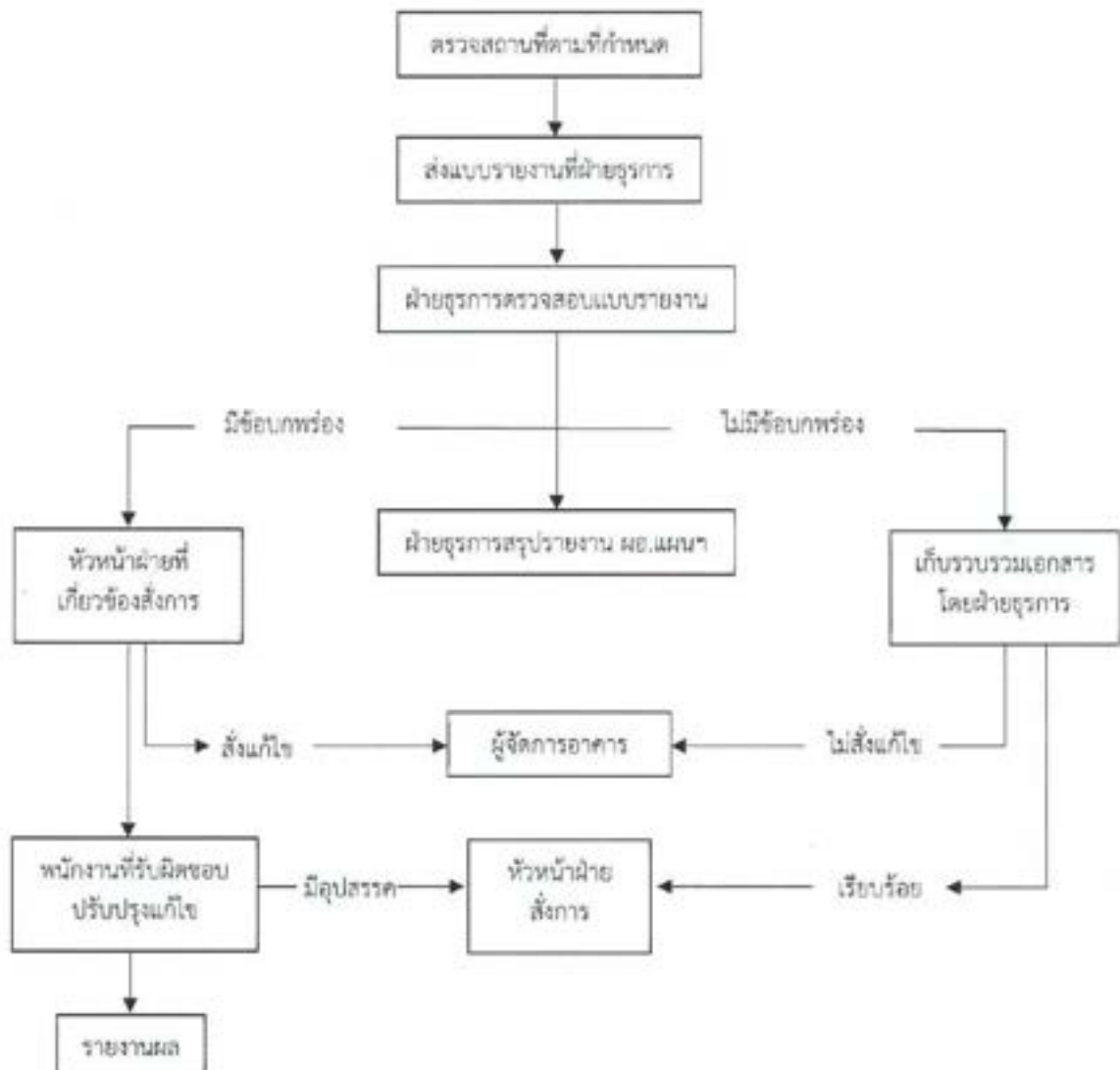
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอเอ็น-แอมเมค จำกัด

มีนาคม 256

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตัวอย่างขั้นตอนปฏิบัติตามแผนตรวจตรา



มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด

มีนาคม 256

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตัวอย่าง แบบฟอร์มตรวจตราความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัย

ที่	รายการ	จำนวน	ผลการตรวจตรา		การปรับปรุง/แก้ไข		หมายเหตุ
			เรียบร้อย	ชำรุด/ ใช้งาน ไม่ได้	อยู่ระหว่าง ดำเนินการ	ปรับปรุง/ แก้ไข เรียบร้อย	
1	ปลั๊กไฟต่างๆ						
2	กระตักน้ำร้อน						
3	คอมพิวเตอรื						
4	เครื่องปรับอากาศ						
5	สวิตซ์ไฟฟ้า						
6	ถังดับเพลิง						
7	อุปกรณ์ตรวจจับควัน						
8	อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน						
9	อุปกรณ์แจ้งเตือนเพลิงไหม้						
10	หัวกระจายน้ำดับเพลิง อัตโนมัติ						
11	ถังน้ำดับเพลิง						
12	ปั้มน้ำดับเพลิง						
13	หัวดับเพลิง						
14	เส้นทางหนีไฟ						
15	ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ						
16	ลิฟต์ดับเพลิง						
17	จุดรวมพล						
18	อื่นๆ (ระบุ).....						

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจตรา  
( )

ตำแหน่ง .....

วันที่ตรวจตรา .....

มีนาคม 2564...

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โยสัน-เคมเมต จำกัด

มีนาคม 256

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด





## 2. แผนขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผนการดับเพลิง และแผนการอพยพหนีไฟ

### 2.1 แผนการดับเพลิง

#### 2.1.1 การแจ้งเหตุ

ให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์คนแรกตะโกนแจ้งเหตุ หรือโทรศัพท์หมายเลข.....แจ้งเจ้าหน้าที่  
ที่รับผิดชอบเข้าดับเพลิง ณ จุดเกิดเหตุ

- กรณีดับเพลิงได้ ให้รายงานผลให้หัวหน้างานตามลำดับชั้น
- กรณีดับเพลิงไม่ได้ ให้ออกจากสถานที่เกิดเหตุ และรายงานหัวหน้างาน (โทรศัพท์หมายเลข.....) เพื่อสั่งการให้เจ้าหน้าที่ระงับเหตุเพลิงไหม้ หากยังดับเพลิงไม่ได้ ให้ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และรายงานต่อผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้จัดการฝ่ายอาคาร (โทรศัพท์หมายเลข.....) เพื่อตัดสินใจใช้แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้  
รุนแรง

#### 2.1.2 การดับเพลิงขั้นต้น

- ผู้พบเหตุการณ์คนแรกทำการดับเพลิงขั้นต้นด้วยเครื่องดับเพลิงมือถือ และหากรู้ว่าคัทเอาท์ไฟฟ้ายู่ที่ไหนให้รีบสับคัทเอาท์ลงก่อน หรือหากไม่สามารถดับเพลิงขั้นต้นได้ด้วยตัวเอง ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร (สายด่วน 199) สถานีดับเพลิงใกล้เคียง (โทรศัพท์หมายเลข.....) หรือแจ้งเหตุที่ รปภ. เวรยาม เพื่อช่วยกันดับเพลิง
- กรณีไม่สามารถควบคุมเพลิงได้ให้ปิดหน้าต่าง ประตู เครื่องปรับอากาศในบริเวณที่เกิดเหตุโดยเร็วที่สุด
- ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ประจำชั้นที่ใกล้ที่สุดแล้วรายงานต่อหัวหน้างานหรือผู้บังคับบัญชาเพื่อให้สั่งการใช้แผนการดับเพลิงและแผนการอพยพต่อไป

มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด

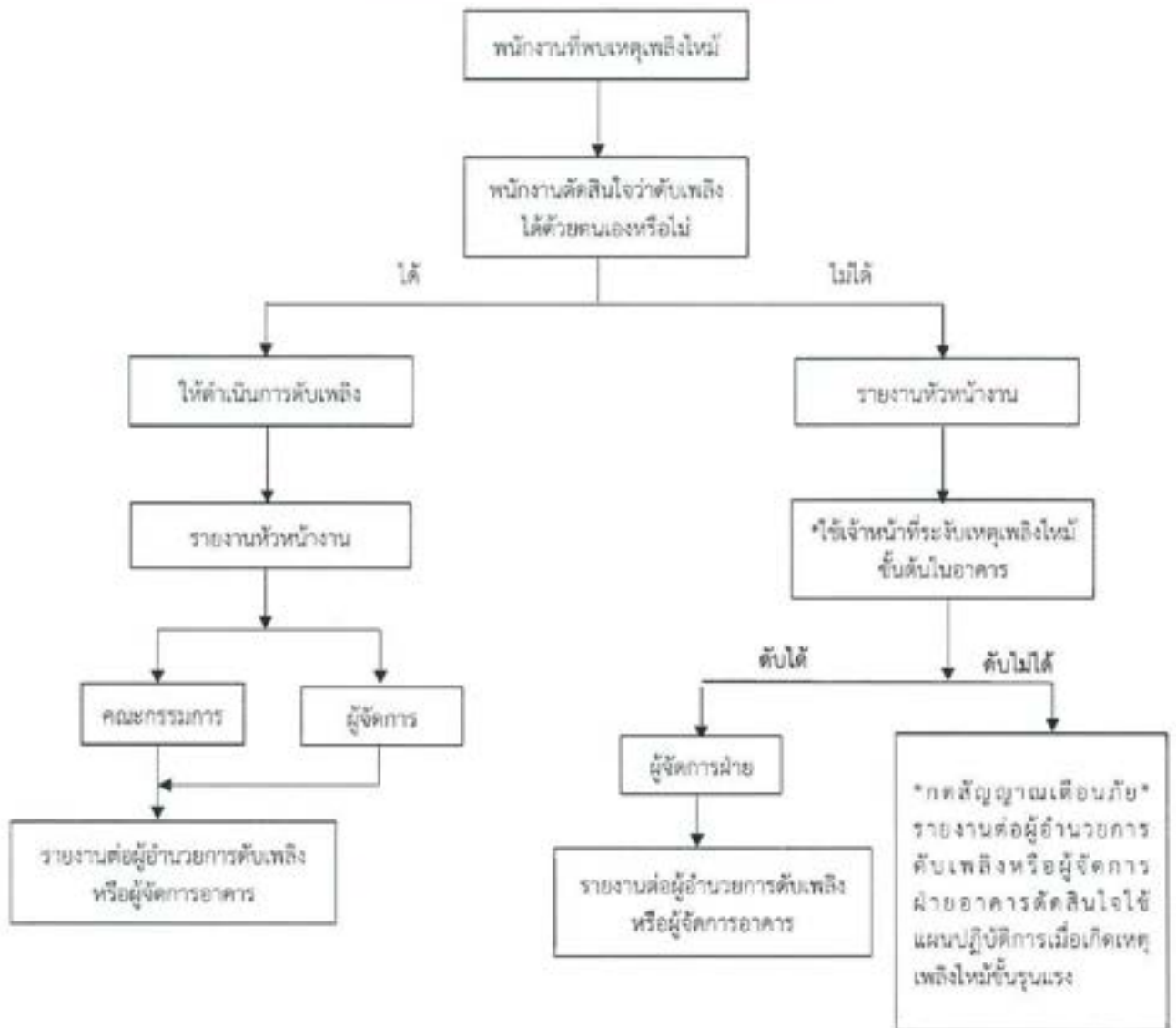


มีนาคม 2564

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพนักงานพบเหตุเพลิงไหม้



มีนาคม 2564...

ผู้รับรองอำนาจการทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด

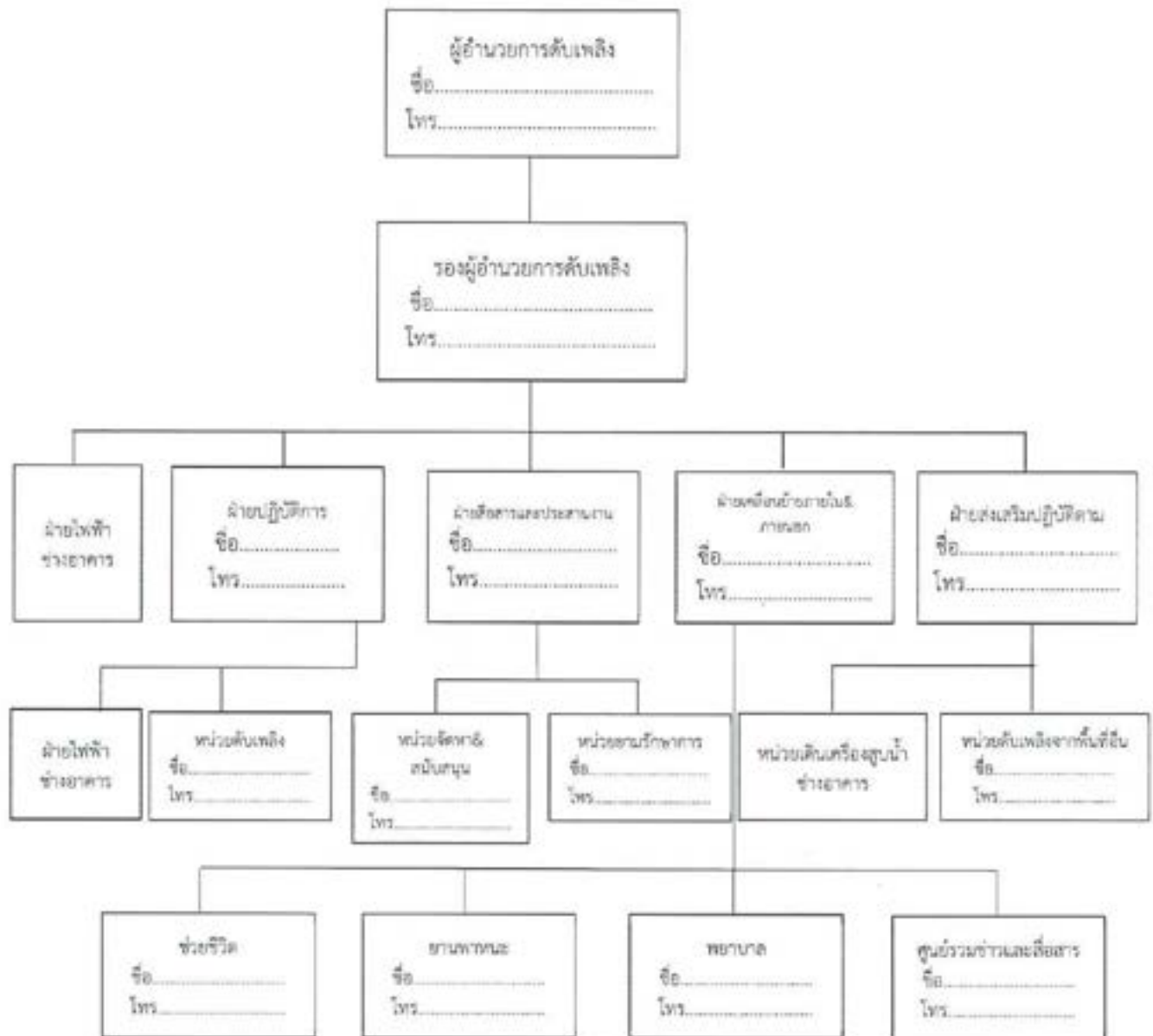


มีนาคม 256

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



## ตัวอย่างแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง



### หมายเหตุ

1. การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการตามรูปแบบนี้จะใช้เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้อย่างรุนแรง
2. การเกิดสาเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ต่างๆ เพียงเล็กน้อยให้หัวหน้าแผนกดำเนินการสั่งการดับเพลิงตามแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดสาเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้นและโทรศัพท์แจ้งศูนย์รวมข่าวสารหรือผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้จัดการฝ่ายอาคาร
3. ผู้จัดการฝ่ายอาคารจะเป็นผู้พิจารณาและแต่งตั้งเจ้าหน้าที่แต่ละตำแหน่ง
4. โครงการที่ระบุชื่อผู้รับผิดชอบในตำแหน่งต่างๆ จะต้องถูกศึกษาให้ดีให้เป็นต้นฉบับชัดเจน ในขั้นนี้พร้อมทั้งชี้แจงประกาศให้ทุกคนทราบ
5. ผู้อำนวยการดับเพลิงจะต้องดำเนินการประชุมทีมในโครงสร้างอยู่ประจำอย่างค่อยเป็นค่อยไปก่อนเริ่มการปฏิบัติงานพร้อมทั้งเก็บบันทึกการประชุม

มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมค จำกัด

มีนาคม 256

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



หน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งตามแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรง

1. ผู้อำนวยการดับเพลิง

1. เป็นผู้บังคับบัญชาเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายเพื่อควบคุมให้เพลิงสงบโดยเร็ว
2. เป็นผู้ประสานงานกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการดับเพลิง
3. รายงานผลการเกิดเพลิงไหม้ต่อผู้บริหารสูงสุด

2. รองผู้อำนวยการดับเพลิง

1. ทำหน้าที่แทนผู้อำนวยการดับเพลิงในกรณีไม่อยู่เช่น
  - 1.1 เป็นผู้บังคับบัญชาเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายเพื่อควบคุมให้เพลิงสงบโดยเร็ว
  - 1.2 เป็นผู้ประสานงานกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการดับเพลิง
  - 1.3 เป็นผู้พิจารณาสั่งการให้แจ้งเหตุเพลิงไหม้
  - 1.4 รายงานผลการเกิดเพลิงไหม้ต่อผู้บริหารสูงสุด
2. ทำหน้าที่บันทึกผลการประชุมในแต่ละครั้งและรายงานต่อคณะกรรมการ

3. ฝ่ายไฟฟ้า

1. ดับหรือตัดไฟฟ้าในบริเวณที่จำเป็น

4. ฝ่ายปฏิบัติการ

1. เป็นผู้บังคับบัญชาหน่วย
2. แจ้งผู้อำนวยการดับเพลิง
3. แจ้งสถานีดับเพลิงเพื่อระงับเพลิงไหม้ให้ลุกลาม
  - 3.1 หน่วยควบคุมเครื่องจักร
    - เข้าดูแลเครื่องจักรในพื้นที่ที่เกิดเหตุเพลิงไหม้
    - ช่วยสนับสนุนอุปกรณ์ดับเพลิงให้หน่วยดับเพลิง
    - แยกคนที่ไม่เกี่ยวข้องออก
  - 3.2 หน่วยดับเพลิง
    - เข้าดับเพลิงตามคำสั่งของหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

5. ฝ่ายสื่อสาร/ประสานงาน

1. เป็นผู้บังคับบัญชาหน่วย
2. ติดต่อผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อประสานงานในเรื่องต่างๆ

5.1 หน่วยจัดหาและสนับสนุนการดับเพลิง

- เตรียมอุปกรณ์มัจฉาเพลิง
- เตรียมรถเปลพยาบาล / ประสานหน่วยงานเพื่อขอความช่วยเหลืออพยพหนีไฟทางอากาศ
- ประสานงานกับศูนย์รวมข่าว / สื่อสารเพื่อกระจายเสียง

5.1.1 หน่วยช่วยชีวิต/ค้นหา

- ประสานงานกับผู้บังคับบัญชาเพื่อเข้าช่วยเหลือ/ค้นหาผู้ที่หลงเหลืออยู่ในพื้นที่ที่มีเหตุเพลิงไหม้
- ลำเลียงคนที่เจ็บออก

มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด

มีนาคม 256

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



### 5.1.2 หน่วยยานพาหนะ

- เตรียมรถและรถคำสั่งจากผู้บังคับบัญชาเพื่อขนย้ายอุปกรณ์ดับเพลิง และอื่นๆ ที่จำเป็นรวมถึงผู้ได้รับบาดเจ็บ

### 5.1.3 พยาบาล

- เตรียมรถ เปลพยาบาลเพื่อส่งผู้บาดเจ็บไปสถานพยาบาล

### 5.1.4 ศูนย์รวมข่าว / สื่อสาร

- แจ้งข่าวสารคำสั่ง ข้อปฏิบัติที่ได้รับจากผู้อำนวยความสะดวกดับเพลิงให้พนักงานทุกฝ่ายทราบโดยผ่านเครื่องขยายเสียง
- ติดตามสถานการณ์เพื่อกระจายเสียงหรือแจ้งทางโทรศัพท์ในแต่ละห้องชุด
- แจ้งให้ผู้จัดการฯ รับทราบถึงวันที่ที่จะประชุมในแต่ละเดือน

### 5.2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

- ป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าก่อนได้รับอนุญาต
- ดูแลทรัพย์สินให้ปลอดภัย

### บัญชีรายชื่อหน่วยงานติดต่อกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

#### 1. หน่วยงานภายใน

นิติบุคคลอาคารชุด

โทรศัพท์หมายเลข .....

วิทยุสื่อสาร .....

#### 2. หน่วยงานสนับสนุนภายนอก

สถานีดับเพลิงใกล้เคียง (ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	โทรศัพท์หมายเลข 199
สถานีตำรวจในพื้นที่(ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....
สถานพยาบาลในพื้นที่ (ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....
การไฟฟ้านครหลวง	โทรศัพท์หมายเลข.....
การประปานครหลวง	โทรศัพท์หมายเลข.....
อื่นๆ (ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด



มีนาคม 2564.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



## 2.2 แผนการอพยพหนีไฟ

แผนอพยพหนีไฟกำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของเจ้าของร่วมและผู้อยู่อาศัยในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ องค์ประกอบของแผนอพยพหนีไฟ ประกอบด้วย

1. หน่วยตรวจสอบจำนวนเจ้าของร่วม / ผู้พักอาศัย
2. ผู้นำทางหนีไฟ
3. จุดนัดพบ/จุดรวมพล ขนาด 617 ตารางเมตร (ไม่นับพื้นที่โถงบันไดขึ้นบันได) สามารถรองรับคนได้ประมาณ 2,468 คน ซึ่งสามารถรองรับผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการ จำนวน 2,465 คน ได้อย่างเพียงพอ
4. พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ขนาด 10 x 10 ตารางเมตร
5. หน่วยช่วยชีวิต
6. ยานพาหนะ

ในแผนการอพยพจะถูกจัดทำขึ้นและมีการซักซ้อมโดยผู้จัดการฝ่ายอาคารเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ ซึ่งในแผนจะกำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบแต่ละส่วนในการปฏิบัติตามแผน เมื่อเกิดเหตุ บุคคลที่มีหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจะต้องปฏิบัติหน้าที่ทันที เช่น

1. ผู้นำทางหนีไฟ จะเป็นผู้นำทางอพยพหนีไฟไปตามทางออกที่จัดไว้
2. หน่วยตรวจสอบมีหน้าที่ตรวจสอบว่าได้อพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยครบทุกคนหรือไม่
3. หากพบว่าเจ้าของร่วม / ผู้อยู่อาศัยและพนักงานอพยพหนีไฟออกมาไม่ครบถ้วน หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะ จะเข้าค้นหาและทำการช่วยเหลือผู้ที่ยังติดค้างอยู่ในอาคารหรือในพื้นที่ที่เกิดเหตุรวมถึงการกรณีของเจ้าของร่วม / ผู้อยู่อาศัยที่ออกมาอยู่จุดรวมพลแล้วมีอาการเป็นลม ช็อคหมดสติ หรือบาดเจ็บ เป็นต้น หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะจะทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและติดต่อยานพาหนะให้ในกรณีที่พยาบาลหรือแพทย์พิจารณาแล้วต้องนำส่งโรงพยาบาล

แผนอพยพหนีไฟของโครงการ แบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

1. อพยพหนีไฟไปยังพื้นที่จุดรวมพลชั้นล่าง กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้สามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลที่โครงการจัดเตรียมไว้บริเวณชั้นล่าง เพื่อตรวจสอบจำนวนเจ้าของร่วม / ผู้พักอาศัย

2. อพยพหนีไฟไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ กรณีที่ไม่สามารถใช้บันไดหนีไฟเพื่ออพยพไปยังจุดรวมพลชั้นล่างได้ สามารถหนีไฟขึ้นไปบนชั้นศาลาฟ้าของอาคาร ซึ่งมีพื้นที่หนีไฟบนศาลาฟ้าขนาดพื้นที่ 10x10 เมตร มีทางเดินเชื่อมต่อกับบันไดหนีไฟ และเจ้าหน้าที่จะติดต่อประสานงานกองบินตำรวจเพื่อขอการสนับสนุนการช่วยเหลือโดยใช้เฮลิคอปเตอร์ ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญในการอพยพและช่วยเหลือผู้ประสบภัยอย่างใกล้ชิด ทั้งนี้ การอพยพหนีไฟทางอากาศจะใช้ในกรณีที่ไม่สามารถหนีไฟลงชั้นล่างได้เท่านั้น



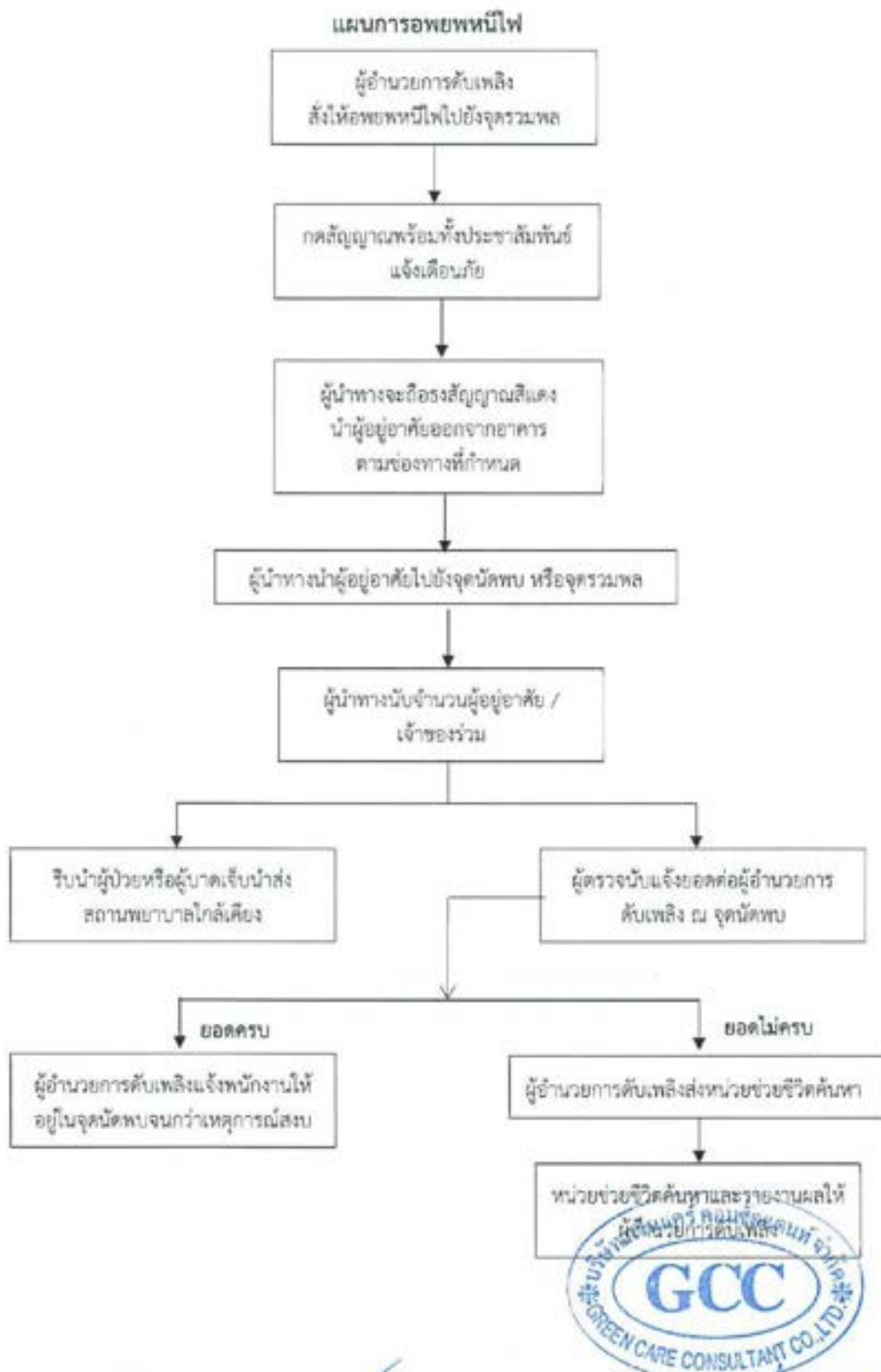
มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-แอมเมด จำกัด

มีนาคม 256

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด





มีนาคม 2564...

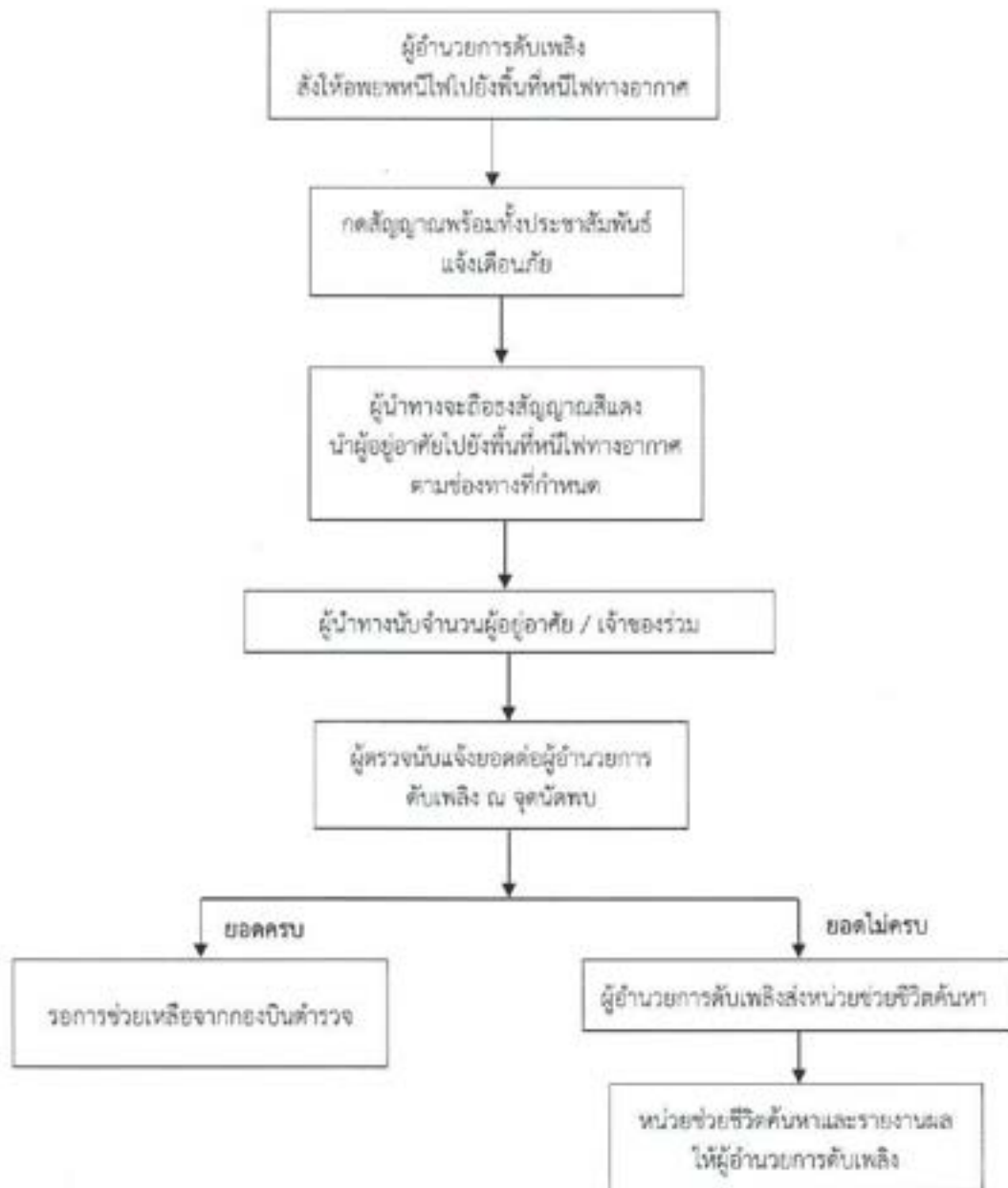
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมมรด จำกัด

มีนาคม 256

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



## แผนการอพยพหนีไฟทางอากาศ



ปีนาคม 2564...

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสิน-เคมเมด จำกัด

ปีนาคม 256

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด





### 3. แผนหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผนบรรเทาทุกข์ และแผนฟื้นฟู

#### 3.1 แผนบรรเทาทุกข์

ภายหลังการระงับเหตุเพลิงไหม้แล้ว จะต้องมีการสำรวจตรวจตรา บรรเทา และฟื้นฟูความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน โดยต้องดำเนินการดังนี้

การดำเนินงาน	ผู้ปฏิบัติการ
1. การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ฝ่ายบริหารอาคาร
2. การสำรวจความเสียหาย	ฝ่ายซ่อมบำรุง/ฝ่ายบริหารอาคาร
3. การรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายและกำหนดจุดนัดพบเพื่อรับคำสั่ง	ผู้จัดการฝ่ายอาคารและผู้ที่ได้รับมอบหมาย
4. การช่วยชีวิตและค้นหาผู้ประสบภัย	Fire Team
5. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย ทรัพย์สิน และผู้เสียชีวิต	Fire Team
6. การประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงาน และการรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้	ฝ่ายซ่อมบำรุงและฝ่ายบริหารอาคาร
7. การช่วยเหลือส่งเคราะห์ผู้ประสบภัย	ฝ่ายบริหารอาคาร
8. การปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้สถานการณ์เข้าสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด	ฝ่ายบริหารอาคาร/ฝ่ายซ่อมบำรุง

#### 3.2 แผนการฟื้นฟู

1. การส่งเคราะห์ผู้ป่วย ผู้บาดเจ็บ โดยฝ่ายบริหารอาคาร เช่น การปฐมพยาบาล และการส่งต่อผู้ป่วย
2. การขนย้ายผู้ประสบภัยและทรัพย์สินไปยังที่ปลอดภัย
3. การสำรวจความเสียหายและความต้องการด้านต่างๆ
4. เสริมสร้างขวัญและกำลังใจของผู้ประสบเหตุและเจ้าหน้าที่ให้กลับคืนสู่สภาพปกติโดยเร็ว
5. ปรับปรุงซ่อมแซมและสรรหาสิ่งสูญเสียคืนสู่สภาพปกติโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุง ฝ่ายบริหารอาคาร และการเงินร่วมมือประสานงานกัน
6. การประชาสัมพันธ์แจ้งสาเหตุการเกิดเหตุอัคคีภัยและแนวทางป้องกันในรูปแบบต่างๆ โดยฝ่ายบริหารอาคาร โดยประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ : แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยนี้เป็นเพียงแนวทางในการดำเนินการ นิติบุคคลอาคารชุดสามารถปรับปรุงแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยของตนเองให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการบริหารจัดการของนิติบุคคล และต้องจัดให้มีการซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยและการอพยพหนีไฟเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และมีการปรับปรุงแผนฯ ให้มีความเหมาะสม ทันสมัย เพื่อให้ได้แผนฯ ที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อการป้องกันและระงับอัคคีภัยในอาคาร

ณีนาคม 2564...

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด

ณีนาคม 256

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



พื้นที่ของบริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด  
(เจ้าของโครงการ) ไม่ได้ใช้เป็นพื้นที่พัฒนา  
โครงการ แต่จะใช้เพื่อการวางวัสดุสิ่งของ  
หรือเพื่ออำนวยความสะดวกในการก่อสร้าง  
โครงการเท่านั้น และจะมีการล้อมรั้วกันพื้นที่  
ให้เรียบร้อย

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด

พื้นที่วางวัสดุช่วงก่อสร้างชั่วคราว

แนวเขตเดินสายส่งไฟฟ้าแรงสูง 20.50 ม.

ตำแหน่งประตูปัจจุบัน

ใช้เป็นตำแหน่งประตูช่วงก่อสร้าง 8 เมตร

แนวศูนย์กลางสายไฟฟ้าแรงสูง

แนวเขตเดินสายส่งไฟฟ้าแรงสูง 20.50 ม.

มีนาคม 2564.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



พื้นที่ก่อสร้างอาคาร

สัญลักษณ์ :

- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียง
- จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง
- จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ทางเข้าออกช่วงก่อสร้าง

ถนนลาดพร้าว  
(กว้าง 30 เมตร)

ตำแหน่งประตูปัจจุบัน

และเป็นตำแหน่งทางเข้าออกสำนักงานขาย

รูปที่ 3 ผังบริเวณพื้นที่ช่วงก่อสร้าง



PLAN 1:400



พื้นที่ของบริษัท ไอสัน-เคมเมต จำกัด  
(เจ้าของโครงการ) ไม่ได้ใช้เป็นพื้นที่พัฒนา  
โครงการ แต่จะใช้เพื่อการวางวัสดุสิ่งของ  
หรือเพื่ออำนวยความสะดวกในการก่อสร้าง  
โครงการเท่านั้น และจะมีการล้อมรั้วกันพื้นที่  
ให้เรียบร้อย

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท ไอสัน-เคมเมต จำกัด

พื้นที่วางวัสดุช่วงก่อสร้างชั่วคราว

แนวเขตเดินสายส่งไฟฟ้าแรงสูง 20.50 ม.

ตำแหน่งประตูปัจจุบัน

ใช้เป็นตำแหน่งประตูช่วงก่อสร้าง

แนวศูนย์กลางสายไฟฟ้าแรงสูง

แนวเขตเดินสายส่งไฟฟ้าแรงสูง 20.50 ม.

มีนาคม 2564.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



PLAN 1:400

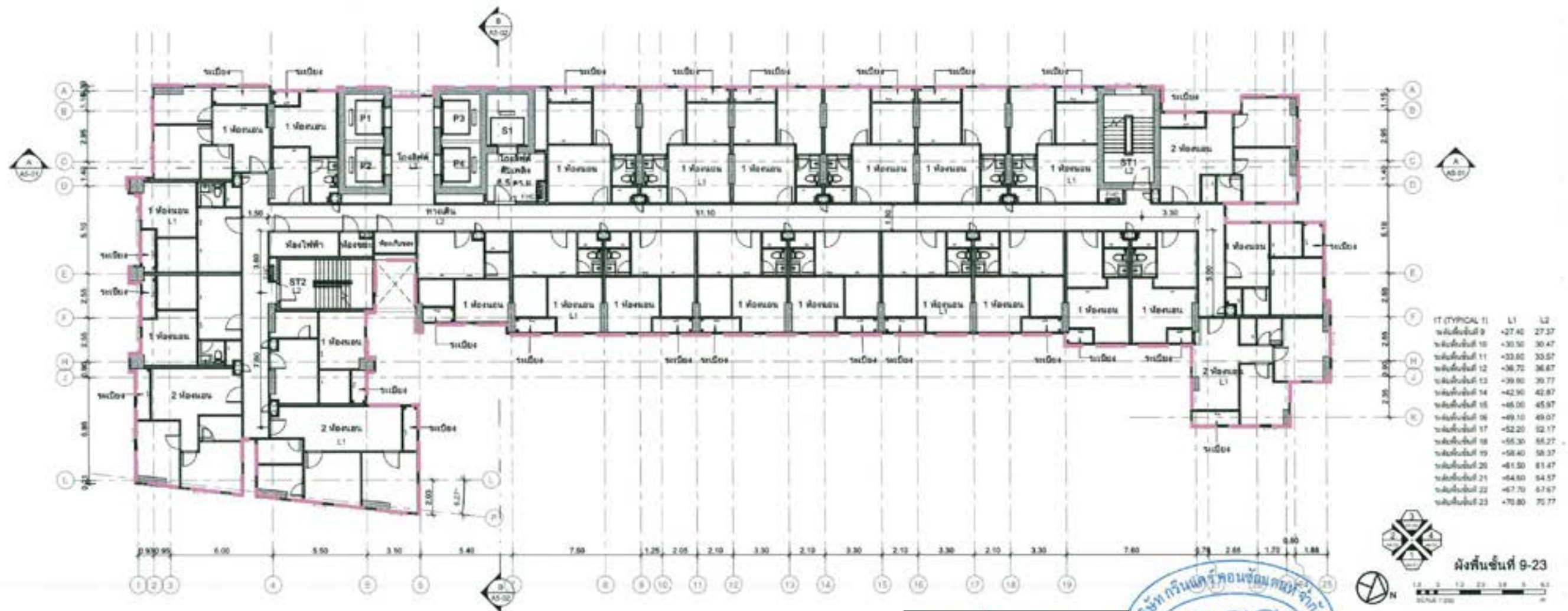






มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอลัน-เคมเมต จำกัด

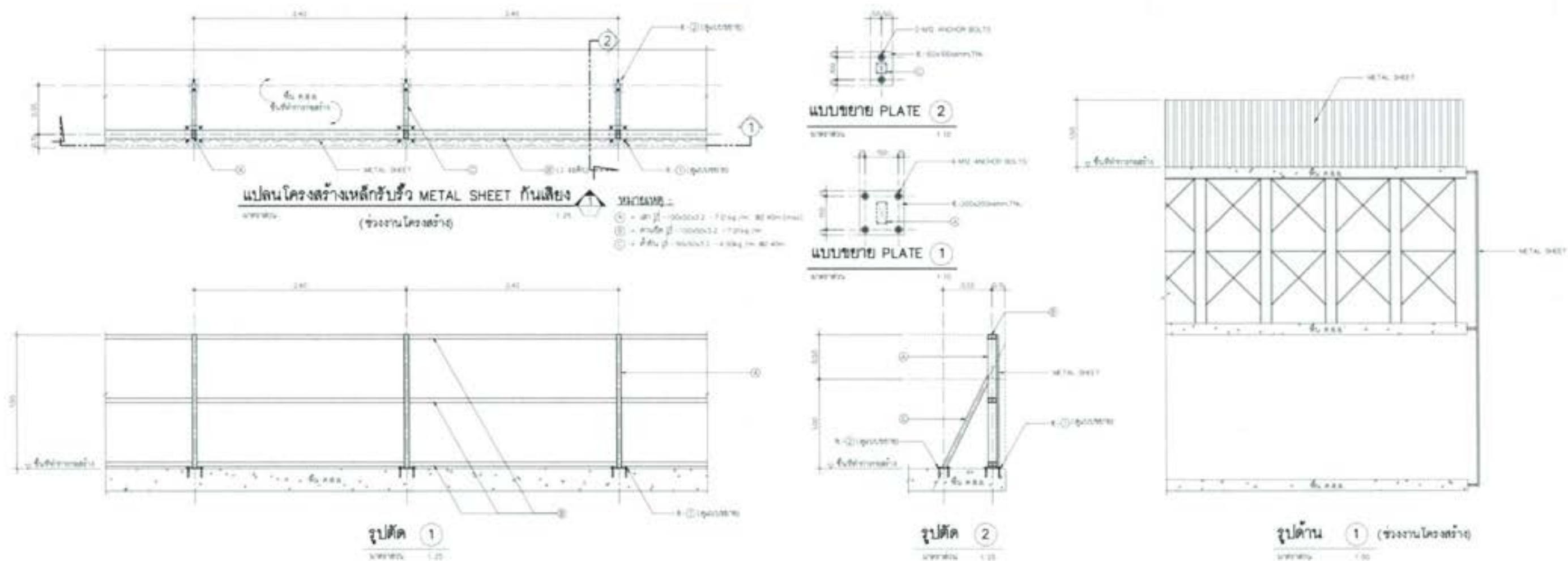


มีนาคม 2564.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ช่วงงานโครงสร้าง ดำเนินการก่อสร้างโดยการหล่อชิ้นส่วนคอนกรีตเสริมเหล็กให้แล้วเสร็จจากภายนอกก่อนนำไปติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง (Precast) โดยการติดตั้งผนังคอนกรีตให้เสร็จโดยเร็วในทุกชั้นที่ขึ้นโครงสร้าง อย่างไรก็ตาม โครงการจะติดตั้งกำแพงกันเสียง โดยใช้วัสดุลดเสียงไม่น้อยกว่า 18 เดซิเบลเอ เช่น แผ่นเมทัลชีท หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า ในบริเวณที่จะทำงานโครงสร้าง ความสูงไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร (เมื่อทำงานบริเวณนั้นๆ เสร็จแล้วสามารถถอดกำแพงกันเสียงออกได้)





มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



มีนาคม 2564.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสัน-เคเมต จำกัด



ช่วงงานตกแต่งและเก็บงาน จัดให้มีห้องทำงานเฉพาะสำหรับงานที่เกิดเสียงดังมากๆ เช่น การตัดกระเบื้อง งานเจียรโลหะ ตัดกระจก เป็นต้น โดยใช้ห้องที่ชั้นโครงสร้างและกันผนังคอนกรีตรอบด้านแล้ว ซึ่งผนังคอนกรีตสามารถลดเสียงได้ 34 เดซิเบลเอ

มีนาคม 2564.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด











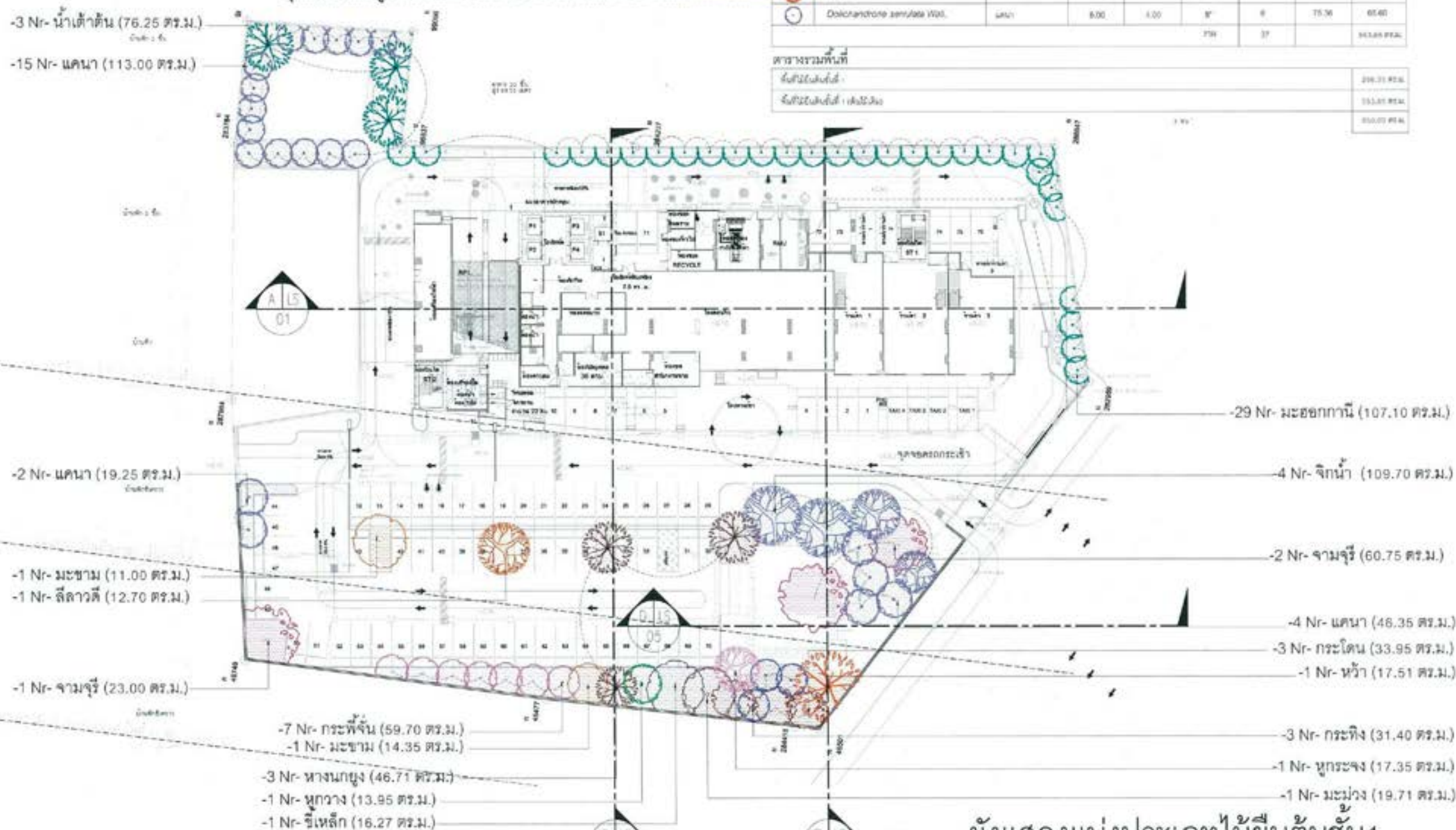


ຮູບຮ່າງ	ຊື່(ສະໄໝ)	ຊື່(ພຣາດ)	ກວມກຳ (cm)	ກວມກວມ (cm)	ກວມກວມ (cm)	ຈຳນວນ (ຕົ້ນ)	ກວມກວມ (cm)	ກວມກວມ (cm)
	Crescentia cujute L.	ໂມ້ປັດ	8.00	8.00	12"	3	84.75 P13	78.25 P13
	Dolichandrone perulata	ຜັກ	8.00	3.50	8"	15	144.75 P13	113.00 P13
	Sesuvium portuacastrum	ຜັກ	8.00	3.00	8"	29	207.74 P13	157.75 P13
						78		280.35 P13















ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอชั่น-เคมเมต จำกัด

มีนาคม 2564.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 11 ผังแสดงไม้ยืนต้นชั้นที่ 1

สัญลักษณ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อภาษาไทย	ความสูง (เมตร)	ขนาดทรงพุ่ม (เมตร)	ขนาดลำต้น (นิ้ว)	จำนวน กิ่ง	ขนาดกิ่งใหญ่ (cm (นิ้ว))	ชื่อผู้ปลูก/อายุ ต้น (ปี ค.ศ.)
	<i>Barringtonia acutangula</i>	จำปา	10'	6.30	6.00	4	124.60	108.75
	<i>Sonneratia amara</i>	จามจุรี	3.00	1.00	25"	3	115.35	80.75
	<i>Catantophyllum inophyllum</i>	กวนอู	5.30	4.00	6"	3	37.68	31.40
	<i>Careya arborea</i>	กวนอู	8.00	8.00	15"	3	58.86	33.95
	<i>Millettia brandisiana</i> Kurz	กวนอู	6.30	4.00	166	7	67.92	68.75
	<i>Tamarindus indica</i>	มะม่วง	8.00	5.00	20"	2	38.34	25.35
	<i>Fernandea caracas</i>	พุทรา	10.00	3.00	16"	1	15.62	13.05
	<i>Senna alama</i>	ชิงชัง	10.00	6.00	15"	1	28.26	16.27
	<i>Mangifera indica</i>	มะม่วง	10.00	6.00	15"	1	28.26	18.71
	<i>Albizia leonensis</i>	พุทรา	10.00	5.50	16"	1	23.74	17.25
	<i>Albizia sp.</i>	ชิงชัง	10.00	5.50	16"	1	23.74	12.70
	<i>Cassipouira puberula</i>	พุทรา	8.00	5.50	10"	2	71.22	46.71
	<i>Syzygium cumini</i>	ลำไย	8.00	7.00	20"	1	38.46	17.51
	<i>Dolichandrone serrifolia</i> Wal.	มะลิ	8.00	4.00	8"	6	75.36	65.60
					รวม	37	343.65 PEA	

DATE: 11/11/2011

செலுத்தப்படாதது :	206.31 ரூப.
செலுத்தப்படாதது : (கடந்த ஆண்டு)	151.07 ரூப.
<b>மொத்தம்</b>	<b>357.38 ரூப.</b>

ผังแสดงแบ่งประเภทไม้ยืนต้นชั้น1

ภาคทราส่วน      รับรองจำนวนหน้า 171/186      A3 1:500

PROJECT No. \_\_\_\_\_

LOCATION

CONSUMER

บริษัท โอสัน-เคมเบค จำกัด

ARCHITECTS :

 PLAN ASSOCIATES CO. LTD.

CVET 2016, 10th International Conference on  
Sustainable Education and Technology  
Singapore 2016, 1-4 July 2016, 1-4 July 2016  
E-mail: [cvet2016@nus.edu.sg](mailto:cvet2016@nus.edu.sg)

DRAWING TITLE	

มีผลต่อระบบประสาท  
ไวเกินต้านขึ้น

DRAFTING No.

12-902

DATE	NO. AND
------	---------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

All drawings are the property of  
Hearst Magazines and shall not be  
reproduced without written consent.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



ตารางแสดงค่าไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้นที่ 1

ชนิดไม้	ชื่อไม้พุ่ม	ไม้พุ่ม	ขนาด (ม.ตร.)	จำนวน (ต้น)	ราคา (บาท)	รวม (บาท)	หมายเหตุ
1	Philanthus eximius	โสน	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
2	Cyrtos neriifolia	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
3	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
4	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
5	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
6	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
7	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
8	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
9	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
10	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
11	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
12	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
13	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
14	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
15	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
16	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
17	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
18	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
19	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
20	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
21	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
22	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
23	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
24	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
25	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
26	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
27	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
28	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
29	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
30	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
31	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
32	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
33	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
34	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
35	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
36	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
37	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
38	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
39	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
40	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
41	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
42	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
43	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
44	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
45	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
46	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
47	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
48	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
49	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
50	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
51	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
52	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
53	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
54	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
55	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
56	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
57	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
58	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
59	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
60	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
61	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
62	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
63	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
64	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
65	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
66	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
67	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
68	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
69	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
70	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
71	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
72	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
73	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
74	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
75	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
76	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
77	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
78	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
79	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
80	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
81	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
82	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
83	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
84	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
85	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
86	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
87	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
88	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
89	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
90	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
91	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
92	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
93	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
94	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
95	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
96	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
97	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
98	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
99	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น
100	Ardisia cuneata	มะลิ	0.30	1.40	884	1237.60	1 ต้น

มีนาคม 2564

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

PROJECT No.

LOCATION :

OWNER :

บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด

เลขที่ 178/123 ถนนสายหลัก แขวงสายหลัก เขตสายหลัก กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :

PLAN ASSOCIATES CO., LTD.

114/1 Sukhumvit 11, Sukhumvit, Bangkok 10110, Thailand  
Tel: 02-257 1234, 02-257 1235, 02-257 1236  
E-mail: plan.associates.co.th, www.plan.associates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE
1	FOR SUBMISSION	18/04/2021

DRAWING TITLE

ผังรวมแสดงพื้นที่แบ่งประเภทไม้พุ่มชั้นที่ 1

แบ่งประเภทไม้พุ่มชั้นที่ 1

DRAWING No.

LA-103

DATE : 18 APR 2021

SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. and shall remain confidential and not to be used or reproduced without written permission of Plan Associates Co., Ltd. or its authorized agent.

รูปที่ 12 ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้นที่ 1

ผังรวมแสดงพื้นที่แบ่งประเภทไม้พุ่มชั้นที่ 1

มาตราส่วน

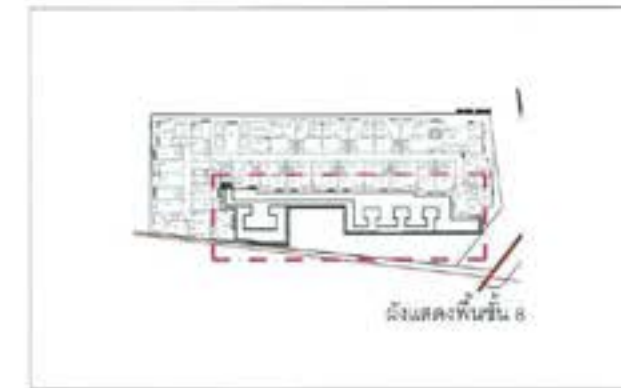
A3 1:500

รับรองจำนวนหน้า 172/186



ตารางแสดงจำนวนไม้ยืนต้นชั้นที่ 8

สัญลักษณ์	ชื่อ(วิทยาศาสตร์)	ชื่อ(ภาษาไทย)	ความสูง (เมตร.)	ขนาดทรงพุ่ม (ม.ตร.)	ขนาดลำต้น (นิ้ว)	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ทรงพุ่มรวม (ตร.ม.)
	Barringtonia acutangula	จิกน้ำ	6.00	6.00	10"	5	30.00 ตร.ม.
	Dimerisylum spodiun	บุหงาส่าหรี	6.00	3.00	8"	5	15.00 ตร.ม.
	Bauhinia variegata L.	ไทรยง	3.00	2.00	6"	8	20.00 ตร.ม.
					รวม	22	65.00 ตร.ม.



ผังแสดงพื้นที่ 8

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอแลน-เคมเมต จำกัด

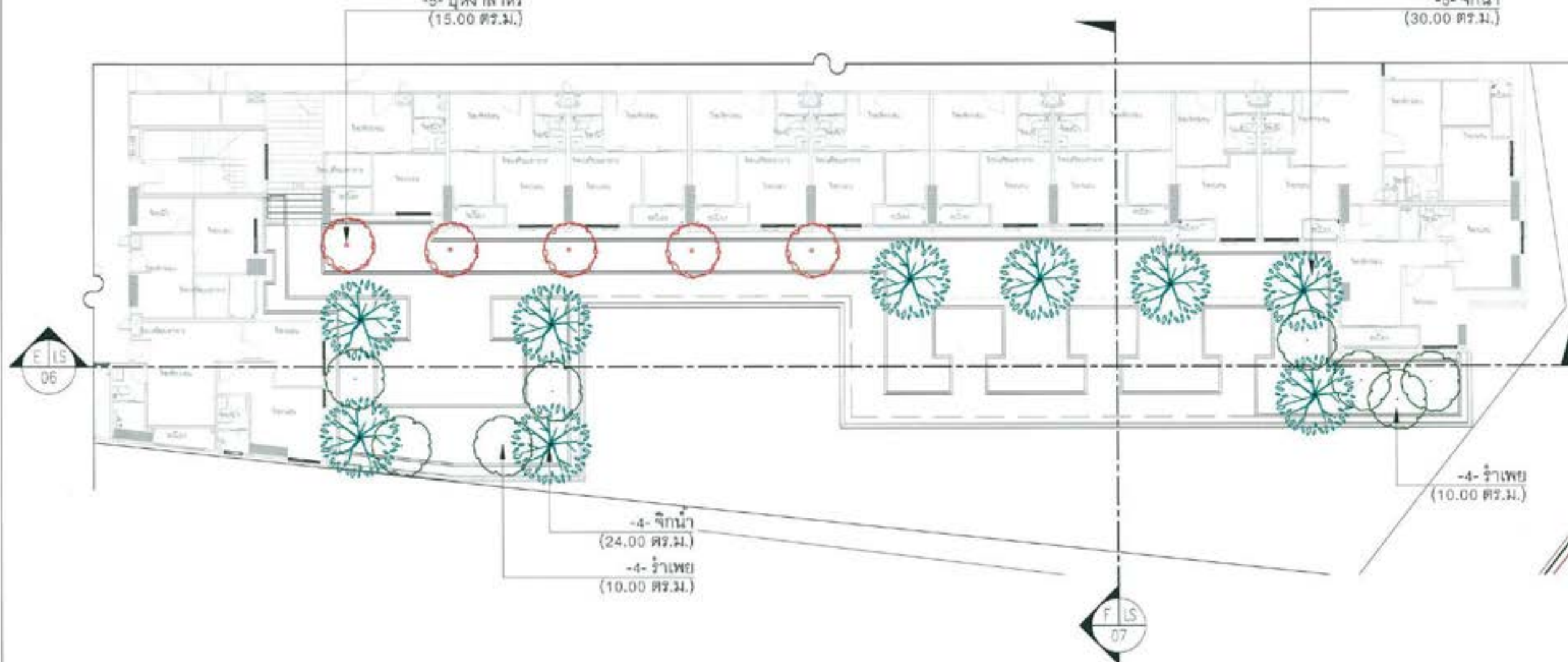
-5- บุหงาส่าหรี  
(15.00 ตร.ม.)

มีนาคม 2564.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



-5- จิกน้ำ  
(30.00 ตร.ม.)



รูปที่ 13 ผังแสดงไม้ยืนต้นชั้นที่ 8



ผังแสดงประเภทไม้ยืนต้นชั้นที่ 8

มาตราส่วน

A3 1:200

PROJECT No.

LOCATION :

อาคารพาณิชย์ อาคารพาณิชย์

OWNER :

บริษัท โอแลน-เคมเมต จำกัด

เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :

PLAN ASSOCIATES CO., LTD.

114/11 Sukhumvit 11 Sukhumvit 11 Rd., Bangkok  
Bangkok 10110 T. 0-2077-0001, F. 0-2077-0002  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th

REV.	DESCRIPTION	DATE
1.	FOR SUBMISSION	18/Jan/2021

DRAWING TITLE

ผังแสดงประเภทไม้ยืนต้นชั้นที่ 8

DRAWING No.

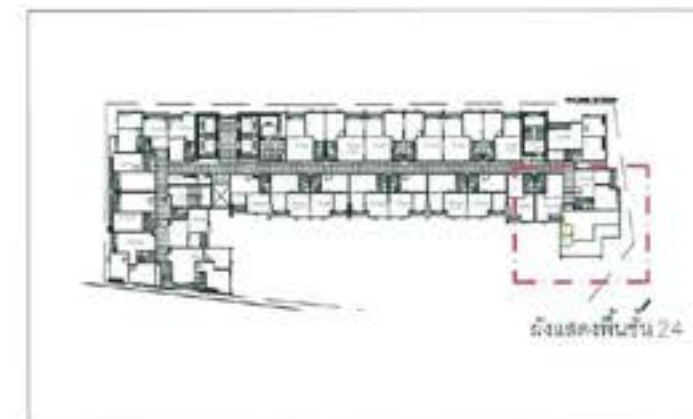
LA-201

DATE	BY	SCALE
18 JAN 2021		



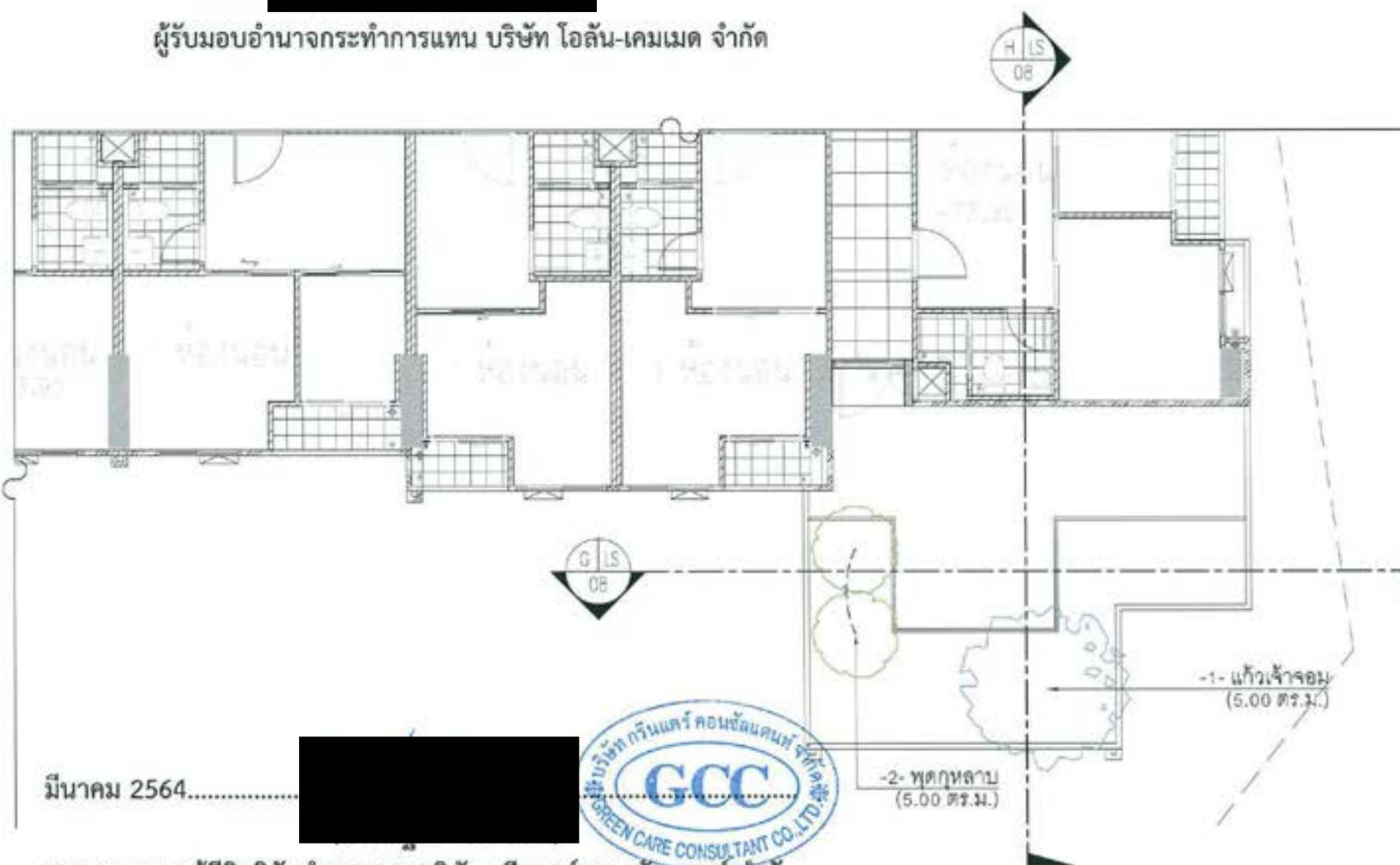
ตารางแสดงจำนวนไม้ยืนต้นชั้นที่ 24

สัญลักษณ์	ชื่อ(วิทยาศาสตร์)	ชื่อ(ภาษาไทย)	ความสูง (เมตร.)	ขนาดทรงพุ่ม (เมตร.)	ขนาดลำต้น (นิ้ว)	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ทรงพุ่มรวม (ตร.ม.)
●	<i>Guzmania officinale</i>	แก้วเจ้าจอม	7.00	5.00	8"	1	5.00 ตร.ม.
○	<i>Tabernaemontana divaricata</i>	พุดกุหลาบ	3.00	2.50	3"	2	5.00 ตร.ม.
					รวม	3	10.00 ตร.ม.



มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอชั่น-เคมเมต จำกัด



มีนาคม 2564.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

✕ ผังแสดงพื้นที่แบ่งไม้ยืนต้นชั้น 24  
มาตราส่วน A3 1:100

รูปที่ 14 ผังแสดงไม้ยืนต้นชั้นที่ 24

PROJECT No.

LOCATION:

OWNER:

บริษัท โอชั่น-เคมเมต จำกัด  
อาคาร 17 ชั้น ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS:

PLAN ASSOCIATES CO., LTD.  
174/1 Sukhumvit 17 Station House No. 17/1 Sukhumvit  
Bangkok 10110 T. 0 2517 8888 F. 0 2517 8888  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th

REV.	DESCRIPTION	DATE
1.	FOR SUBMISSION	26/03/2021

DRAWING TITLE

ผังแสดงพื้นที่แบ่งไม้ยืนต้นชั้น 24

DRAWING No.



LA-301

DATE: 26 JAN 2021 SCALE:

All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. or their  
Members/Partners and shall be used only for the specific project  
and the drawings are based on the data provided, for no reason to doubt.



ตารางแสดงจำนวนไม้ยืนต้นชั้นที่ 26

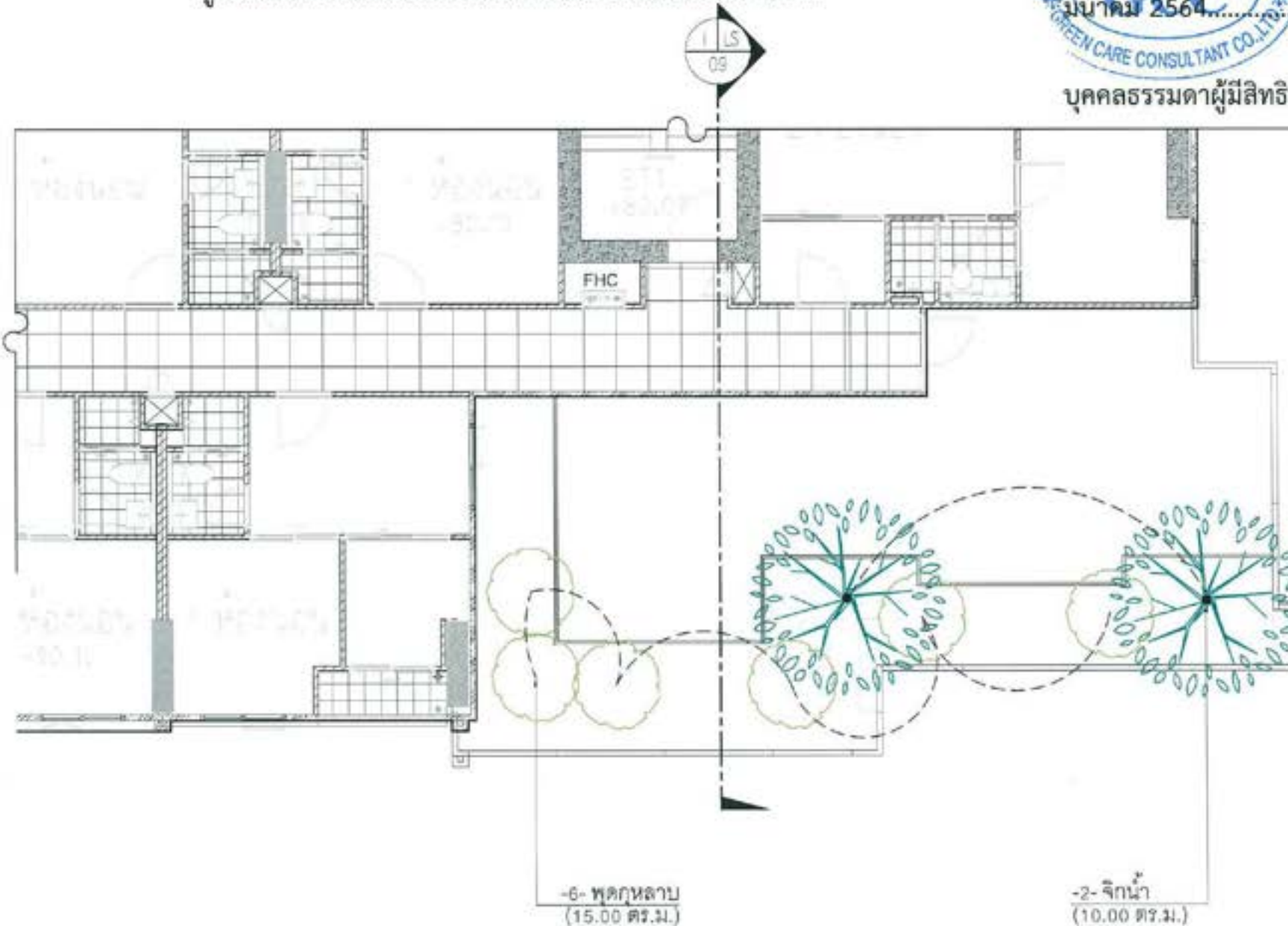
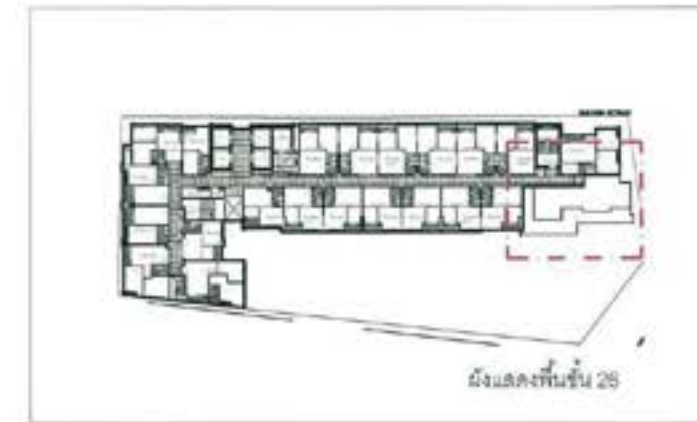
สัญลักษณ์	ชื่อ(วิทยาศาสตร์)	ชื่อ(ภาษาไทย)	ความสูง (เมตร.)	ขนาดทรงพุ่ม (เมตร.)	ขนาดลำต้น (นิ้ว)	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ทรงพุ่มรวม (ตร.ม.)
	<i>Barringtonia acutangula</i>	จิกน้ำ	7.00	5.00	6"	2	10.00 ตร.ม.
	<i>Tabernaemontana divaricata</i>	พุดกุหลาบ	3.00	2.50	3"	6	15.00 ตร.ม.
					รวม	8	25.00 ตร.ม.

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ผังแสดงแบ่งประเภทไม้ยืนต้นชั้นที่ 26

มาตราส่วน

A3 1:100

รูปที่ 15 ผังแสดงไม้ยืนต้นชั้นที่ 26

PROJECT No.

LOCATION :

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสายสีแดง

OWNER :

บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด

เลขที่ 175/186 อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

ARCHITECTS :

PLAN ASSOCIATES CO., LTD.

114/1 Suk Satien 11 Suk Satien Road, Suk Satien, Bangkok 10110 T. 0 227 2245 F. 0 227 2246 E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th

REV.	DESCRIPTION	DATE
1.	FOR SUBMISSION	05/09/2021

DRAWING TITLE

ผังแสดงแบ่งประเภทไม้ยืนต้นชั้นที่ 26

DRAWING No.

LA-401

SHEET : 05 JUN 2021

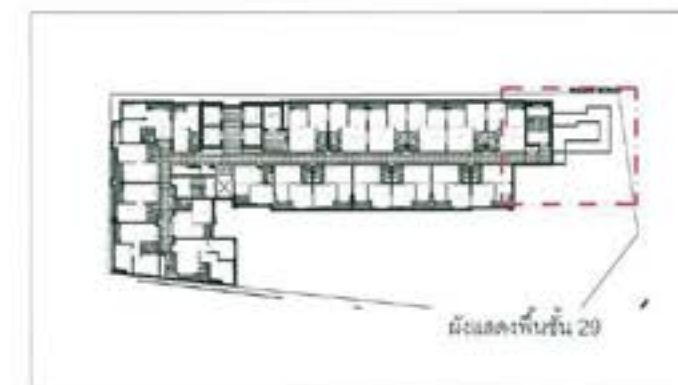
SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. and shall not be used or reproduced without written permission. All the dimensions are given in metric units unless otherwise stated.



ตารางแสดงจำนวนไม้ยืนต้นชั้นที่ 29

สัญลักษณ์	ชื่อ(วิทยาศาสตร์)	ชื่อ(ภาษาไทย)	ความสูง (เมตร.)	ขนาดทรงกลม (เมตร.)	ขนาดลำต้น (นิ้ว)	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ทรงกลมรวม (ตร.ม.)
	<i>Barringtonia acutangula</i>	จิกน้ำ	7.00	5.00	6"	1	5.00 ตร.ม.
	<i>Diospyros buxifolia</i>	สังเฒา	3.00	2.50	4"	4	10.00 ตร.ม.
		รวม				5	15.00 ตร.ม.



มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



มีนาคม 2564.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ผังรวมแสดงประเภทไม้ยืนต้นชั้น 29

มาตรฐาน

A3 1:100

รูปที่ 16 ผังแสดงไม้ยืนต้นชั้นที่ 29

PROJECT No.

LOCATION :

โครงการคอนโดมิเนียม อาคารพาณิชย์

OWNER :

บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด

เลขที่ 176/186 อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :

PLAN ASSOCIATES CO., LTD.

114/111 Sukhumvit Road, 11th Floor, Bangkok 10110 T. 0 2227 2222 F. 0 2227 2222 E. plan@planassociates.co.th

REV. DESCRIPTION DATE

1. FOR SUBMISSION 22/08/2021

DRAWING TITLE

ผังรวมแสดงประเภทไม้ยืนต้นชั้น 29

DRAWING No.

LA-501

DATE : 22 JUN 2021 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. and shall remain the property of the company without specific permission. No reproduction or translation in any form or by any means is permitted.



ตารางแสดงจำนวนไม้ยืนต้นชั้นที่ 33

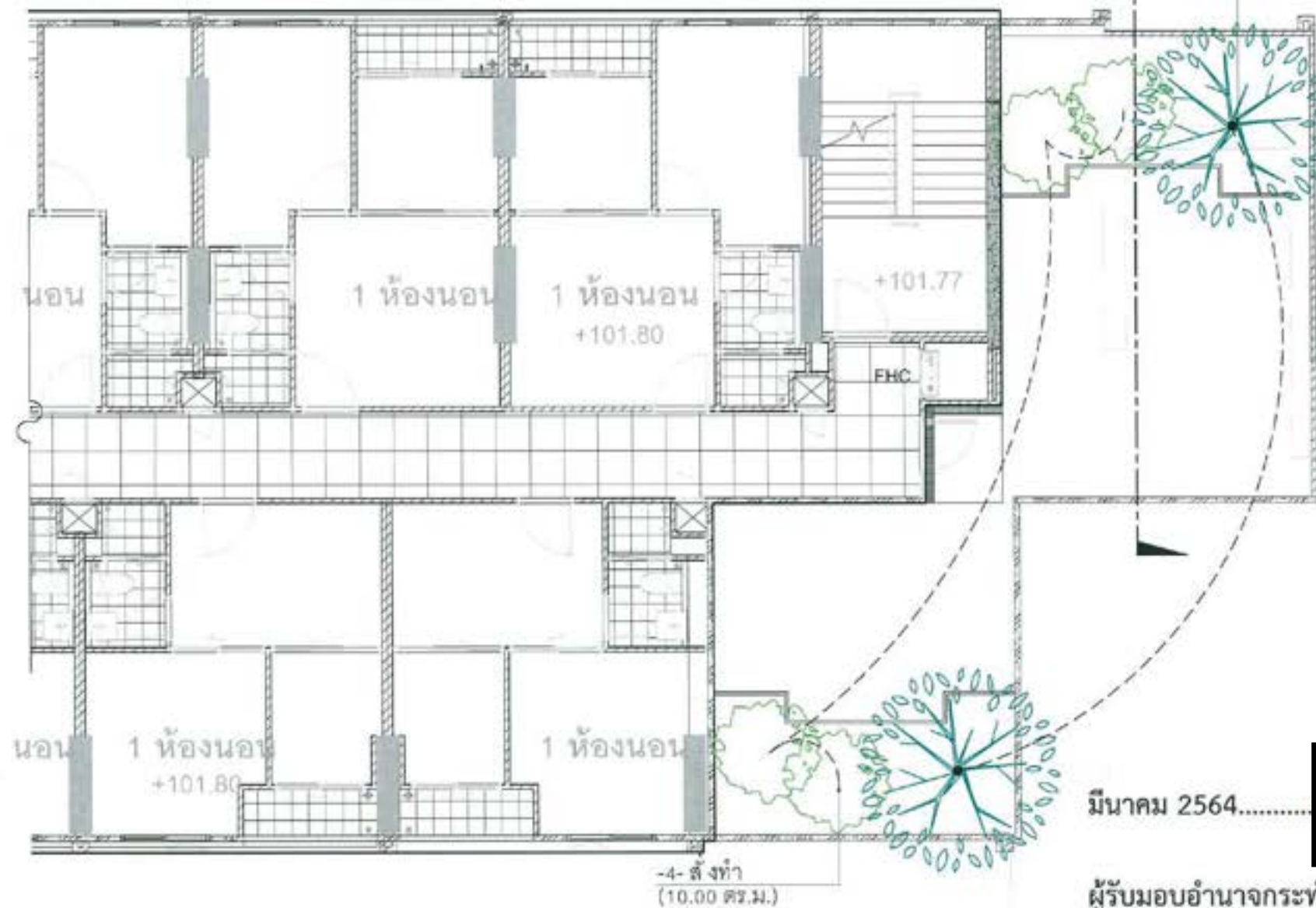
สัญลักษณ์	ชื่อ(วิทยาศาสตร์)	ชื่อ(ภาษาไทย)	ความสูง (เมตร.)	ขนาดทรงพุ่ม (เมตร.)	ขนาดลำต้น (นิ้ว)	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ทรงพุ่มรวม (ตร.ม.)
	<i>Barringtonia acutangula</i>	จิกน้ำ	7.00	5.00	8"	2	10.00 ตร.ม.
	<i>Diospyros buxifolia</i>	สังคำ	3.00	2.50	4"	4	10.00 ตร.ม.
					รวม	6	20.00 ตร.ม.



มีนาคม 2564.....



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมด จำกัด



ผังแสดงพื้นที่แบ่งประเภทไม้ยืนต้นชั้น 33

มาตรฐาน

A3 1:100

รูปที่ 17 ผังแสดงไม้ยืนต้นชั้นที่ 33

PROJECT No.

LOCATION :

โครงการคอนโดมิเนียม

OWNER :

บริษัท โอไลน์-เคมเมด จำกัด

เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

ARCHITECTS :

PLAN ASSOCIATES CO., LTD.

114/111 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
T. 0 2377 0000 F. 0 2377 0001  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th

REV.	DESCRIPTION FOR SUBMISSION	DATE
1.		08/04/2021
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		
16.		
17.		
18.		
19.		
20.		
21.		
22.		
23.		
24.		
25.		
26.		
27.		
28.		
29.		
30.		
31.		
32.		
33.		
34.		
35.		
36.		
37.		
38.		
39.		
40.		
41.		
42.		
43.		
44.		
45.		
46.		
47.		
48.		
49.		
50.		
51.		
52.		
53.		
54.		
55.		
56.		
57.		
58.		
59.		
60.		
61.		
62.		
63.		
64.		
65.		
66.		
67.		
68.		
69.		
70.		
71.		
72.		
73.		
74.		
75.		
76.		
77.		
78.		
79.		
80.		
81.		
82.		
83.		
84.		
85.		
86.		
87.		
88.		
89.		
90.		
91.		
92.		
93.		
94.		
95.		
96.		
97.		
98.		
99.		
100.		

DRAWING TITLE

ผังแสดงพื้นที่แบ่งประเภท

ไม้ยืนต้นชั้น 33

DRAWING No.

LA-601



DATE : 08 JUN 2021

SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. and shall remain the property of Plan Associates Co., Ltd. and shall not be used or reproduced without written permission. All drawings are subject to change without notice.



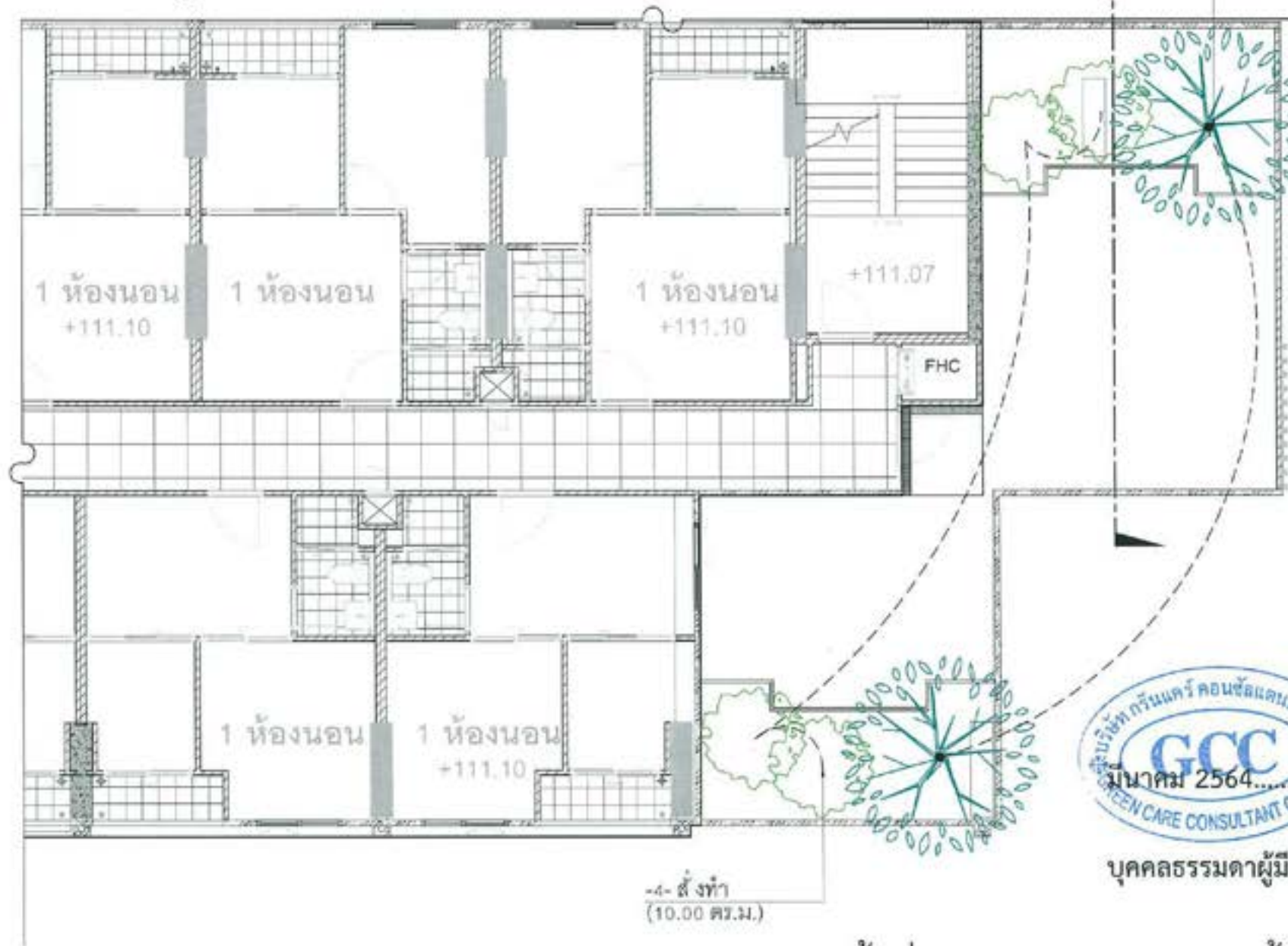
ตารางแสดงจำนวนไม้ยืนต้นชั้นที่ 36

สัญลักษณ์	ชื่อ(วิทยาศาสตร์)	ชื่อ(ภาษาไทย)	ความสูง (เมตร.)	ขนาดทรงพุ่ม (เมตร.)	ขนาดลำต้น (นิ้ว)	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ทรงพุ่มรวม (ตร.ม.)
	<i>Barringtonia acutangula</i>	จิกน้ำ	7.00	5.00	6"	2	10.00 ตร.ม.
	<i>Diospyros buxifolia</i>	สังข์ทำ	3.00	2.50	4"	4	10.00 ตร.ม.
					รวม	6	20.00 ตร.ม.



มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ผังแสดงพื้นที่แบ่งประเภทไม้ยืนต้นชั้น 36

มาตรฐาน

A3 1:150

รูปที่ 18 ผังแสดงไม้ยืนต้นชั้นที่ 36

PROJECT No.

LOCATION :

OWNER :

บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



ARCHITECTS :

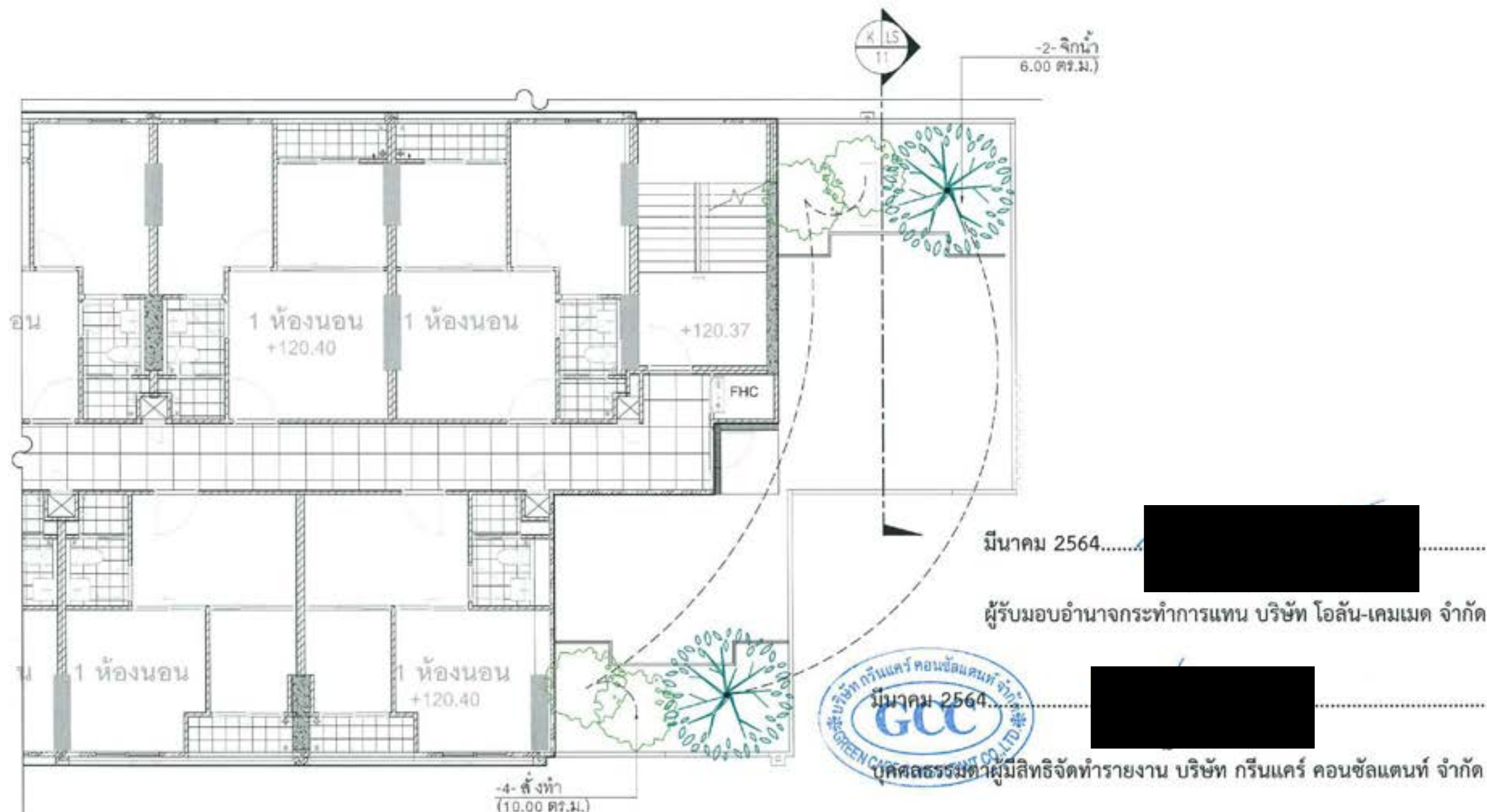
PLAN ASSOCIATES CO., LTD.  
114/1 Sukhumvit 15 Sukhumvit Road, 15th Floor, Bangkok  
10110 Thailand T. 0 2577 5551 F. 0 2577 5552  
E plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th

REV.	DESCRIPTION	DATE
1.	FOR SUBMISSION	28/JAN/2021
DRAWING TITLE		
ผังแสดงพื้นที่แบ่งประเภทไม้ยืนต้นชั้น 36		
DRAWING No.		
LA-751		
DATE	08 JAN 2021	SCALE
All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. and shall not be used or reproduced without written permission of Plan Associates Co., Ltd. or its authorized agents.		



ตารางแสดงจำนวนไม้ยืนต้นชั้นที่ 39

1. ประเภทไม้ยืนต้นไม้ที่สวนสาธารณะ, โรงเรียน, วัด, ศาลา, อาคาร, บ้าน							
สัญลักษณ์	ชื่อไม้ยืนต้น	ไม้ยืนต้น	ขนาด (cm.)	ขนาด (cm.)	ขนาด (cm.)	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ (ตร.ม.)
	Barringtonia speciosa	จันทน์	5.00	3.00	8"	2	6.00 ตร.ม.
	Diospyros buxifolia	สีเส้ง	3.00	2.50	4"	4	10.00 ตร.ม.
						รวม	16.00 ตร.ม.



✕ ผังแสดงพื้นที่แบ่งประเภทไม้ยืนต้นชั้น 39

มาตราส่วน A3 1:100

รูปที่ 19 ผังแสดงไม้ยืนต้นชั้นที่ 39

PROJECT No.

LOCATION :

โครงการบ้านเดี่ยว 39 ชั้น

OWNER :

บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด

เลขที่ 15/151 หมู่ 15 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

ARCHITECTS :

PLAN ASSOCIATES CO., LTD.

1101 Sukhumvit 11 Sukhumvit Road, 11th Floor, Bangkok 10110, Thailand

Tel: 02-257 2286, F: 02-257 2287

E: plan@planassociates.co.th, www.planassociates.co.th

NO.	DESCRIPTION	DATE
1	FOR SUBMISSION	15/04/2021
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		

DRAWING TITLE

ผังแสดงพื้นที่แบ่งประเภทไม้ยืนต้นชั้น 39

DRAWING NO.

LA-801

DATE : 15 APR 2021

SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. and shall not be used for any other project without the written permission of Plan Associates Co., Ltd.

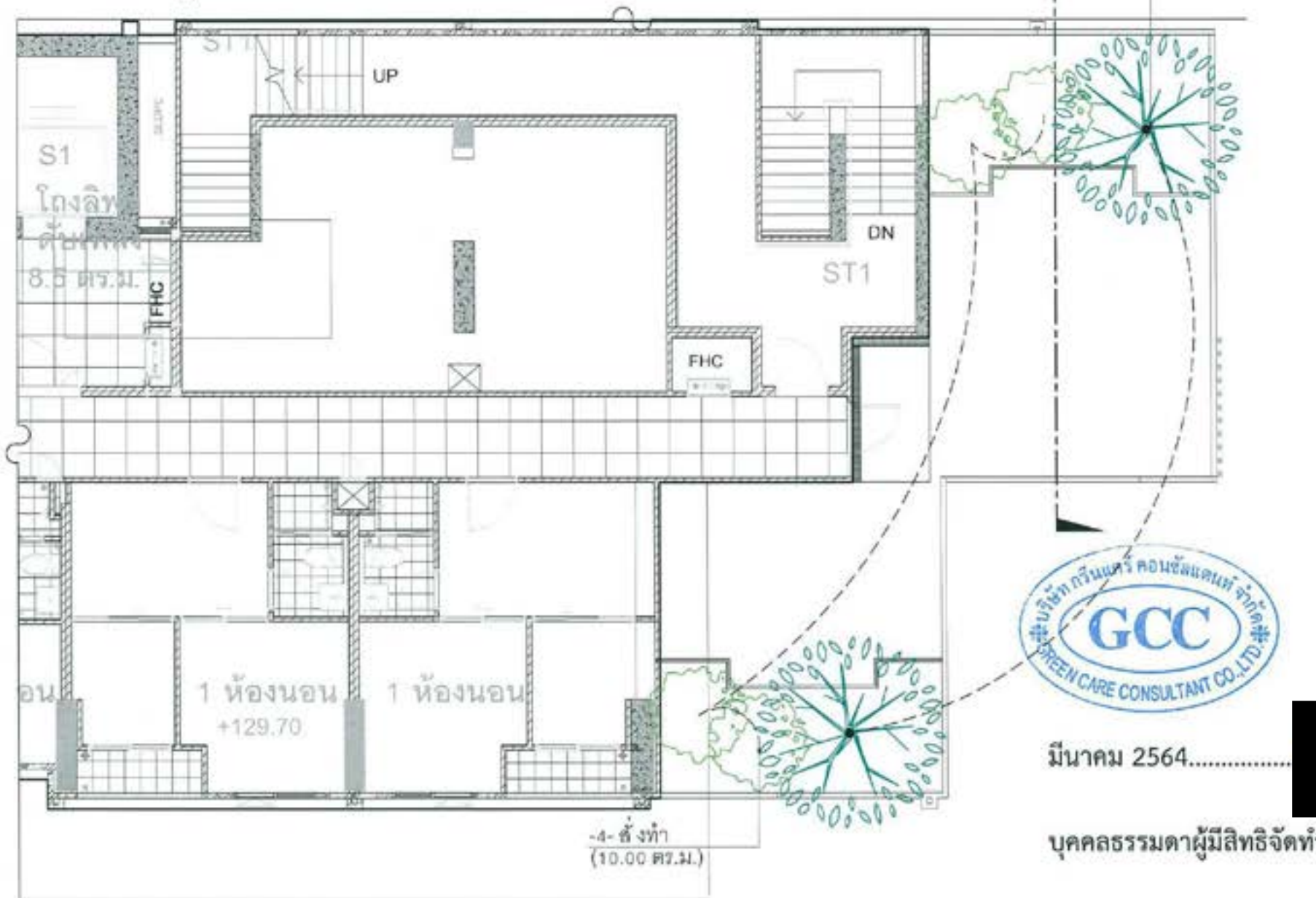


ตารางแสดงจำนวนไม้ยืนต้นชั้นที่ 42

ชนิดไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	ไม้ประจำถิ่น	ขนาด (cm)	จำนวน (ต้น)	รวม (ต้น)	รวม (ต้น)	รวม (ต้น)
ไม้ยืนต้น	Barringtonia speciosa	ไม้ยืนต้น	100	10	10	10	10
ไม้ยืนต้น	Diospyros buxifolia	ไม้ยืนต้น	100	10	10	10	10
รวม				20	20	20	20

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด



มีนาคม 2564.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ผังแสดงพื้นที่แบ่งประเภทไม้ยืนต้นชั้น 42

มาตราส่วน รูปที่ 20 ผังแสดงไม้ยืนต้นชั้นที่ 42

A3 1:100



ผังแสดงพื้นที่ชั้น 42

PROJECT No.

LOCATION

โครงการคอนโดมิเนียมหรูใจกลางเมือง

OWNER

บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด

เลขที่ 123/45 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS

PLAN ASSOCIATES CO., LTD.

114/111 Soi Sukhumvit 11, Sukhumvit, Bangkok 10110, Thailand  
Tel: 02-222 2222, Fax: 02-222 2222  
E-mail: plan.associates.co.th, www.plan.associates.co.th

REV	DESCRIPTION	DATE
1	FOR SUBMISSION	28/03/2021
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		

DRAWING TITLE

ผังแสดงพื้นที่แบ่งประเภทไม้ยืนต้นชั้น 42

DRAWING No.

LA-901

DATE: 28/03/2021 SCALE:

© Copyright for the property of PLAN ASSOCIATES CO., LTD. All Rights Reserved. No part of this drawing or any part thereof may be reproduced or transmitted in any form or by any means electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without prior written permission from PLAN ASSOCIATES CO., LTD.



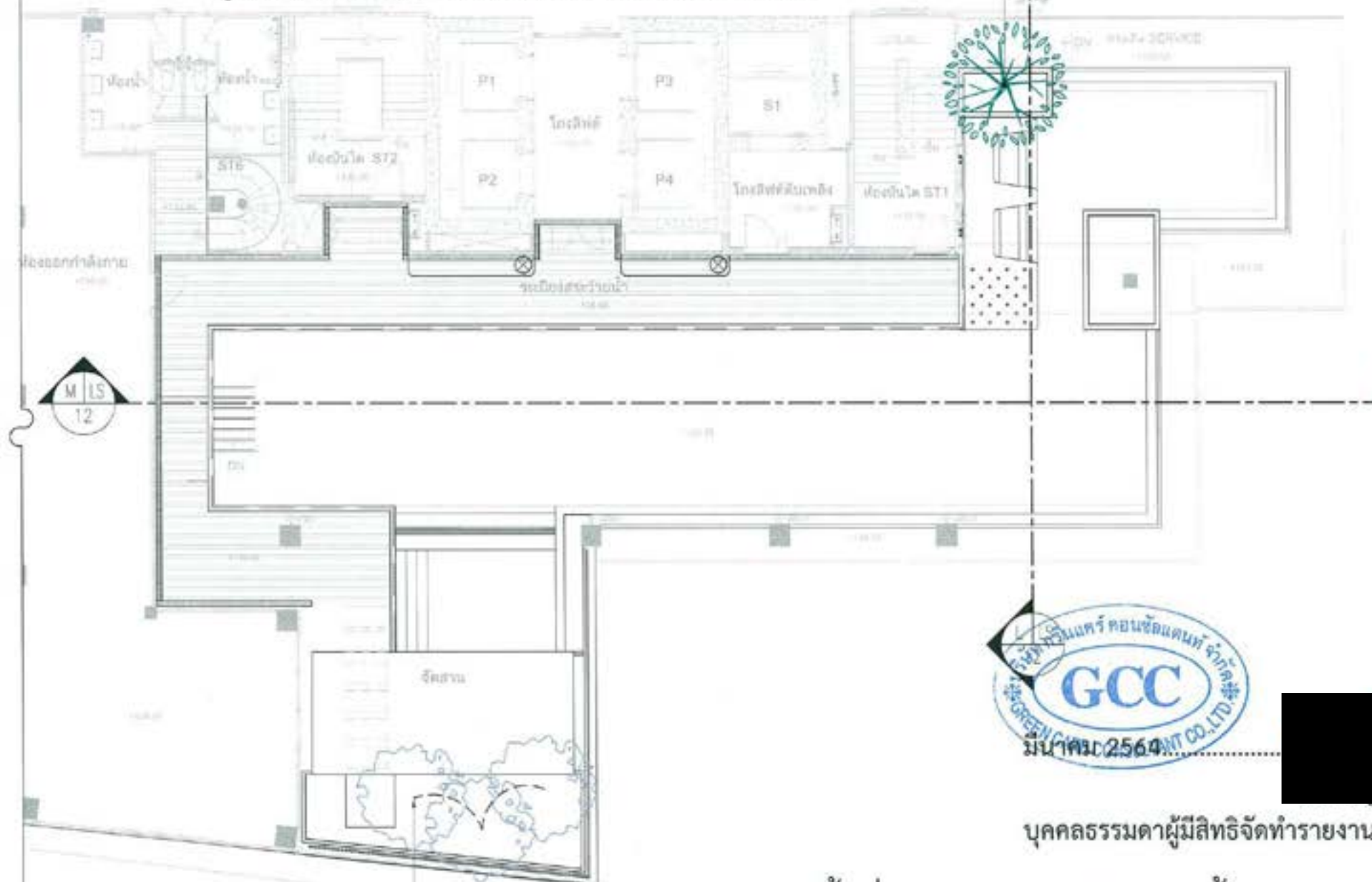
ตารางแสดงจำนวนไม้ยืนต้นชั้นที่ 43

สัญลักษณ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อภาษาไทย	ความสูง (ม.ค.)	ขนาดทรงกลม (ม.ค.)	ขนาดลำต้น (ซม.)	จำนวน (ต้น)	ชนิดพรรณไม้
	Barringtonia speciosa	จำปา	5.00	3.00	8"	1	1.00 P.M.
	Gleditsia officinalis	แก้วเจ้าจอม	5.00	3.00	8"	3	1.00 P.M.
					รวม	4	10.00 P.M.

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท ไอที-คอมเมต จำกัด

-1- จิกน้ำ  
(3.00 ตร.ม.)



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผังแสดงพื้นที่แบ่งประเภทไม้ยืนต้นชั้น 43

มาตราส่วน

A3 1:150

รูปที่ 21 ผังแสดงไม้ยืนต้นชั้นที่ 43

-3- แก้วเจ้าจอม  
(7.50 ตร.ม.)

PROJECT No.

LOCATION :

โครงการพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรม

OWNER :

บริษัท ไอที-คอมเมต จำกัด

เลขที่ 123 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

ARCHITECTS :

PLAN ASSOCIATES CO., LTD.

114/1 Sukhumvit 11 Station Road, 11th Floor, Bangkok  
Bangkok 10110 T. 0 2017 1000 F. 0 2017 1000  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th

REV.	DESCRIPTION	DATE
1.	FOR SUBMISSION	04/04/2021

DRAWING TITLE

ผังแสดงพื้นที่แบ่งประเภทไม้ยืนต้นชั้น 43

DRAWING No.

LA-1001

DATE

04 APR 2021

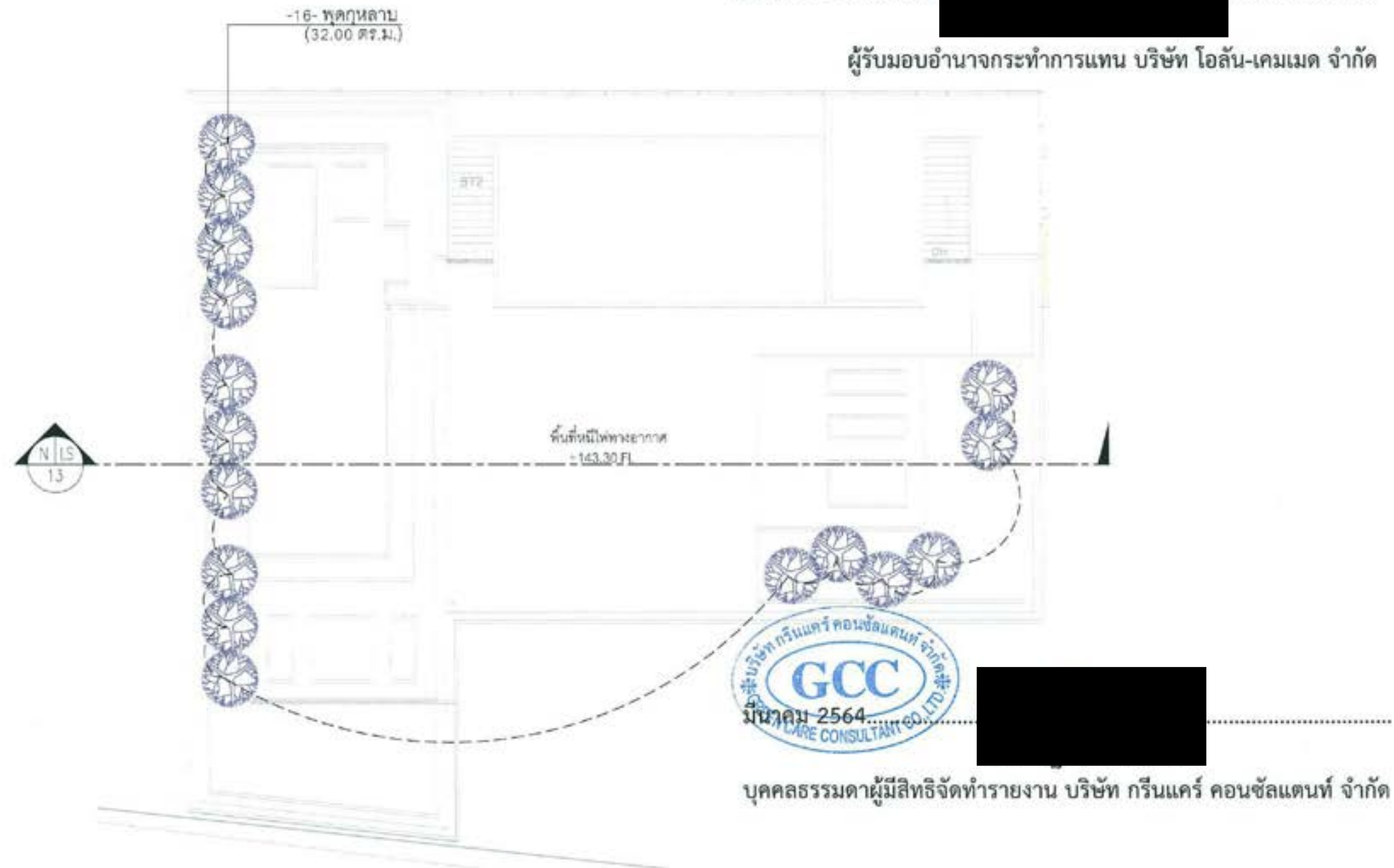
SCALE

All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. and shall not be used or reproduced without written permission. No liability is accepted for any errors or omissions.



ตารางแสดงจำนวนไม้ยืนต้นชั้นดาดฟ้า

สัญลักษณ์	ชื่อ(วิทยาศาสตร์)	ชื่อ(ภาษาไทย)	ความสูง (เมตร.)	ขนาดทรงพุ่ม (เมตร.)	ขนาดลำต้น (นิ้ว)	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ทรงพุ่มรวม (ตร.ม.)
	Tabernaemontana divaricata	พุดกุหลาบ	3.00	2.00	3"	16	32.00 ตร.ม.
					รวม	16	32.00 ตร.ม.



✕

ผังแสดงพื้นที่แบ่งประเภทไม้ยืนต้นชั้น45

มาตราส่วน

รูปที่ 22 ผังแสดงไม้ยืนต้นชั้นที่ 45

A3 1:150

PROJECT No.

LOCATION :

OWNER :

บริษัท โอสัน-เคมเมต จำกัด  
เลขที่ 108-1101 แขวงท่าทราย เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :

PLAIN ASSOCIATES CO.,LTD.  
1101 1st Floor 11 Sukhumvit Road, N. 1st, Bangkok  
Bangkok 10110 T. 0 227 3365 P. 0 227 3488  
E. plain@plainassociates.co.th www.pplain.com

REV.	DESCRIPTION	DATE
1.	FOR SUBMISSION	18/04/2021

DRAWING TITLE

ผังแสดงพื้นที่  
แบ่งประเภทไม้ยืนต้นชั้น45

DRAWING No.  
LA-1101

DATE : 08 JAN 2021 SCALE :



มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอชั่น-เคมเมต จำกัด

เวลา 13.43 น.  
3 วัน

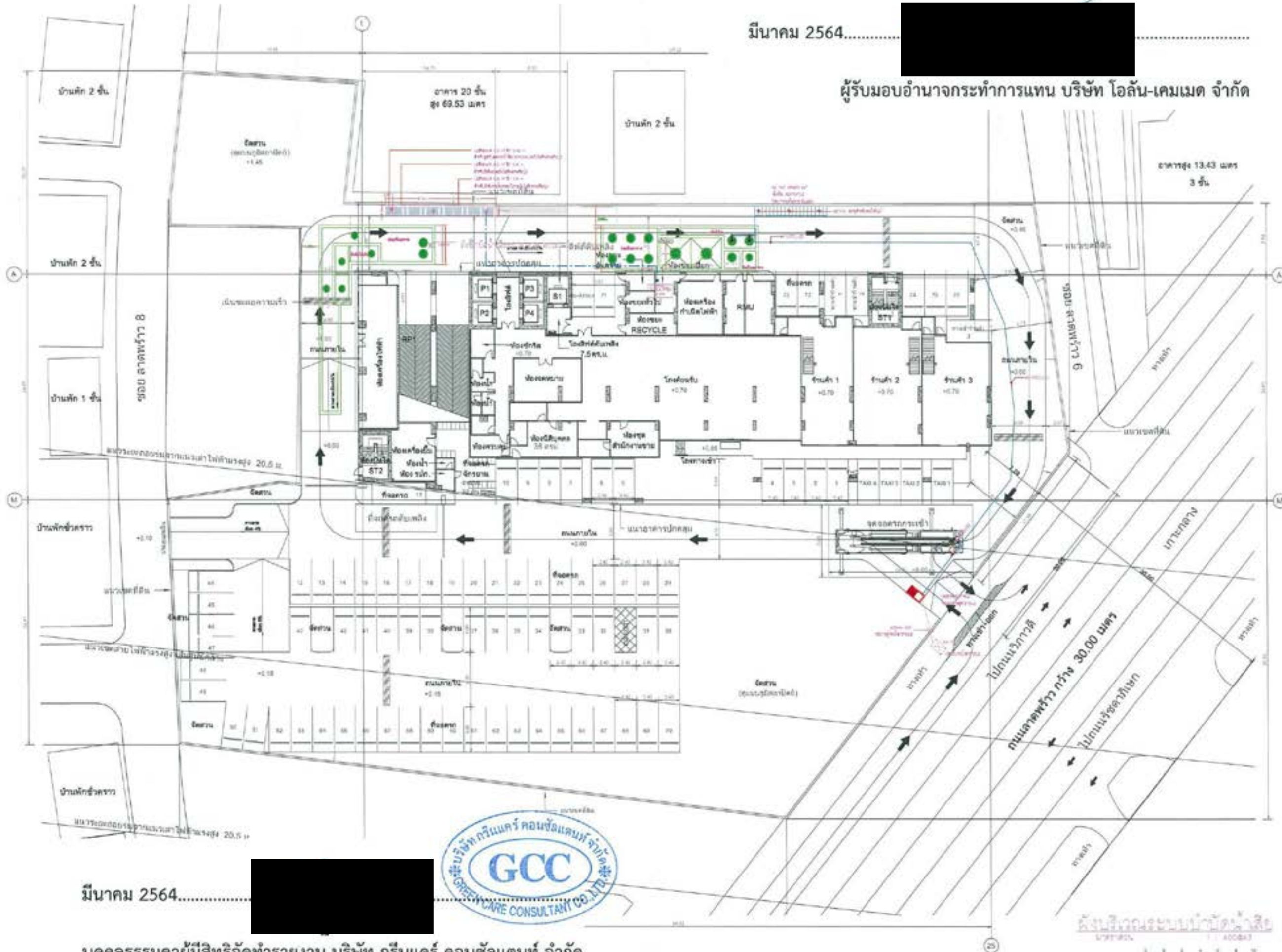
คัมภีร์พระธรรมปิฎก

รับรองจำนวนหน้า 183/186

รูปที่ 23 ผังบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย

มีนาคม 2564.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซิลแตนท์ จำกัด





อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION

OWNER

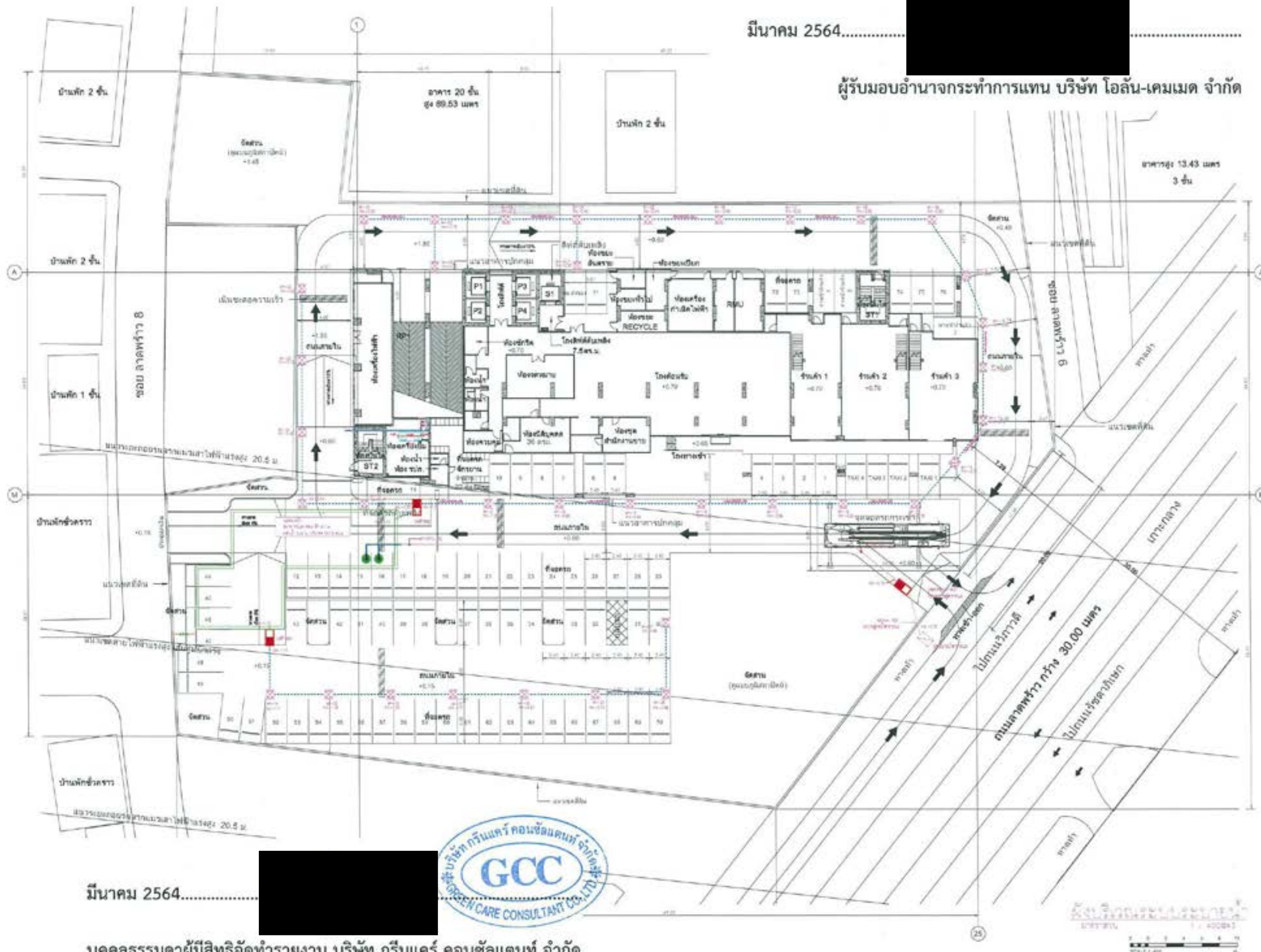
บริษัท โอลิม-เคมเมต จำกัด

ARCHITECTS

PLAN ASSOCIATES CO., LTD.  
111/111 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10310  
Tel: 02-012-1111 Fax: 02-012-1112  
E-mail: info@plan.co.th

มีนาคม 2564.....

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอลิม-เคมเมต จำกัด



มีนาคม 2564.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 24 ผังบริเวณระบบระบายน้ำ

รับรองจำนวนหน้า 184/186



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :

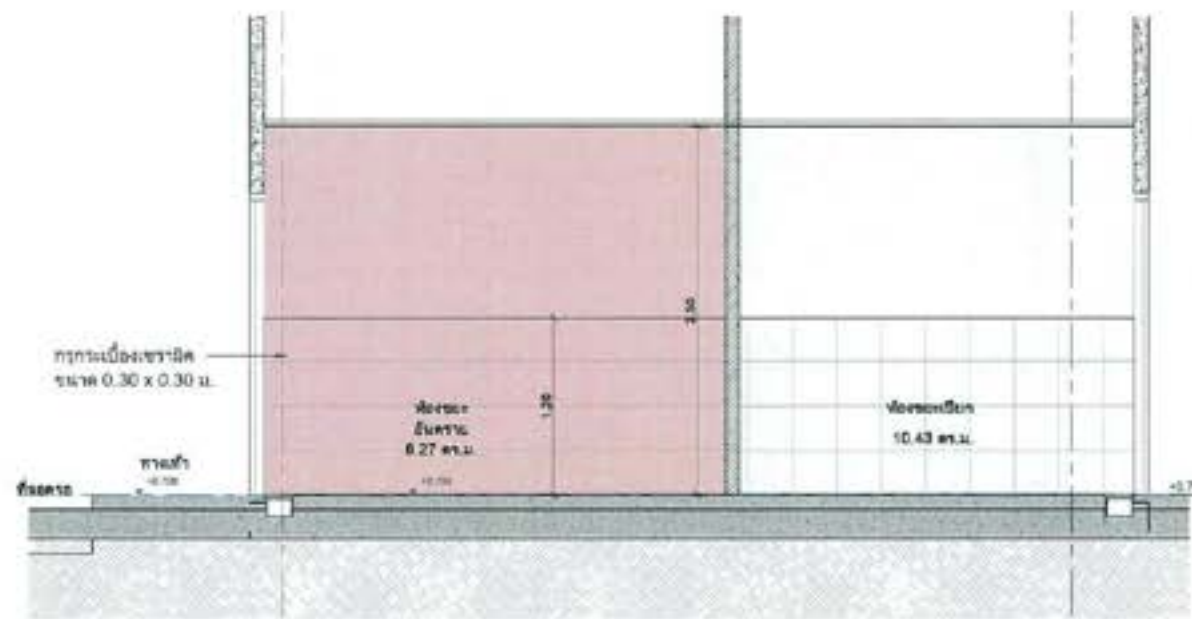
OWNER :

บริษัท โอสิน-เคมเมต จำกัด

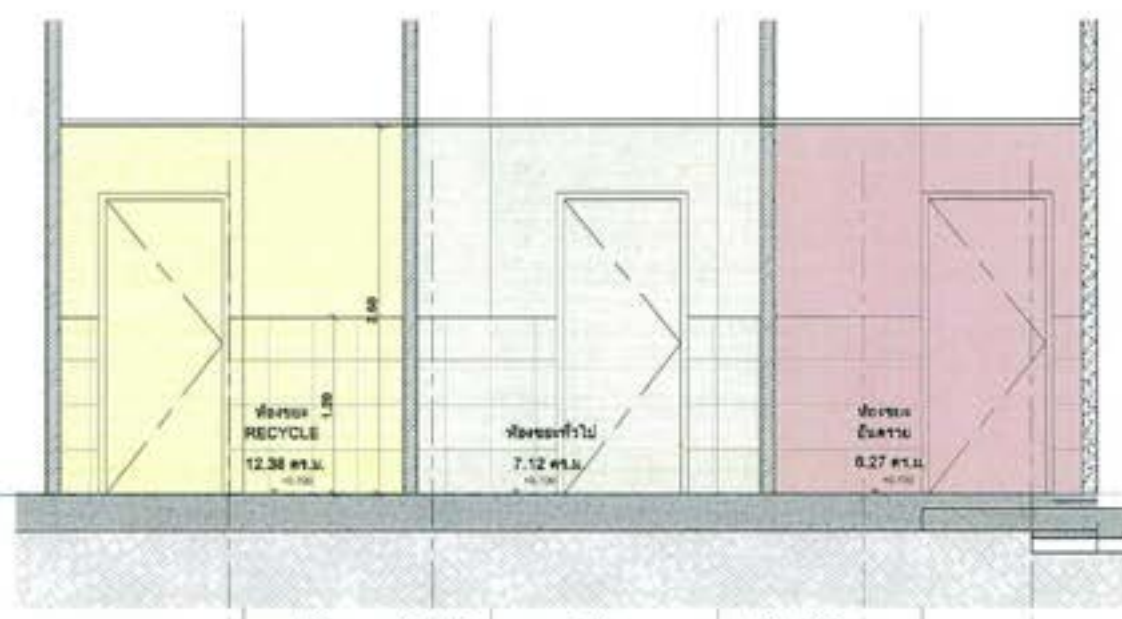
ARCHITECTS :

PLAN ASSOCIATES CO., LTD.

114/1 Sukhumvit 13 Road, Nua Rd., Nua, Bangkok  
Tel: 02-25771111, F: 02-25771111, A: 02-25771111  
E: plan.associates@plan.co.th, www.plan.co.th



รูปตัด A



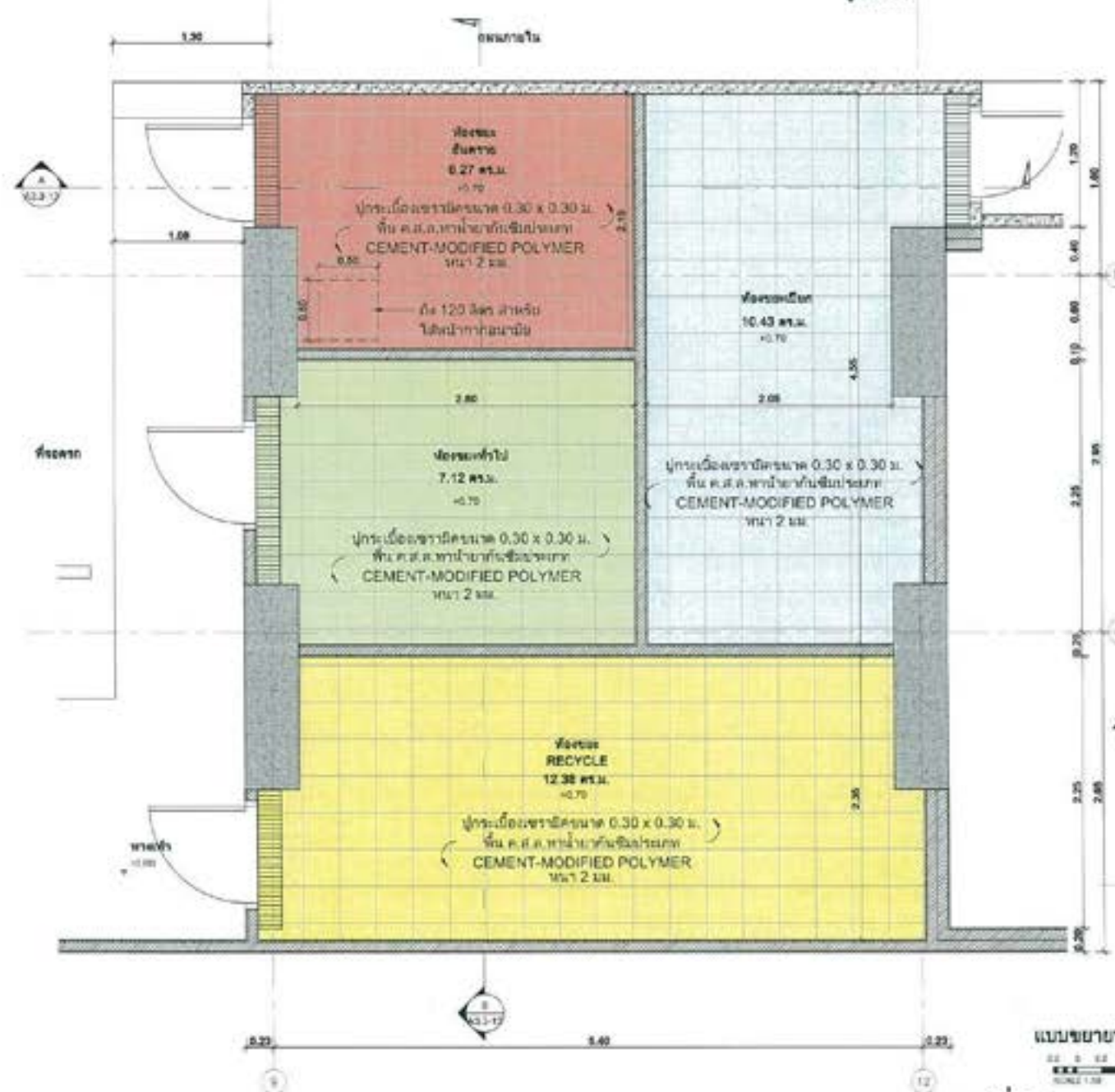
รูปตัด B

มีนาคม 2564

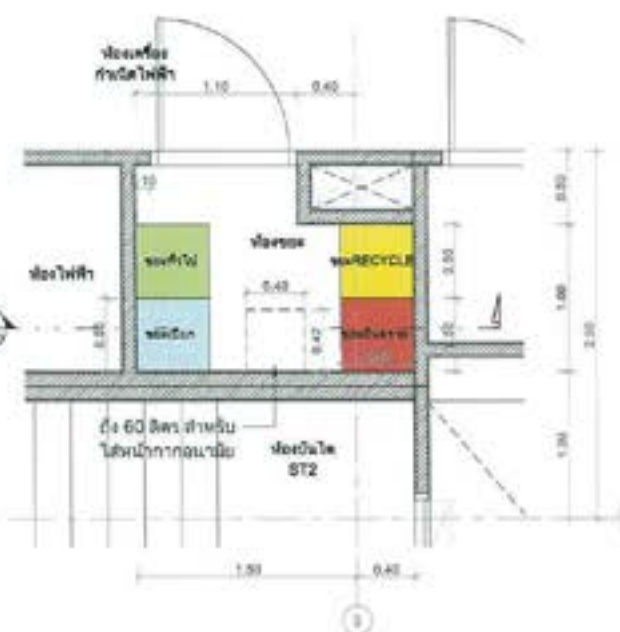
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอสิน-เคมเมต จำกัด



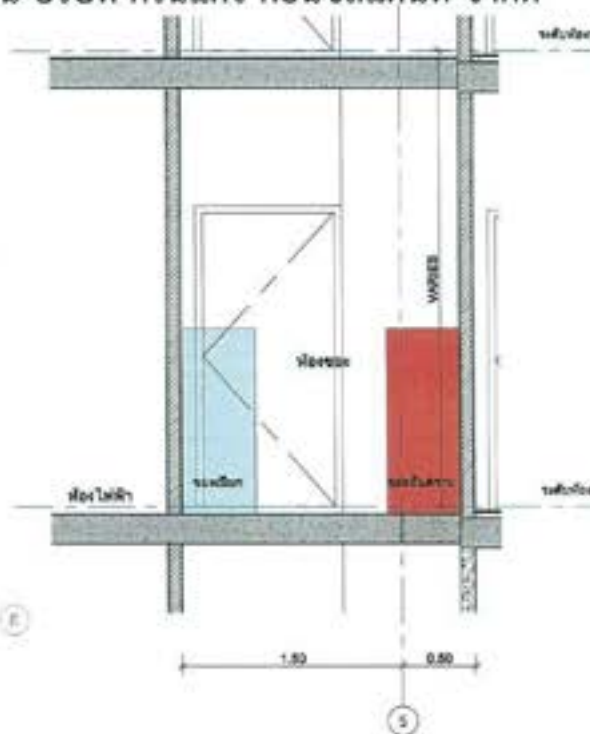
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 25 แบบขยายห้องพักขยะ



แบบขยายห้องพักขยะประจำชั้น



รูปตัด C

NO.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

แบบขยายห้องพักขยะ

DRAWING No.  
A3.3-13

DATE: 14/03/2021 BY: A



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

มีนาคม 2564.....

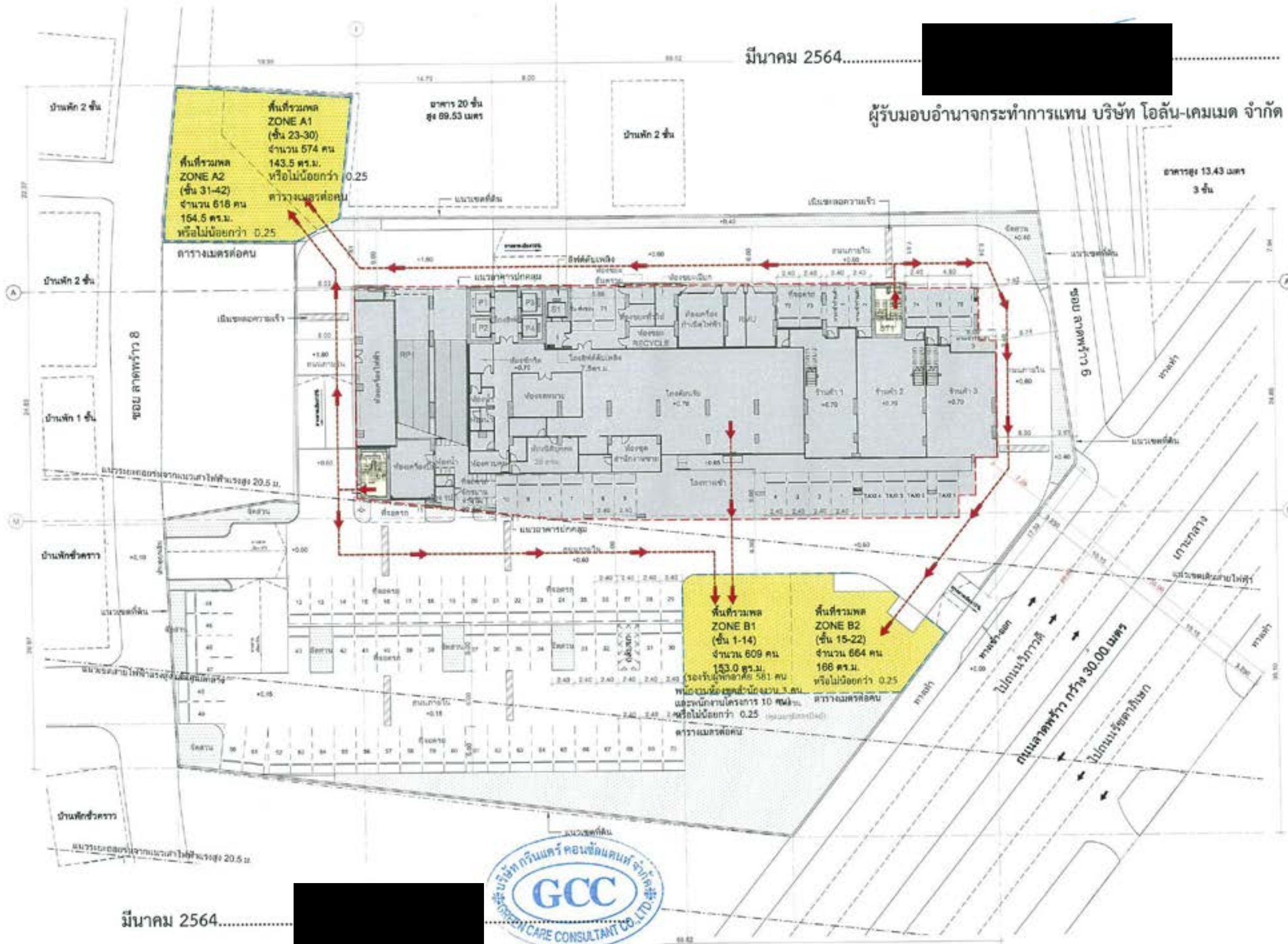
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท โอลัน-เคมเมต จำกัด

LOCATION :

OWNER :

บริษัทโอลัน-เคมเมต จำกัด

ARCHITECTS :

PLAN ASSOCIATES CO., LTD.  
114/11 Sukhumvit 11 (Sukhumvit 11), Bangkok  
Thailand 10110 T +66 2 257 8888 F +66 2 257 8888  
plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th

มีนาคม 2564.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท กรีนแคร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



สัญลักษณ์



ผังรวมเส้นทางหนีไฟและจุดรวมพล

SCALE: 1:100

รูปที่ 26 ผังแสดงจุดรวมพลและเส้นทางหนีไฟ

รับรองจำนวนหน้า 186/186

DRAWING TITLE

ผังรวมเส้นทางหนีไฟและจุดรวมพล

DRAWING No.

A2-11

DATE	REVISION	BY



## สารบัญภาคผนวก

		หน้า
ภาคผนวก ก	สำเนาโฉนดที่ดิน	
ภาคผนวก ข	หนังสือติดต่อกับราชการ	
	- ตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ข-1
	- ตรวจสอบอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินที่เพิ่มขึ้นได้	ข-10
	- รับรองการให้บริการดับเพลิง	ข-11
	- ตรวจสอบที่ตั้งโครงการในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้า	ข-14
	- อนุญาตการก่อสร้างโครงการในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้า	ข-32
	- การชี้แนวเขตเดินสายไฟฟ้า	ข-45
	- รับรองการให้บริการจ่ายน้ำประปา	ข-54
	- ข้อมูลสถิติค่าระดับน้ำท่วมภายในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา	ข-55
	- รับรองการให้บริการจัดเก็บมูลฝอย มูลฝอยอันตราย และสิ่งปฏิกูล	ข-61
	- รับรองการให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้า	ข-78
	- รับรองการให้บริการจัดเก็บเศษวัสดุจากการก่อสร้าง	ข-79
	- การตรวจสอบโบราณสถานบริเวณใกล้เคียงโครงการ	ข-87
	- ขออนุญาตใช้พื้นที่และขอตรวจสอบสิ่งก่อสร้างและพื้นที่จัดสวนใต้แนวเขตเดินสายไฟฟ้า	ข-88
	- รับรองสภาพและความกว้างเขตทางสาธารณะ	ข-89
	- การพิจารณาผลกระทบจากรถการเปิดทางเข้าออกรถยนต์	ข-91
	- รับรองการอนุญาตเชื่อมต่อทางเข้าออก	ข-94
	- รับรองการอนุญาตเชื่อมต่อระบายน้ำ	ข-95
	- ตรวจสอบความสูงภายในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศบริเวณใกล้เคียงสนามบิน	ข-96
	- อนุญาตให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข-97
ภาคผนวก ค	รายการคำนวณ	
	- รายการคำนวณปริมาณน้ำใช้	ค-1
	- รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย	ค-5
	- รายการคำนวณบ่อดินกำจัดมีเทน	ค-11
	- รายการคำนวณระบบบำบัด Aerosol จากระบบบำบัดน้ำเสีย	ค-13
	- รายการคำนวณหาพื้นที่ในการบำบัดกลิ่นจากห้องพักขยะเปียก	ค-15
	- รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย	ค-17
	- รายการคำนวณระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำ	ค-22
	- รายการคำนวณ OTTV RTTV	ค-27
	- รายการคำนวณระบบไฟฟ้า	ค-29
	- รายการคำนวณระบบลิฟต์ดับเพลิง	ค-43
	- รายการคำนวณขนาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	ค-44



## สารบัญภาคผนวก (ต่อ-1)

		หน้า
	- รายการคำนวณระบบปรับอากาศ	ค-50
	- รายการคำนวณระบบระบายอากาศ	ค-52
	- รายการคำนวณการก่อสร้างฐานราก และโครงสร้างใต้ดิน	ค-54
	- รายการคำนวณฐานราก และราวกันตกที่จอดรถยนต์	ค-66
	- รายการคำนวณแผ่นดินไหว	ค-88
ภาคผนวก ง	<b>แบบแปลนรายละเอียดโครงการ</b>	
	- แปลนพื้นที่อาคาร	ง-1
	- รูปด้าน รูปตัดอาคาร	ง-18
	- แบบขยาย และรูปตัดบันได	ง-23
	- ผังจราจร	ง-34
	- ผังเส้นทางขนถ่ายขยะ	ง-39
	- ผังแสดงเส้นทางหนีไฟ	ง-51
	- ผังแสดงระบบรักษาความปลอดภัย	ง-68
	- ผังแสดงระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	ง-84
	- ผังแสดงระบบป้องกันอัคคีภัย	ง-101
	- ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ	ง-120
	- ผังแสดงระบบป้องกันฟ้าผ่า	ง-137
ภาคผนวก จ	<b>หนังสือรับรองผู้ออกแบบ</b>	
ภาคผนวก ฉ	<b>ตัวอย่างแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย</b>	
ภาคผนวก ช	<b>ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง</b>	
ภาคผนวก ซ	<b>ผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำของคลองศาลเจ้า</b>	





ภาคผนวก ก สำเนาโฉนดที่ดิน



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



## ภาคผนวก ข หนังสือติดต่อกับราชการ

- ตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ข-1
- ตรวจสอบอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินที่เพิ่มขึ้นได้	ข-10
- รับรองการให้บริการดับเพลิง	ข-11
- ตรวจสอบที่ตั้งโครงการในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้า	ข-14
- อนุญาตการก่อสร้างโครงการในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้า	ข-32
- การชี้แนวเขตเดินสายไฟฟ้า	ข-45
- รับรองการให้บริการจ่ายน้ำประปา	ข-54
- ข้อมูลสถิติค่าระดับน้ำท่วมภายในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา	ข-55
- รับรองการให้บริการจัดเก็บมูลฝอย มูลฝอยอันตราย และสิ่งปฏิกูล	ข-61
- รับรองการให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้า	ข-78
- รับรองการให้บริการจัดเก็บเศษวัสดุจากการก่อสร้าง	ข-79
- การตรวจสอบโบราณสถานบริเวณใกล้เคียงโครงการ	ข-87
- ขออนุญาตใช้พื้นที่และขอตรวจสอบสิ่งก่อสร้างและพื้นที่จัดสวนใต้แนวเขตเดินสายไฟฟ้า	ข-88
- รับรองสถานภาพและความกว้างเขตทางสาธารณะ	ข-89
- การพิจารณาผลกระทบจราจรการเปิดทางเข้าออกรถยนต์	ข-91
- รับรองการอนุญาตเชื่อมทางเข้าออก	ข-94
- รับรองการอนุญาตเชื่อมต่อระบายน้ำ	ข-95
- ตรวจสอบความสูงภายในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศบริเวณใกล้เคียงสนามบิน	ข-96
- อนุญาตให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข-97





ที่ กท ๑๗๐๖/ ๑๗๓๖

สำนักงานวางผังและพัฒนาเมือง  
๔๔ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตดินแดง กทม. ๑๐๔๐๐

๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง ตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินและการคิดคำนวณอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินที่เพิ่มขึ้นได้

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอไลน์ - เคมเมต จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัทฯ ลงวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนากฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท โอไลน์ - เคมเมต จำกัด ขอตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร เพื่อก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัย สูง ๔๕ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร ประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัย ๗๔๑ ห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ ๓ ห้อง และห้องชุดสำนักงาน ๑ ห้อง บนโฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] จำนวน ๕ โฉนด บริเวณถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร และการคิดคำนวณอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินที่เพิ่มขึ้นได้ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานวางผังและพัฒนาเมือง กรุงเทพมหานคร ขอเรียนว่า

๑. ที่ดินดังกล่าวตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๖ อยู่ในที่ดินประเภท ย. ๙ บริเวณ ย. ๙ - ๒ เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่เขตเมืองชั้นในซึ่งอยู่ในเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน ที่ดินประเภทนี้ตามข้อ ๑๖ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ๒๙ ประเภท โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน ๗ : ๑ มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละสี่จุดห้า และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง

ข้อ ๕๑ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของผังเมืองรวมนี้ ให้มีมาตรการเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน ในกรณีดังต่อไปนี้ (๔) เจ้าของที่ดินหรือผู้ประกอบการได้จัดให้มีพื้นที่รับน้ำ และข้อ ๕๕ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหากเจ้าของที่ดินหรือผู้ประกอบการได้จัดให้มีพื้นที่รับน้ำในแปลงที่ดินที่ขออนุญาต ที่กักเก็บน้ำได้ในสัดส่วนไม่น้อยกว่า ๑ ลูกบาศก์เมตร ต่อพื้นที่ดิน ๕๐ ตารางเมตร ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มได้ไม่เกินร้อยละห้า ถ้าสามารถกักเก็บน้ำได้มากกว่า ๑ ลูกบาศก์เมตร ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มได้ตามสัดส่วน แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกินร้อยละยี่สิบ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

๒. การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัย สูง ๔๕ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร ในบริเวณดังกล่าว ถือเป็นกิจการที่สามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๖ รวมทั้งต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง อาทิ กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร กฎหมายว่าด้วยอาคารชุด กฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข และกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เป็นต้น

สำหรับ...

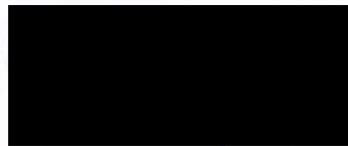


สำหรับการจัดทำพื้นที่รับน้ำโครงการภายในบริเวณดังกล่าว บนแปลงที่ดินที่มีขนาดเนื้อที่ดิน ๕,๖๕๗.๒๐ ตารางเมตร สามารถมีพื้นที่อาคารรวมสูงสุดแปลงที่ดินในกรณีที่ไม่ได้จัดทำพื้นที่รับน้ำได้ ๓๘,๖๐๐.๔๐ ตารางเมตร หากบริษัทฯ ต้องการพื้นที่อาคารรวมเพิ่มขึ้น ๕,๘๒๙.๖๐ ตารางเมตร ต้องจัดทำพื้นที่รับน้ำในโครงการไม่น้อยกว่า ๓๓๓.๑๒๐ ลูกบาศก์เมตร (บริษัทฯ จัดให้มีพื้นที่รับน้ำ ๓๖๗.๕๐ ลูกบาศก์เมตร) และเมื่อรวมกับพื้นที่อาคารรวมทั้งโครงการแล้วมีพื้นที่ ๔๕,๔๓๐.๐๐ ตารางเมตร จึงจะสามารถดำเนินการได้ตามข้อ ๕๑ (๔) และข้อ ๕๕ ของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๖

อนึ่ง หนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินฉบับนี้ ให้ใช้ได้เท่าที่ยังไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองผู้อำนวยการสำนักการวางผังและพัฒนาเมือง  
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักการวางผังและพัฒนาเมือง

กองควบคุมผังเมือง

โทร.๐ ๒๓๕๔ ๑๒๘๘

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๑๒๘๘





กฎกระทรวง  
ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร  
พ.ศ. ๒๕๕๖

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ และ มาตรา ๒๖ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย พระราชบัญญัติการผังเมือง (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการ เกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ มาตรา ๔๒ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับได้มีกำหนดห้าปี

ข้อ ๒ ให้ใช้บังคับผังเมืองรวม ในท้องที่กรุงเทพมหานคร ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้าย กฎกระทรวงนี้

ข้อ ๓ กฎกระทรวงนี้มีให้ใช้บังคับแก่เขตพระราชฐานและพื้นที่ที่ได้ใช้หรือสงวนไว้เพื่อ ประโยชน์ในราชการทหาร

ข้อ ๔ ในกฎกระทรวงนี้

“การใช้ประโยชน์ที่ดิน” หมายความว่า การใช้ที่ดินเพื่อประกอบกิจการใด ๆ ไม่ว่ากิจการนั้น จะกระทำบนพื้นดิน เหนือพื้นดิน หรือใต้พื้นดิน และไม่ว่าจะอยู่ภายในอาคารหรือนอกอาคาร

“พื้นที่ประกอบการ” หมายความว่า พื้นที่ที่ใช้ประกอบกิจการบนพื้นดิน เหนือพื้นดิน หรือ ใต้พื้นดิน และให้หมายความรวมถึงพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ต่อเนื่องของกิจการไม่ว่าจะอยู่ภายในอาคาร หรือนอกอาคาร

“การประกอบพาณิชยกรรม” หมายความว่า การประกอบธุรกิจการค้าหรือการบริการ แต่ไม่หมายความ รวมถึงโรงแรม สถานบริการ สำนักงาน ตลาด สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงหรือก๊าซธรรมชาติ และ การซื้อขายเศษวัสดุ



“อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน” หมายความว่า อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมทุกชั้นของอาคารทุกหลังต่อพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร

“อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม” หมายความว่า อัตราส่วนของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคารต่อพื้นที่อาคารรวมทุกชั้นของอาคารทุกหลัง

“สถานที่เก็บสินค้า” หมายความว่า สถานที่เก็บหรือพักสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรมและตู้บรรจุสินค้าหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่งสินค้าหรือสิ่งของดังกล่าว ทั้งนี้ ไม่รวมถึงการเก็บสินค้าหรือสิ่งของเพื่อการจำหน่าย ณ สถานที่นั้น

“ศูนย์ประชุม อาคารแสดงสินค้าหรือนิทรรศการ” หมายความว่า สถานที่ที่สร้างขึ้นเพื่อให้บริการใช้สถานที่สำหรับการประชุมหรือแสดงสินค้าหรือนิทรรศการเป็นการเฉพาะ

“ตลาด” หมายความว่า ตลาดที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

“ป้าย” หมายความว่า ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย

“โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวเนื่องกับอุตสาหกรรมการเกษตร” หมายความว่า โรงงานในลำดับที่ ๒ (๑) (๒) (๕) (๖) (๘) (๙) และ (๑๑) ลำดับที่ ๔ (๑) (๒) (๓) (๔) (๕) (๖) และ (๗) ลำดับที่ ๕ (๑) (๒) (๓) (๔) (๕) และ (๖) ลำดับที่ ๖ (๑) (๒) (๓) (๔) และ (๕) ลำดับที่ ๗ (๑) (๒) (๓) (๔) และ (๕) ลำดับที่ ๘ (๑) และ (๒) ลำดับที่ ๙ (๑) (๒) (๓) (๔) (๕) และ (๖) ลำดับที่ ๑๒ (๓) และ (๘) และลำดับที่ ๑๓ (๘) ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้

“พื้นที่รับน้ำ” หมายความว่า สระ บ่อ หรือพื้นที่ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารหรือพื้นที่อื่นใดที่ใช้สำหรับกักเก็บน้ำฝนไว้เพื่อประโยชน์ในการชะลอการระบายน้ำเพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วม

#### หมวด ๑

#### วัตถุประสงค์ในการวางและจัดทำผังเมืองรวม

ข้อ ๕ การวางและจัดทำผังเมืองรวมตามกฎหมายนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากรุงเทพมหานครให้เป็นเมืองน่าอยู่ เป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจวิทยาการของประเทศและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และศูนย์กลางการบริหารและการปกครองของประเทศ มีเอกลักษณ์ด้านศิลปวัฒนธรรมของชาติ ตลอดจนเป็นเมืองต้นแบบในด้านการรักษาสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ รวมไปถึงลดการใช้พลังงานและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีแนวทางในการพัฒนาและดำรงรักษากรุงเทพมหานครภายในบริเวณแนวเขตตามข้อ ๒ ดังต่อไปนี้

(๑) ส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยการพัฒนาบริการทางสังคม สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ให้เพียงพอและได้มาตรฐาน



ข้อ ๑๖ ที่ดินประเภท ย. ๙ เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่เขตเมืองชั้นในซึ่งอยู่ในเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ ที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน ๕๐๐ ตารางเมตร

(๒) การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน เว้นแต่กรณีที่เป็นหน่วยงานคอนกรีตผสมเสร็จในลักษณะชั่วคราวที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือบริเวณใกล้เคียงเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น

(๓) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลว และก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร

(๔) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลว และก๊าซธรรมชาติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการก๊าซธรรมชาติที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(๕) การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๖) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มหรือน้ำกร่อย

(๗) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน เว้นแต่เป็นการก่อสร้างแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิม

(๘) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน ๘๐ ห้อง เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(๙) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๕,๐๐๐ ตารางเมตร เว้นแต่

(ก) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(ข) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(๑๐) สำนักงานที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน



(๑๑) การติดตั้ง หรือก่อสร้างป้ายที่มีขนาดเกิน ๑ ตารางเมตร หรือมีน้ำหนักรวมทั้ง โครงสร้างเกิน ๑๐ กิโลกรัม ในบริเวณที่มีระยะห่างจากวัด โบราณสถาน ทางพิเศษ หรือ ถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางตั้งแต่ ๔๐ เมตร ถึงจุดติดตั้ง หรือก่อสร้างป้ายน้อยกว่า ๕๐ เมตร เว้นแต่ป้ายชื่ออาคารหรือสถานประกอบการ และป้ายสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงหรือสถานีบริการก๊าซ

(๑๒) สถานที่เก็บสินค้า สถานีรับส่งสินค้าหรือการประกอบกิจการรับส่งสินค้า เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร

(๑๓) ศูนย์ประชุม อาคารแสดงสินค้าหรือนิทรรศการ เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบ สถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(๑๔) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงสัตว์

(๑๕) ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร เว้นแต่ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๒,๕๐๐ ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(๑๖) โรงฆ่าสัตว์หรือโรงพักสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์

(๑๗) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(๑๘) สถานีขนส่งผู้โดยสาร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(๑๙) สวนสนุก เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน และมีที่ว่างโดยรอบจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร เพื่อปลูกต้นไม้ หรือที่ดำเนินการอยู่ในอาคารพาณิชย์กรรม

(๒๐) สวนสัตว์

(๒๑) สนามแข่งรถ

(๒๒) สนามแข่งม้า

(๒๓) สนามยิงปืน

(๒๔) สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(๒๕) การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

(๒๖) การกำจัดวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย

(๒๗) การซื้อขายหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า

(๒๘) การซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๑๐๐ ตารางเมตร



(๒๙) ที่พักอาศัยชั่วคราวสำหรับคนงาน เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือภายในระยะ ๒๐๐ เมตร จากบริเวณเขตก่อสร้างเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปตามต่อไปนี้

(๑) มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน ๗ : ๑ ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน ๗ : ๑

(๒) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละสี่จุดห้า แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละสี่จุดห้า และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง

ข้อ ๑๗ ที่ดินประเภท ย. ๑๐ เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่เขตเมืองชั้นในที่ต่อเนื่องกับย่านพาณิชยกรรมศูนย์กลางเมือง และเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ ที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน ๕๐๐ ตารางเมตร

(๒) การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน เว้นแต่กรณีที่เป็นหน่วยงานคอนกรีตผสมเสร็จในลักษณะชั่วคราวที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือบริเวณใกล้เคียงเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น

(๓) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลว และก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร

(๔) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลว และก๊าซธรรมชาติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการก๊าซธรรมชาติที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(๕) การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๖) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มหรือน้ำจืด



(๑) ส่งเสริมการจัดให้มีหรือพัฒนาเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยหรือผู้อยู่อาศัยเดิมภายในพื้นที่โครงการ

(๒) ส่งเสริมการจัดให้มีพื้นที่เพื่อประโยชน์สาธารณะหรือสวนสาธารณะ

(๓) ส่งเสริมการคมนาคมโดยระบบขนส่งมวลชนทางรางและการจัดให้มีพื้นที่เพื่อประโยชน์ในการสัญจรสาธารณะ

(๔) ส่งเสริมการจัดให้มีพื้นที่รับน้ำเพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

(๕) ส่งเสริมให้มีการก่อสร้างอาคารประหยัดพลังงาน

ข้อ ๕๑ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของผังเมืองรวมนี้ ให้มีมาตรการเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อจัดให้มีหรือพัฒนาที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยหรือผู้อยู่อาศัยเดิมภายในพื้นที่โครงการ

(๒) เจ้าของที่ดินหรือผู้ประกอบการได้จัดให้มีพื้นที่เพื่อประโยชน์สาธารณะหรือสวนสาธารณะ

(๓) เจ้าของที่ดินหรือผู้ประกอบการในบริเวณพื้นที่โดยรอบสถานีรถไฟฟ้าได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์สำหรับประชาชนทั่วไป

(๔) เจ้าของที่ดินหรือผู้ประกอบการได้จัดให้มีพื้นที่รับน้ำ

(๕) เจ้าของที่ดินหรือผู้ประกอบการได้จัดให้มีอาคารประหยัดพลังงาน

ข้อ ๕๒ การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย หากเจ้าของที่ดินหรือผู้ประกอบการได้จัดให้มีหรือพัฒนาที่อยู่อาศัยที่มีราคาต่ำกว่าท้องตลาดสำหรับผู้มีรายได้น้อยหรือที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยภายในพื้นที่โครงการ ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มเติมได้ไม่เกินร้อยละสิบ โดยพื้นที่อาคารรวมที่เพิ่มขึ้นต้องไม่เกินสี่เท่าของพื้นที่ที่จัดให้เป็นที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย ที่อยู่อาศัยที่มีราคาต่ำกว่าท้องตลาด หรือที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยภายในพื้นที่โครงการ

ผู้มีรายได้น้อยตามวรรคหนึ่ง หมายความว่า บุคคลที่มีรายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่ารายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือนต่อครัวเรือนในเขตท้องที่กรุงเทพมหานครไม่น้อยกว่าร้อยละสิบ

ที่อยู่อาศัยที่มีราคาต่ำกว่าท้องตลาดตามวรรคหนึ่ง ต้องมีราคาต่ำกว่าราคาขายเฉลี่ยต่อตารางเมตรของโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละสิบ

การพัฒนาที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยภายในพื้นที่โครงการตามวรรคหนึ่ง ต้องอยู่ในบริเวณที่ห่างจากเขตชุมชนที่อยู่อาศัยเดิมไม่เกินห้ากิโลเมตร

ข้อ ๕๓ ในที่ดินประเภท ย. ๘ ถึง ย. ๑๐ และประเภท พ. ๒ ถึง พ. ๕ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอาคารสาธารณะตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หากเจ้าของที่ดินหรือผู้ประกอบการได้จัดให้มีพื้นที่โล่งเพื่อประโยชน์สาธารณะหรือสวนสาธารณะในแปลงที่ดินที่ขออนุญาตให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มเติมได้ไม่เกินร้อยละสิบ โดยพื้นที่อาคารรวมที่เพิ่มขึ้นต้องไม่เกินห้าเท่าของพื้นที่โล่งเพื่อประโยชน์สาธารณะหรือสวนสาธารณะที่จัดให้มีขึ้น



พื้นที่โล่งเพื่อประโยชน์สาธารณะหรือสวนสาธารณะตามวรรคหนึ่ง ไม่รวมถึงที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามที่กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารกำหนด

ข้อ ๕๔ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอาคารสาธารณะตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่ตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน สถานีศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย สถานีอ่อนนุช สถานีลาดกระบัง สถานีหัวหมาก สถานีบางบำหรุ สถานีตลิ่งชัน สถานีอุดมสุข หรือสถานีแบริ่ง หากเจ้าของที่ดินหรือผู้ประกอบการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์สำหรับประชาชนเป็นการทั่วไปเพิ่มขึ้นจากจำนวนที่จอดรถยนต์ของอาคารสาธารณะนั้น ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มได้ไม่เกินร้อยละยี่สิบ โดยพื้นที่อาคารรวมที่เพิ่มขึ้นต้องไม่เกิน ๓๐ ตารางเมตร ต่อที่จอดรถยนต์ที่เพิ่มขึ้น ๑ คัน

พื้นที่จอดรถยนต์ที่เพิ่มขึ้นให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องนำมาพิจารณาอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินและอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม

ข้อ ๕๕ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หากเจ้าของที่ดินหรือผู้ประกอบการได้จัดให้มีพื้นที่รับน้ำในแปลงที่ดินที่ขออนุญาต ที่กักเก็บน้ำได้ในสัดส่วนไม่น้อยกว่า ๑ ลูกบาศก์เมตร ต่อพื้นที่ดิน ๕๐ ตารางเมตร ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มได้ไม่เกินร้อยละห้า ถ้าสามารถกักเก็บน้ำได้มากกว่า ๑ ลูกบาศก์เมตร ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มได้ตามสัดส่วน แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกินร้อยละยี่สิบ

ข้อ ๕๖ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หากเจ้าของที่ดินหรือผู้ประกอบการได้จัดให้มีอาคารอนุรักษ์พลังงานตามมาตรฐานที่รับรองโดยมูลนิธิอาคารเขียวไทยหรือองค์กรอื่นซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผังเมือง ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มได้ ดังต่อไปนี้

(๑) อาคารที่ได้รับการรับรองการอนุรักษ์พลังงานระดับที่หนึ่ง ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มได้ไม่เกินร้อยละห้า

(๒) อาคารที่ได้รับการรับรองการอนุรักษ์พลังงานระดับที่สอง ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มได้ไม่เกินร้อยละสิบ

(๓) อาคารที่ได้รับการรับรองการอนุรักษ์พลังงานระดับที่สาม ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มได้ไม่เกินร้อยละสิบห้า

(๔) อาคารที่ได้รับการรับรองการอนุรักษ์พลังงานระดับที่สี่ ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มได้ไม่เกินร้อยละยี่สิบ

ในกรณีที่อาคารตามวรรคหนึ่ง เป็นอาคารตามประเภทและขนาดที่จะต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน อาคารต้องมียุคสมบัติในการถ่ายเทความร้อนของผนังด้านนอกและหลังคาอาคารตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน





ที่ กท ๑๗๐๖/๒๓๐๗

สำนักการวางผังและพัฒนาเมือง

๔๔ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตดินแดง กทม. ๑๐๔๐๐

๕

ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินที่เพิ่มขึ้นได้ (FAR โบนัส)

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอสัน - เคมเมต จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัทฯ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท โอสัน - เคมเมต จำกัด ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินที่เพิ่มขึ้นได้ (FAR โบนัส) ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๖ อาคารชุดพักอาศัย สูง ๔๕ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร บนโฉนดที่ดิน [REDACTED] จำนวน ๕ โฉนด บริเวณถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร และได้ตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินแล้ว ตามหนังสือสำนักการวางผังและพัฒนาเมืองที่ กท ๑๗๐๖/๑๓๙๖ ลงวันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๓ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักการวางผังและพัฒนาเมือง กรุงเทพมหานคร ขอเรียนว่า

๑. ตามข้อ ๕๑ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของผังเมืองรวมนี้ ให้มีมาตรการเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน ในกรณีดังต่อไปนี้ (๔) เจ้าของที่ดินหรือผู้ประกอบการได้จัดให้มีพื้นที่รับน้ำ และข้อ ๕๕ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหากเจ้าของที่ดินหรือผู้ประกอบการได้จัดให้มีพื้นที่รับน้ำในแปลงที่ดินที่ขออนุญาต ที่กักเก็บน้ำได้ในสัดส่วนไม่น้อยกว่า ๑ ลูกบาศก์เมตร ต่อพื้นที่ดิน ๕๐ ตารางเมตร ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มได้ไม่เกินร้อยละห้า ถ้าสามารถกักเก็บน้ำได้มากกว่า ๑ ลูกบาศก์เมตร ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มได้ตามสัดส่วน แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกินร้อยละสิบ

๒. การจัดทำพื้นที่รับน้ำโครงการภายในบริเวณดังกล่าว บนแปลงที่ดินที่มีขนาดเนื้อที่ดิน ๕,๖๕๗.๒๐ ตารางเมตร สามารถมีพื้นที่อาคารรวมสูงสุดในแปลงที่ดินในกรณีที่มิได้จัดให้มีพื้นที่รับน้ำได้ ๓๙,๖๐๐.๔๐ ตารางเมตร หากบริษัทฯ ต้องการพื้นที่อาคารรวมเพิ่มขึ้น ๖,๔๖๗.๖๐ ตารางเมตร ต้องจัดให้มีพื้นที่รับน้ำในโครงการไม่น้อยกว่า ๓๖๙.๕๗๗ ลูกบาศก์เมตร (บริษัทฯ จัดให้มีพื้นที่รับน้ำ ๓๗๑.๑๒ ลูกบาศก์เมตร) และเมื่อรวมกับพื้นที่อาคารรวมทั้งโครงการแล้วมีพื้นที่ ๔๖,๐๖๘.๐๐ ตารางเมตร มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินที่เพิ่มได้ตามสัดส่วนที่ไม่เกินร้อยละสิบ สามารถดำเนินการได้ ตามข้อ ๕๑ (๔) และข้อ ๕๕ ของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๖ ทั้งนี้ ต้องปฏิบัติตามหนังสือสำนักการวางผังและพัฒนาเมือง ที่ กท ๑๗๐๖/๑๓๙๖ ลงวันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองผู้อำนวยการสำนักการวางผังและพัฒนาเมือง  
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักการวางผังและพัฒนาเมือง

กองควบคุมผังเมือง

โทร. ๐ ๒๓๕๔ ๑๒๘๘

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๑๒๘๘



ที่ กท ๑๘๐๒/ ๔๒๒



สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย  
๓๗/๑ ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๕๐๐

๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๓

เรื่อง รับรองการให้บริการดับเพลิงกับโครงการอาคารชุดพักอาศัย สูง ๔๕ ชั้น

เรียน กรรมการบริษัท โอไลน์ - เคมเมต จำกัด

- อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท โอไลน์ - เคมเมต จำกัด ลงวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๓  
๒. หนังสือบริษัท โอไลน์ - เคมเมต จำกัด ลงวันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๓  
๓. หนังสือบริษัท โอไลน์ - เคมเมต จำกัด ลงวันที่ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๓

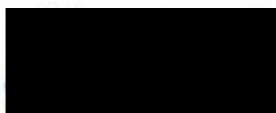
สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของสถานีดับเพลิงและกู้ภัยสุทธิสาร

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ บริษัท โอไลน์ - เคมเมต จำกัด ขอให้สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย รับรองการให้บริการดับเพลิง และสอบถามข้อมูลด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของสถานีดับเพลิงและกู้ภัยซึ่งรับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุดพักอาศัย สูง ๔๕ ชั้น ตั้งอยู่ บนโฉนดที่ดิน เลขที่ [REDACTED] ตำบลจอมพล อำเภอจตุจักร กรุงเทพมหานคร (บริเวณถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร) เพื่อใช้ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหนังสือที่อ้างถึง ๒ และ ๓ ขอส่งเอกสารแบบแปลนเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณา นั้น

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ขอเรียนว่ากรุงเทพมหานคร โดยสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยมีภารกิจรับผิดชอบเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัยและบรรเทาสาธารณภัยอื่นๆ ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมาณพล หรือตามที่ร้องขอ ซึ่งภารกิจดังกล่าวครอบคลุมถึงการเข้าระงับอัคคีภัยให้กับโครงการอาคารชุดพักอาศัยดังกล่าว ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีดับเพลิงและกู้ภัยสุทธิสาร โดยมีรายละเอียดข้อมูลด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ขอความร่วมมือบริษัท โอไลน์ - เคมเมต จำกัด จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟให้กับผู้ปฏิบัติงานในช่วงการก่อสร้างอาคาร และให้เจ้าหน้าที่ของสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเข้าตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการดังกล่าวในระหว่างการก่อสร้างอาคารและก่อนการเปิดใช้อาคาร โดยประสานการแจ้งไปยังสำนักงานยุทธศาสตร์การป้องกันสาธารณภัย สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันและระงับอัคคีภัย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองผู้บัญชาการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย  
ผู้บัญชาการหน่วยบัญชาการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

สำนักงานยุทธศาสตร์การป้องกันสาธารณภัย

โทร./โทรสาร ๐ ๒๒๗๙ ๗๓๐๓



## ข้อมูลการให้บริการของสถานีดับเพลิงและกู้ภัยสุทธิสาร

๑. ชื่อสถานีดับเพลิงและกู้ภัยสุทธิสาร กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๑ สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร

๒. ที่ตั้ง เลขที่ ๑๖๖ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงรัชดาภิเษก เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

๓. ขนาดของอาคารสถานีดับเพลิงและกู้ภัยสุทธิสาร พื้นที่ ๑๘๐ ตารางวา เป็นอาคาร ๕ ชั้น พื้นที่ใช้สอย ๒,๘๘๐ ตารางเมตร ขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบ ๒๕ ตารางกิโลเมตร

๔. ขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบ

**ทิศเหนือ**

ถนนลาดพร้าวฝั่งขาออกจากห้าแยกลาดพร้าว ถึงสี่แยกรัชดา - ลาดพร้าว สถานีดับเพลิงใกล้เคียง  
สถานีดับเพลิงและกู้ภัยลาดพร้าว

**ทิศใต้**

ถนนใต้ทางด่วนก่อนถึงอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ถึงถนนวิภาวดีรังสิตและแยกถนนมิตรไมตรีถึงโรงเรียน  
พร้อมพรรณ สถานีดับเพลิงใกล้เคียงสถานีดับเพลิงและกู้ภัยพญาไท

**ทิศตะวันออก**

ถนนประชาสงเคราะห์จากแยกโรงเรียนพร้อมพรรณ ถึงซอยประชาสงเคราะห์ ๓๓  
เลี้ยวซ้ายถนนสุทธิสารวินิจฉัย และจากแยกสุทธิสาร ถนนสุทธิสารวินิจฉัยถึงแยก รัชดา-ลาดพร้าว  
ถนนรัชดาภิเษก สถานีดับเพลิงใกล้เคียงสถานีดับเพลิงและกู้ภัยห้วยขวาง

**ทิศตะวันตก**

ถนนพหลโยธินฝั่งขาเข้าจากห้าแยกลาดพร้าว ถึงถนนใต้ทางด่วนก่อนถึงอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ สถานี  
ดับเพลิงใกล้เคียงสถานีดับเพลิงและกู้ภัยเพลิงดุสิต สถานีดับเพลิงและกู้ภัยลาดยาว สถานีดับเพลิงและ  
กู้ภัยพญาไท

๕. จำนวนบุคลากรตาม กรอบอัตรา ๔๖ คน (เจ้าหน้าที่ดับเพลิง ๔๕ คน ตำแหน่งอื่น ๆ (ระบุ) เจ้าพนักงานธุรการ ๑ คน  
ครองจริง ๔๖ คน (เจ้าหน้าที่ดับเพลิง ๔๕ คน ตำแหน่งอื่น ๆ (ระบุ) เจ้าพนักงานธุรการ ๑ คน

๖. จำนวนอุปกรณ์/เครื่องมือ/รถดับเพลิงประเภทต่าง ๆ (โปรดระบุขนาด/ความจุ)

- รถน้ำดับเพลิง ขนาดรถ ๖ ล้อ สามารถบรรทุกน้ำได้ ๑๐,๐๐๐ ลิตร	จำนวน ๑ คัน
- รถน้ำดับเพลิง ขนาดรถ ๖ ล้อ สามารถบรรทุกน้ำได้ ๖,๐๐๐ ลิตร	จำนวน ๒ คัน
- รถดับเพลิงชนิดมีหัวฉีดน้ำในตัว ขนาดรถ ๖ ล้อ สามารถบรรทุกน้ำได้ ๑,๕๐๐ ลิตร	จำนวน ๑ คัน
- รถดับเพลิงชนิดมีหัวฉีดน้ำในตัว ขนาดรถ ๖ ล้อ สามารถบรรทุกน้ำได้ ๒,๐๐๐ ลิตร	จำนวน ๑ คัน
- รถดับเพลิงพร้อมบันไดขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓ เมตร	จำนวน ๑ คัน
- รถกู้ภัยขนาดเล็ก ATV	จำนวน ๑ คัน
- รถกู้ภัยและอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ	จำนวน ๑ คัน
- รถยก ขนาดรถ ๖ ล้อ	จำนวน ๑ คัน
- รถกระบะบรรทุกขนาด ๑ ตัน สนับสนุนการปฏิบัติงาน	จำนวน ๓ คัน
- รถกู้ภัย ๔ x ๔	จำนวน ๒ คัน
- รถจักรยานยนต์ดับเพลิง	จำนวน ๑ คัน
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสองสว่าง (แอร์ไลต์)	จำนวน ๒ เครื่อง
- รถพ่วงบรรทุกเครื่องเป่าโฟม	จำนวน ๑ เครื่อง
- เครื่องสูบลดับเพลิงผสมโฟม (ชนิดหาบหาม)	จำนวน ๒ เครื่อง
- เครื่องตัดถ่าง ง้าง จัด	จำนวน ๑ เครื่อง
- เครื่องยิงน้ำดับเพลิงแรงดันสูง	จำนวน ๑ เครื่อง
- เลื่อยโซยนต์ตัดคอนกรีต	จำนวน ๑ เครื่อง
- เลื่อยโซยนต์ตัดไม้	จำนวน ๑ เครื่อง



๔) จำนวนเจ้าหน้าที่ในการบรรเทาสาธารณภัยต่อคัน จำนวน ๔ คน

๕) กรณีฉุกเฉินที่หน่วยงานของท่านไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ ให้แจ้งขอความช่วยเหลือ ที่สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หมายเลข ๑๙๙ หรือ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยสุทธิสาร หมายเลขโทรศัพท์ ๐๒๒-๗๗๓ ๖๘๘ - ๙ และสถานีดับเพลิงใกล้เคียงต่าง ๆ ได้แก่

- หน่วยดับเพลิงของ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยลาดพร้าว อยู่ห่างจากที่ตั้งของหน่วยงานเป็นระยะทางประมาณ ๗ กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทาง ดังนี้ ชั่วโมงเร่งด่วน ๘ - ๑๐ นาที ช่วงเวลาปกติ ๕ - ๗ นาที

- หน่วยดับเพลิงของ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยดุสิต อยู่ห่างจากที่ตั้งของหน่วยงานเป็นระยะทางประมาณ ๔ - ๕ กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทาง ดังนี้ ชั่วโมงเร่งด่วน ๘ - ๑๐ นาที ช่วงเวลาปกติ ๓ - ๕ นาที

- หน่วยดับเพลิงของ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยลาดยาว อยู่ห่างจากที่ตั้งของหน่วยงานเป็นระยะทางประมาณ ๕ กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทาง ดังนี้ ชั่วโมงเร่งด่วน ๘ - ๑๐ นาที ช่วงเวลาปกติ ๓ - ๕ นาที

- หน่วยดับเพลิงของ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยพญาไท อยู่ห่างจากที่ตั้งของหน่วยงานเป็นระยะทางประมาณ ๗ กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทาง ดังนี้ ชั่วโมงเร่งด่วน ๘ - ๑๐ นาที ช่วงเวลาปกติ ๕ - ๗ นาที

- หน่วยดับเพลิงของ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยห้วยขวาง อยู่ห่างจากที่ตั้งของหน่วยงานเป็นระยะทางประมาณ ๒.๕ กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทาง ดังนี้ ชั่วโมงเร่งด่วน ๘ - ๑๐ นาที ช่วงเวลาปกติ ๓ - ๕ นาที

### (๓) การป้องกันหรือช่วยเหลือด้านอื่นๆ ได้แก่

นอกจากหน้าที่หลักในการป้องกันและระงับเหตุสาธารณภัยในพื้นที่แล้ว สถานีดับเพลิงและกู้ภัยสุทธิสาร ยังมี หน้าที่ ดังนี้.-

๑) ให้บริการประชาชนในการจับสัตว์เลื้อยคลานที่เข้าบ้านเรือนประชาชน เช่น จิ้งจก ตะกวด หรือแมลงมีพิษต่าง ๆ เช่น ต่อ ผึ้ง หรือจับสัตว์เลี้ยงที่ติดอยู่ในส่วนต่างของอาคาร สถานที่ บ้านเรือนทั่วไปตามที่มีการร้องขอ

๒) ให้ความรู้กับประชาชนในชุมชนต่าง ๆ เกี่ยวกับการป้องกันและระงับเหตุเพลิงไหม้บ้านเรือน การใช้เครื่องดับเพลิงชนิดต่าง ๆ

๓) ฝึกอบรมให้ความรู้กับพนักงานบริษัท ร้านค้าต่าง ๆ ให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้น การใช้อุปกรณ์ดับเพลิงชนิดต่าง ๆ พร้อมฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ในกรณีที่ไม่สามารถระงับเหตุเพลิงไหม้ได้

หมายเหตุ: ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางจากสถานีดับเพลิงมายังพื้นที่โครงการ อาคารชุดพักอาศัยสูง ๔๕ ชั้น ซอยลาดพร้าว ๖ และ ๘ แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร กรณีเกิดเหตุใช้เวลา ๘ นาที ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจร

ผู้จัดทำข้อมูล.....

หัวหน้าสถานีดับเพลิงและกู้ภัยสุทธิสาร  
กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๑  
สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย



ทำที่ บริษัท โอลัน - เคมเมด จำกัด

12

วันที่ 1 มิถุนายน 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้า

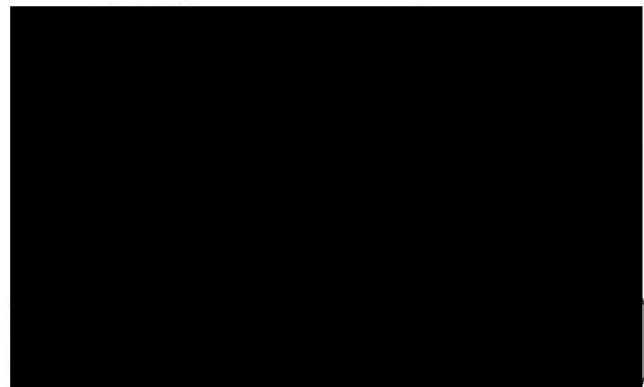
เรียน ผู้ว่าการ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
- 1) แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ
  - 2) สำเนาโฉนดที่ดินโครงการ
  - 3) ผังบริเวณแสดงตำแหน่งเสาเข็ม
  - 4) แบบขยายตำแหน่งเสาเข็ม
  - 5) หนังสือรับรองบริษัท และหนังสือมอบอำนาจ

ด้วยบริษัท โอลัน - เคมเมด จำกัด มีความประสงค์ที่จะก่อสร้างโครงการอาคารชุดพักอาศัยสูง 45 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัย 741 ห้อง ห้องชุดพาณิชย์กรรม 3 ห้อง และห้องชุดสำนักงาน 1 ห้อง ตั้งอยู่โฉนดเลขที่ [REDACTED] ตำบลจอมพล อำเภอจตุจักร กรุงเทพมหานคร ซึ่งตั้งอยู่ใกล้แนวรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร (MRT) สายเฉลิมรัชมงคล โดยโครงการดังกล่าวอยู่ระหว่างจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม(EIA) เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรุงเทพมหานครพิจารณาตามกฎหมาย

ในการนี้ บริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ให้ตรวจสอบการใช้ที่ดินของโครงการว่าตั้งอยู่ในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้าหรือไม่ และมีข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องหรือไม่ อย่างไร ทั้งนี้ เพื่อใช้ประกอบการออกแบบและจัดทำรายงานฯ และปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้



[REDACTED]  
วันที่ 9/6/63

หมายเหตุ: หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อกลับ





12

**การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย**  
**MASS RAPID TRANSIT AUTHORITY OF THAILAND**  
รัฐวิสาหกิจภายใต้กำกับของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม  
A STATE ENTERPRISE UNDER SUPERVISION OF MINISTER OF TRANSPORT

ที่ รพม 011/ 1๒0๘

๓๐ มิถุนายน 2563

เรื่อง ผลการตรวจสอบที่ตั้งโครงการชุดพักอาศัย ในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้า

เรียน [REDACTED]  
กรรมการบริษัท โอไลน์ - เคเมต จำกัด

- อ้างถึง หนังสือบริษัท โอไลน์ - เคเมต จำกัด ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2563

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แผนที่แสดงเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้าตามโครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล จำนวน 1 แผ่น
  2. ประกาศองค์การรถไฟฟ้ามหานคร เรื่อง ข้อกำหนดทางวิศวกรรมเกี่ยวกับการใช้ที่ดินของเจ้าของ หรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมายในอสังหาริมทรัพย์ที่ตกอยู่ภายใต้ภาระในอสังหาริมทรัพย์ ตามโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน สายเฉลิมรัชมงคล (ช่วงบางซื่อ - หัวลำโพง) ในกรณีที่มีการก่อสร้างโครงสร้างใต้ดิน จำนวน 4 แผ่น
  3. ข้อกำหนดทางวิศวกรรมสำหรับการก่อสร้างใดๆ ที่ใช้พื้นที่ภายในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้า (Technical Requirements for Engineering Works within the Protection Zone) จำนวน 9 แผ่น
  4. แบบก่อสร้างจริง (As-Built Drawings) ของโครงสร้างใต้ดิน จำนวน 1 แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท โอไลน์ - เคเมต จำกัด (บริษัทฯ) ได้แจ้งการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รพม.) ว่า บริษัทฯ มีความประสงค์ที่จะก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัยสูง 45 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ของโฉนดเลขที่ [REDACTED] ตำบลจอมพล อำเภอจตุจักร กรุงเทพมหานคร ตามลำดับ ซึ่งตั้งอยู่ใกล้แนวรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล ทั้งนี้ โครงการฯ อยู่ระหว่างจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรุงเทพมหานคร พิจารณาตามกฎหมาย ดังนั้น บริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์ รพม. ตรวจสอบการใช้ที่ดินของโครงการฯ ว่าตั้งอยู่ในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้าหรือไม่ และมีข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องหรือไม่ อย่างไร เพื่อใช้ประกอบการออกแบบ และจัดทำรายงานฯ และปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องต่อไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

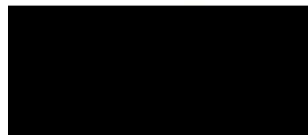
/รพม. ขอเรียน...



รฟม. ขอเรียนว่า บริเวณที่บริษัทฯ จะดำเนินการก่อสร้างโครงการฯ นั้น มีพื้นที่บางส่วนอยู่ภายในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้า โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล โดยมีรายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นต่อโครงสร้างใต้ดินของ รฟม. ในการนี้ รฟม. จึงขอส่งประกาศองค์การรถไฟฟ้ามหานคร เรื่อง ข้อกำหนดทางวิศวกรรมเกี่ยวกับการใช้ที่ดินของเจ้าของหรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมายในอสังหาริมทรัพย์ที่ตกอยู่ภายใต้การระนองในอสังหาริมทรัพย์ตามโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสายเฉลิมรัชมงคล (ช่วงบางซื่อ - หัวลำโพง) ในกรณีที่มีการก่อสร้างโครงสร้างใต้ดิน ดังรายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2. ข้อกำหนดทางวิศวกรรมสำหรับการก่อสร้างใดๆ ที่ใช้พื้นที่ภายในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้า (Technical Requirements for Engineering Works within the Protection Zone) ดังรายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3. และแบบก่อสร้างจริง (As-built Drawings) ของโครงสร้างบริเวณดังกล่าว ดังรายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4. ให้บริษัทฯ ใช้ประกอบการดำเนินการให้สอดคล้องต่อไป และขอให้บริษัทฯ จัดส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบจากการก่อสร้างดังกล่าวต่อโครงสร้างใต้ดินของ รฟม. ที่มีวิศวกรผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมรับรองให้ รฟม. พิจารณาก่อนการดำเนินการใดๆ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการตามรายละเอียดข้างต้นด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



รองผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (วิศวกรรมและก่อสร้าง)

ปฏิบัติการแทน ผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

ฝ่ายวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม

กองวิศวกรรมโยธา

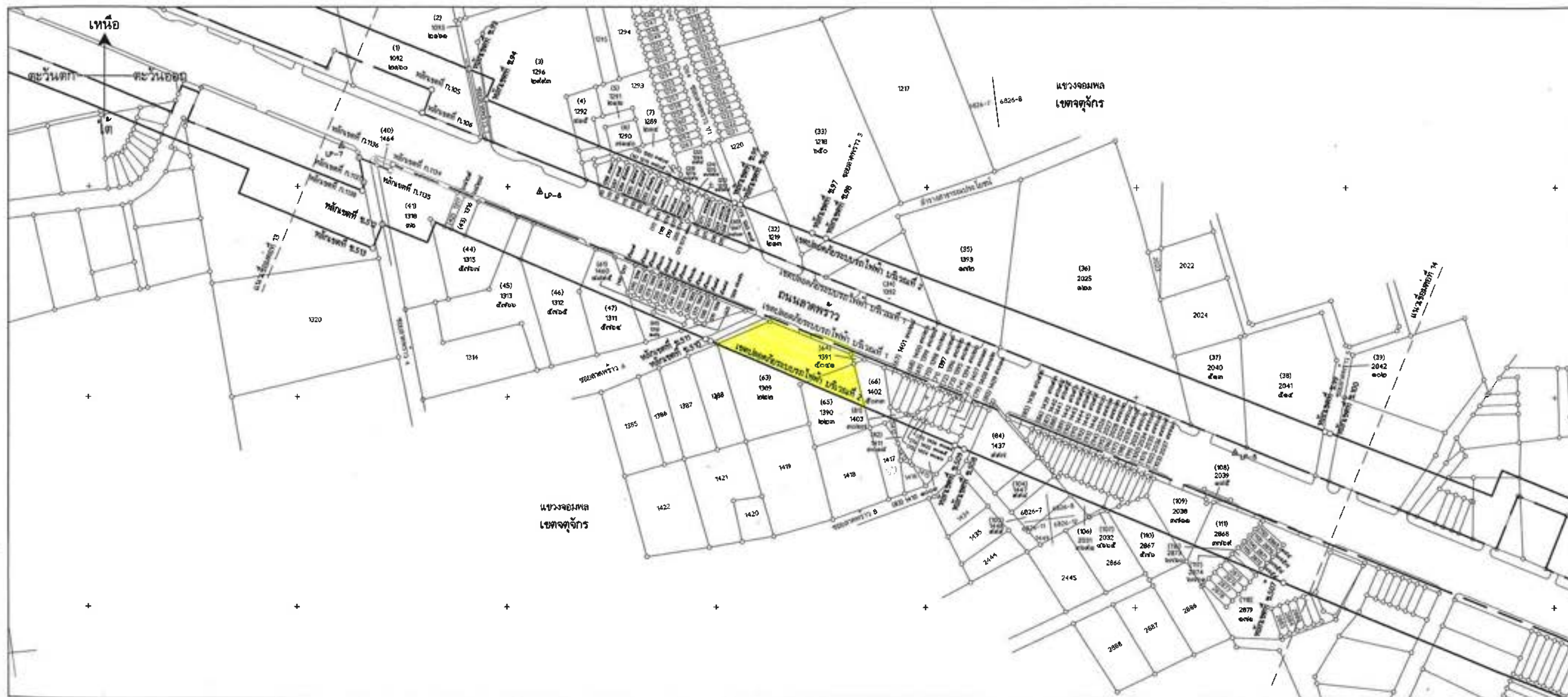
โทร. 0 2716 4000 ต่อ 3429

โทรสาร 0 2716 4024



ในท้องที่เขตจตุจักร เขตบางซื่อ เขตห้วยขวาง เขตดินแดง เขตราชเทวี เขตวัฒนา เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย เขตสัมพันธวงศ์ เขตปทุมวัน เขตบางรัก เขตคลองเตยและเขตสาทร กรุงเทพมหานคร

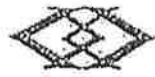
มาตราส่วน 1 : 2,000

[illegible]

แผนที่แสดงที่ดินภายในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้า

วันที่	วันที่	28.01.48	DATE : JAN 25 48	SCALE : 1:2,000
ผู้จัดทำ		28.01.48	DWG. NO.	SHEET NO.
ผู้ตรวจสอบ		28.01.48	(ลงนาม/ประทับตรา)	8/43
ผู้ควบคุมงาน		28.01.48		





องค์การรถไฟฟ้ามหานคร  
METROPOLITAN RAPID TRANSIT AUTHORITY

ประกาศขององค์การรถไฟฟ้ามหานคร

เรื่อง ข้อกำหนดทางวิศวกรรมเกี่ยวกับการใช้ที่ดินของเจ้าของหรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมายในอสังหาริมทรัพย์ที่ตกอยู่ภายใต้ภาระในอสังหาริมทรัพย์ตามโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน สายเฉลิมรัชมงคล (ช่วงบางซื่อ-หัวลำโพง) ในกรณีที่มีการก่อสร้างโครงสร้างใต้ดิน

โดยที่ที่ดินที่ตกอยู่ภายใต้ภาระในอสังหาริมทรัพย์ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการจัดหาอสังหาริมทรัพย์เพื่อกิจการขนส่งมวลชน พ.ศ. 2540 เป็นที่ดินที่อยู่ในเขตดำเนินการระบบขนส่งมวลชน ซึ่งมาตรา 38 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการจัดหาอสังหาริมทรัพย์เพื่อกิจการขนส่งมวลชน พ.ศ. 2540 บัญญัติห้ามมิให้ผู้ใดปลูกสร้างอาคาร โรงเรือน ต้นไม้หรือสิ่งอื่นใด ติดตั้งสิ่งใด ขุดหรือเจาะพื้นดิน ถมดิน ทิ้งสิ่งของ หรือกระทำด้วยประการใด ๆ ที่อาจทำให้เกิดอันตรายหรือเป็นอุปสรรคแก่ระบบขนส่งมวลชน เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ และในการอนุญาตนั้น พนักงานเจ้าหน้าที่จะกำหนดเงื่อนไขอย่างใดด้วยหรือไม่ก็ได้ ทั้งนี้ เพื่อความสะดวกแก่การใช้ที่ดินของเจ้าของหรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมายในที่ดินดังกล่าว เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาและอนุญาตตามมาตรา 38 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการจัดหาอสังหาริมทรัพย์เพื่อกิจการขนส่งมวลชน พ.ศ. 2540 ผู้อำนวยการองค์การรถไฟฟ้ามหานคร ในฐานะพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการจัดหาอสังหาริมทรัพย์เพื่อกิจการขนส่งมวลชน พ.ศ. 2540 สำหรับโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน สายเฉลิมรัชมงคล (ช่วงบางซื่อ-หัวลำโพง) จึงออกข้อกำหนดทางวิศวกรรมเพื่อเป็นหลักเกณฑ์การใช้ที่ดินของเจ้าของหรือผู้ครอบครอง โดยชอบด้วยกฎหมายในอสังหาริมทรัพย์ที่ตกอยู่ภายใต้ภาระในอสังหาริมทรัพย์ ตามโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน สายเฉลิมรัชมงคล (ช่วงบางซื่อ-หัวลำโพง) ในกรณีที่มีการก่อสร้างโครงสร้างใต้ดิน (Underground Structure) ไว้ ดังต่อไปนี้



ข้อ 1 ในประกาศนี้

"ที่ดิน" หมายความว่า ที่ดินที่ตกอยู่ภายใต้การในอสังหาริมทรัพย์ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการจัดหาอสังหาริมทรัพย์เพื่อกิจการขนส่งมวลชน พ.ศ. 2540

"โครงสร้างใต้ดิน" หมายความว่า สถานีรถไฟฟ้าใต้ดินและอุโมงค์ทางวิ่งรถไฟฟ้าใต้ดิน

"สถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน" หมายความว่า โครงสร้างสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน และให้หมายความรวมถึงโครงสร้างของสถานีสำหรับรถไฟฟ้าวินิจฉัยทางเดินของผู้โดยสารและอุโมงค์ระบายอากาศ

"อุโมงค์ทางวิ่งรถไฟฟ้าใต้ดิน" หมายความว่า โครงสร้างอุโมงค์ที่อยู่ระหว่างสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน

"รฟม." หมายความว่า องค์การรถไฟฟ้ามหานคร

"พนักงานเจ้าหน้าที่" หมายความว่า ผู้อำนวยการองค์การรถไฟฟ้ามหานคร หรือผู้ซึ่งผู้อำนวยการองค์การรถไฟฟ้ามหานครแต่งตั้งให้เป็นผู้มีอำนาจพิจารณาอนุญาตตามมาตรา 38 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการจัดหาอสังหาริมทรัพย์เพื่อกิจการขนส่งมวลชน พ.ศ. 2540

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเฉพาะกรณีที่มีการก่อสร้างโครงสร้างใต้ดิน (Underground Structures) หรือโครงสร้างเชิงลาด (Transition Structures) ใต้ดินนั้น ไม่รวมถึงกรณีที่มีการก่อสร้างปากทางเข้าออกอุโมงค์ (Portal Structures) และโครงสร้างระดับดิน (At-Grade Structures)

ข้อ 3 นอกจากที่ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นในประกาศนี้ การปลูกสร้างอาคาร โรงเรือน ดันไม้หรือสิ่งอื่นใด ติดตั้งสิ่งใด ขุดหรือเจาะพื้นดิน ถมดิน ทั้งสิ่งของ หรือกระทำด้วยประการใด ๆ ที่อาจทำให้เกิดอันตรายหรือเป็นอุปสรรคแก่ระบบขนส่งมวลชน จะต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่

ข้อ 4 การกระทำดังต่อไปนี้ในที่ดินจะกระทำมิได้

- (1) การปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างอย่างอื่นบนสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน
- (2) การก่อสร้างที่ต้องใช้เสาเข็มซึ่งทำให้เกิดแรงสั่นสะเทือน ไม่ว่าด้วยวิธีการตอกหรือเจาะ หรือเสาเข็มพืด (Sheet pile) ที่ใช้วิธีการตอก
- (3) การขุดเจาะหลุมสำรวจพื้นดิน (bored holes) การขุดเจาะบ่อบาดาล
- (4) การฉีดน้ำปูนด้วยแรงอัดสูงจนอาจทำให้ดินเคลื่อนตัว



ข้อ 5 การกระทำดังต่อไปนี้ในที่ดิน อนุญาตให้ดำเนินการได้

- (1) การขุดดินที่มีความลึกไม่เกิน 0.5 เมตร เหนือโครงสร้างสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน
- (2) การขุดดินที่มีความลึกไม่เกิน 1.5 เมตร เหนืออุโมงค์ทางวิ่งรถไฟฟ้าใต้ดิน
- (3) การใช้ที่ดินเป็นสถานที่จอดรถยนต์
- (4) การปลูกพืชล้มลุก ไม้ดอก ไม้ประดับ และพืชสวนครัว
- (5) การปลูกไม้ยืนต้นเหนืออุโมงค์ทางวิ่งรถไฟฟ้าใต้ดิน

ข้อ 6 ในกรณีที่เจ้าของหรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมายประสงค์จะปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างอย่างอื่นในที่ดิน จะต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ก่อน เพื่อประโยชน์ในการออกแบบเพื่อปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างอย่างอื่นตามวรรคหนึ่ง เจ้าของหรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมายต้องขอตรวจดูแบบแปลนแผนผังและข้อมูลของโครงสร้างใต้ดินในส่วนที่เกี่ยวข้องและจำเป็น ตลอดจนปรึกษากับพนักงานเจ้าหน้าที่ได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย เว้นแต่ค่าด้วยสำเนาเอกสาร ทั้งนี้ ภายใต้บังคับของกฎหมายว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของทางราชการ

คำขออนุญาตปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างอย่างอื่นตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีการที่วิศวกรที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายตรวจสอบและลงนามรับรองในแบบ รายการคำนวณและเอกสารที่เกี่ยวข้องว่าเป็นไปโดยถูกต้องตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) น้ำหนักบรรทุกทุกสมทบ (surcharges)

ก. การถมดินเพิ่มเติม การปลูกสร้างใด ๆ หรือการวางกองวัสดุหรือสิ่งอื่นใดบนดิน จะต้องไม่ทำให้น้ำหนักบรรทุกทุกสมทบบนดินเดิมเกิน 50 กิโลปาสกาล ( 5 ตัน ต่อตารางเมตร) หรือจะต้องไม่ทำให้น้ำหนักบรรทุกที่กระทำต่ออุโมงค์ทางวิ่งรถไฟฟ้าใต้ดินโดยรวมเกิน 25 กิโลปาสกาล ( 2.5 ตัน ต่อตารางเมตร)

ข. สำหรับสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน การถมดินเพิ่มเติม การปลูกสร้างใด ๆ หรือการวางกองวัสดุหรือสิ่งอื่นใด จะต้องไม่ก่อให้เกิดหน่วยแรงกระทำเพิ่มเติมในแนวดิ่งบนหลังคาสถานีเกิน 20 กิโลปาสกาล ( 2 ตัน ต่อตารางเมตร) หรือ 25 กิโลปาสกาล ( 2.5 ตัน ต่อตารางเมตร) สำหรับหน่วยแรงกระทำเพิ่มเติมในแนวราบที่กระทำต่อผนังโครงสร้างของสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน

ทั้งนี้ การคำนวณน้ำหนักบรรทุกทุกสมทบเพิ่มเติมที่กระทำเพื่อบนโครงสร้างสถานีและ/หรืออุโมงค์ทางวิ่งรถไฟฟ้าใต้ดิน ให้คำนวณจากค่าความลาดของการกระจายแรง 2:1 (อัตราส่วนความลึกต่อระยะในแนวราบ)



(2) การเคลื่อนตัวที่ไม่เท่ากันที่เป็นผลจากการปลูกสร้างใด ๆ จะต้องไม่ทำให้เกิดการผิดรูปของรางรถไฟหรือแท่นรองรางเกินกว่า 3 มิลลิเมตรในระยะ 6 เมตร ( 1:2,000) หรือไม่ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวรวมของโครงสร้างสถานี และ/หรือ อุโมงค์ทางวิ่งรถไฟใต้ดินหรือรางรถไฟในระนาบใด ๆ เกิน 6 มิลลิเมตร

(3) การใช้เสาเข็มสั้น เสาเข็มสมอ และเสาเข็มเจาะ จะต้องใช้วิธีการที่ไม่ทำให้เกิดแรงสั่นสะเทือนจนอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างใต้ดิน และปลายของเสาเข็มจะต้องมีระยะห่างจากขอบบนสุดของอุโมงค์ทางวิ่งรถไฟใต้ดินไม่น้อยกว่า 6 เมตร

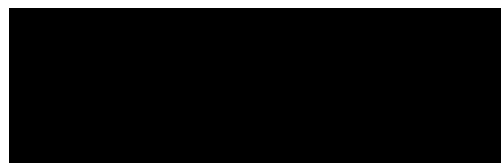
(4) การกีดน้ำปูนหรือสิ่งอื่นใด (grouting) เพื่อปรับปรุงคุณภาพดิน จะต้องไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย และไม่มีผลกระทบต่อความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างใต้ดิน

ข้อ 7 ในกรณีจำเป็น พนักงานเจ้าหน้าที่อาจอนุญาตให้ปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างอื่นใด โดยมีเงื่อนไขให้ต้องมีการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดผลกระทบของงานที่ปลูกสร้าง เพื่อตรวจวัดค่าทางด้านเทคนิควิศวกรรมที่จะมีผลกระทบต่อโครงสร้างใต้ดิน หรือสถานะของดินในบริเวณใกล้เคียง โดยอาจกำหนดให้การจัดตั้งอุปกรณ์และ/หรือการตรวจวัดต้องกระทำโดยผู้ขออนุญาต รฟม. หรือผู้ชำนาญการในด้านนั้น ๆ ที่ รฟม. เชื่อถือก็ได้ ทั้งนี้ ผู้ได้รับอนุญาตจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบบรรดาค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้น

การจัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดผลกระทบของงานก่อสร้างตามวรรคหนึ่ง ให้มีระยะเวลาตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนดเท่าที่เห็นว่าจำเป็น

ข้อ 8 ผู้อำนวยการองค์การรถไฟฟ้ามหานครมีอำนาจตีความและวินิจฉัยปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๖ พฤษภาคม พ.ศ. 2543



ผู้อำนวยการองค์การรถไฟฟ้ามหานคร



M.R.T. Chaloen Ratchamongkhon Line

TECHNICAL REQUIREMENTS FOR ENGINEERING WORKS WITHIN THE  
PROTECTION ZONE

**1. General**

1.1 The technical requirements contained herein shall apply to all engineering works. Including future development or construction activities, to be implemented within the Protection Zone along MRTA ISP corridor.

1.2 All proposals for engineering works within the Protection Zone (Zone A and Zone B), shall be submitted to the Authority, i.e. MRTA or the designated responsible government agency or authorized institution, for approval. Each proposal will be treated on its individual technical merits and subject to the following technical guidelines.

1.3 The Authority may require the applicant to provide means of monitoring the effect of the engineering works on the MRTA structures and the ground conditions in the vicinity of the engineering works. If required, the Authority or its employee may get directly involved to carry out or supplement the said monitoring. In either case, the full cost of each monitoring shall be borne by the applicant.

**1.4 Definitions**

“Protection Zone” refers to the area of land where future development to be constructed or construction activities to be undertaken could result in imposition of additional loads on MRTA structure or affect system operational safety due to proximity to MRTA structure.

“Underground Structures” shall include any MRTA underground station, bored tunnel, cut-and-cover tunnel, cross passage between tunnels, and ventilation shaft.

“Underground Station” shall include any MRTA underground station main box structure, and the entire entrance/ventilation structures connected to it.

“Transition Structures” shall include any MRTA closed box structure that occurs between underground structure and portal structure.

“Portal Structure” shall include any MRTA section in trench or “U” section structure between transition and at-grade structures.

“At-Grade Structures” shall include any MRTA section with tracks at ground level or on embankment.

**2. Underground and Transition Structures**

2.1 Drawings No.1 ,2 and 3 in the Appendix define the limits of Zones A and B within the Protection Zone around MRTA, underground and transition structures. The following restrictions shall apply to each particular Zone(s):



## 2.2 Engineering Works in Zones A and B

- 2.2.1 No surcharge more than (i) 50 Kpa shall be allowed at the existing (design) ground level and (ii) 25 Kpa on the tunnel, due to the effect(s) of future earth filling, or increase of loads from future development, or traffic loads (if applicable), within the Protection Zone.
- 2.2.2 No building construction allowed within Zone A of the underground station. The additional pressure exerting on the station, due to the effect(s) of future earth filling, or increase of loads from future development, or traffic loads (if applicable), shall not be increased by more than 20 Kpa in vertical on the station roof, or 25 Kpa in horizontal direction to the station wall.
- 2.2.3 Differential movement resulting from the future works shall not produce final distortion on the track or its plinth in excess of 3 mm in 6 m (1:2000), or a total movement on the MRTA structure or tracks exceeding 6 mm in any plane.

## 2.3 Engineering Works in Zone A

- 2.3.1 Driving of sheet piles or foundation piles which may cause vibration shall not be allowed. The pile shall terminated at least 6m above the crown of the tunnel. No site investigation boreholes or wells shall be allowed.
- 2.3.2 For the future development situated within the Zone A, the additional surcharge is to be calculated based on the 2:1 slope (ratio of depth to horizontal distance) of the load distribution on the underground structures.
- 2.3.3 Approval shall be obtained for any excavation with depth greater than 0.5 m over underground station, due to the shallow soil cover at station area.
- 2.3.4 Any temporary excavation with depth not greater than 1.5 m over tunnel, is generally permitted.
- 2.3.5 Details of any proposed pressure grouting method of soil improvement (jet grouting, injection grouting, compaction grouting, etc.) shall be submitted to the Authority for approval, and each shall be considered on a case-by-case basis.

## 2.4 Engineering Works in Zone B

- 2.4.1 Pile foundations may generally be constructed in Zone B subject to the following requirements :
  - a) The clear distance between the outside face of the pile and the outside face of the underground or transition structure should be greater than 3 m, or five(5) pile diameters whichever is greater.



- b) The additional surcharge loads, induced by the portion of new foundation piles within the Zone Of Influence, exerting on the underground structures shall be within the limits specified in the Clauses 2.2.1 to 2.2.2. Otherwise, the piles may be designed so that they are debonded within the Zone Of Influence of the underground structure, and the piles develop all of their bearing capacity either in skin friction or end bearing from soil located below the Zone Of Influence.
- c) Piles shall generally be constructed by auger or reverse circulation drilling techniques and the stability of the ground ensured by the use of casings and/or drilling mud as appropriated.
- d) The use of percussive or vibratory method of driving concrete piles, sheet piles, steel H-piles, or casing are not acceptable within 10 m of the MRTA structure.

2.4.2 For the future development situated within the Zone B, the additional surcharge is to be calculated based on the 1:1 slope of the load distribution on the underground structures.

2.4.3 Approval shall be obtained for any excavation with depth greater than 3.5m adjacent to bored tunnel or station main box structure, or 1.5m adjacent to Depot Approach cut and cover tunnel, station entrance, station ventilation or other structures in similar depth. Suitable instrumentation program to monitor ground movement close to the future works, and to the nearest MRTA structure, may be required for approval at the discretion of the Authority.

2.4.4 Site investigation boreholes may generally be formed in this zone subject to verification of the exact location of the MRTA underground structure on site. All such boreholes shall be carefully and completely grouted to their full depth with a bentonite/cement grout of a mix approved by the Authority on completion.

2.4.5 Details of any proposed method of soil improvement (jet grouting, injection grouting, lime or cement stabilization, etc.) within the Zone of Influence shall be submitted to the Authority for approval, and each shall be considered on a case-by case basis.

### 3. Portal & At-Grade Structures

3.1 Drawing No. 4 in the Appendix defines the limits of Zones A and B within Protection Zone at Portal and At-Grade section. The following restrictions shall apply to each particular Zone(s).

#### 3.2 Engineering Works in Zone A

No engineering work of any kind will normally be allowed in Zone A.

#### 3.3 Engineering Works in Zone B



The following requirements shall be satisfied for all engineering works in Zone B for Portal and At-Grade structures :

3.3.1 Clause 2.2.3 concerning the movement to the MRTA structures shall also apply.

3.3.2 Trench or other excavation more than 1m shall be approved by the Authority.

#### 3.4 Engineering Works in Zone B for Tracks At-Grade

3.4.1 Piled foundations will generally be permitted.

3.4.2 Site investigation boreholes may be drilled.

3.4.3 No surcharge exceeding 50 kPa shall be allowed within the Zone Of Influence without written permission from the Authority.

#### 3.5 Engineering Works in Zone B for Portal Structure

3.5.1 No surcharge exceeding 25 Kpa in horizontal exerting on the portal structure shall be permitted.

3.5.2 Pile foundations may generally be constructed in Zone B subject to the following requirements :

- a) The clear distance between the outside of the pile and the outside of the underground or transition structure should be greater than 3 m or five(5) pile diameters whichever is greater.
- b) The additional horizontal surcharge loads, induced by the new foundation piles, in the portal structure shall be less than 25 Kpa.
- c) Piles shall generally be constructed by auger or reverse circulation drilling techniques and the stability of the ground ensured by the use of casings and/or drilling mud as appropriate. The use of high displacement driven piles shall not be allowed.

3.5.3 Details of any proposed method of soil improvement (jet grouting injection grouting, lime or cement stabilization, etc.) within the Zone Of Influence shall be submitted to the Authority for approval, and each shall be considered on a case by case basis.

3.5.4 Site investigation boreholes must be backfilled with cement/bentonite grout.

#### 4. Future Development Adjacent To MRTA Ventilation Building

4.1 To minimize the possibility of contamination to the MRTA station by fire or smoke, the following requirement is to be complied with :-

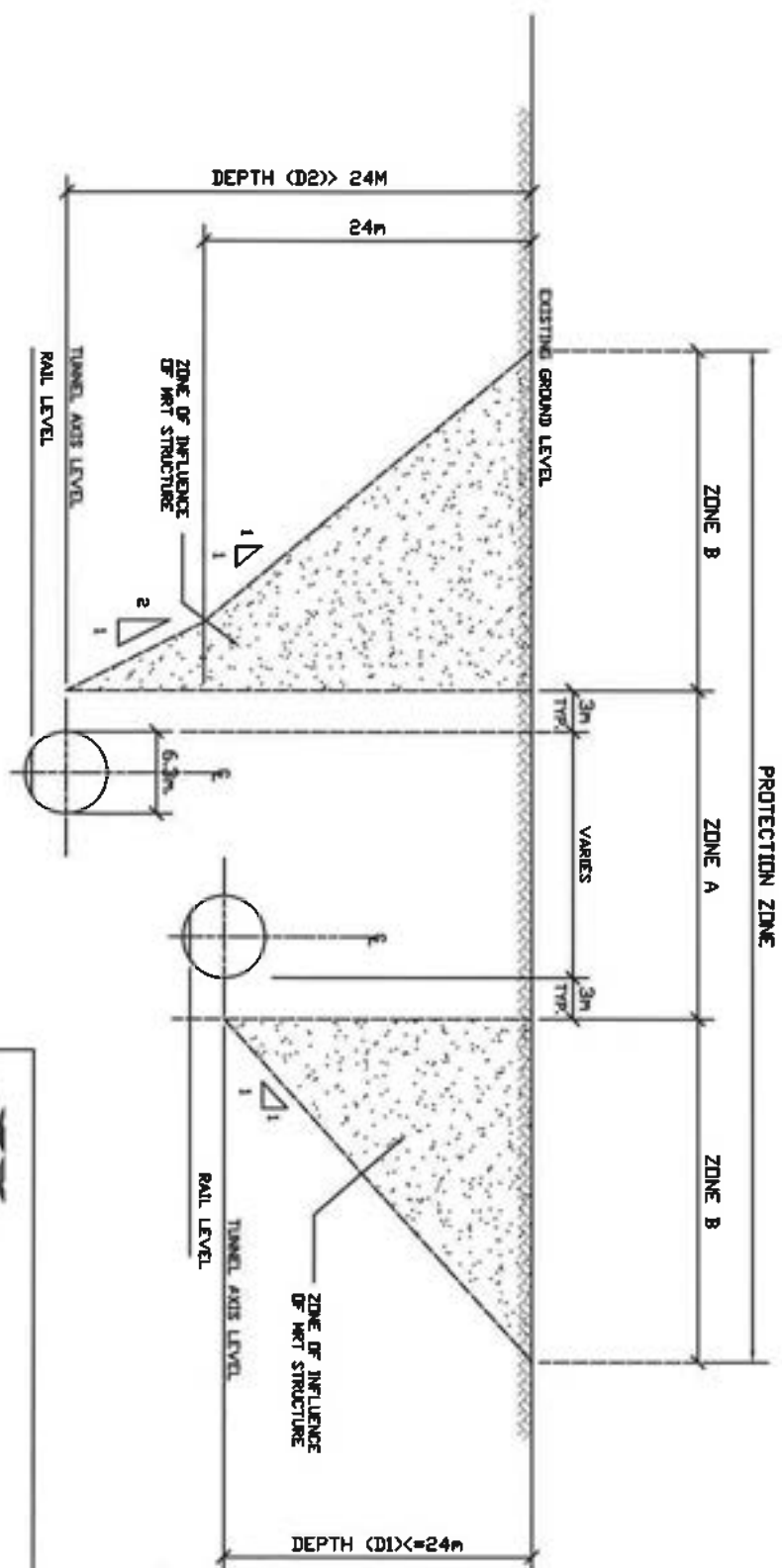


- 4.1.1 No opening e.g. openable or fixed windows, doorway, building ventilation system intake or exhaust, etc. within the future development shall be located closer than 5m to any MRTA vent shaft irrespective of whether it is free standing or is accommodated in the development. This distance may be reduced to 2.5m provided that the intake air to the MRTA vent shaft is directed away from the building opening and that discharge from the opening is not likely to be drawn by natural convection into the MRTA station.

**5. Restricted Construction Activities To Future Development**

- 5.1 The erection of scaffolding, maintenance towers, hoardings, fencing, gantries, signs, lighting posts and similar structures where any part of that structure is within 10m on plan of MRTA above-ground, at-grade, transition structure, or ventilation shaft.
- 5.2 The operation or movement of cranes, whether fixed or "mobile, hoists, ladders, drilling and piling equipment, excavators and any other mechanical equipment or vehicles where any part of the said equipment or vehicle at any stage of its works is within 10m on plan of an MRT above-ground, at-grade, transition structure. The term "movement" does not include the passage of the equipment or vehicle along a public roadway.
- 5.3 The storage of materials, either loose, in pallets, or in containers within 10m on plan of an MRTA above-ground, transition, or at-grade structure or MRTA fence.





BORED TUNNEL  
NTS



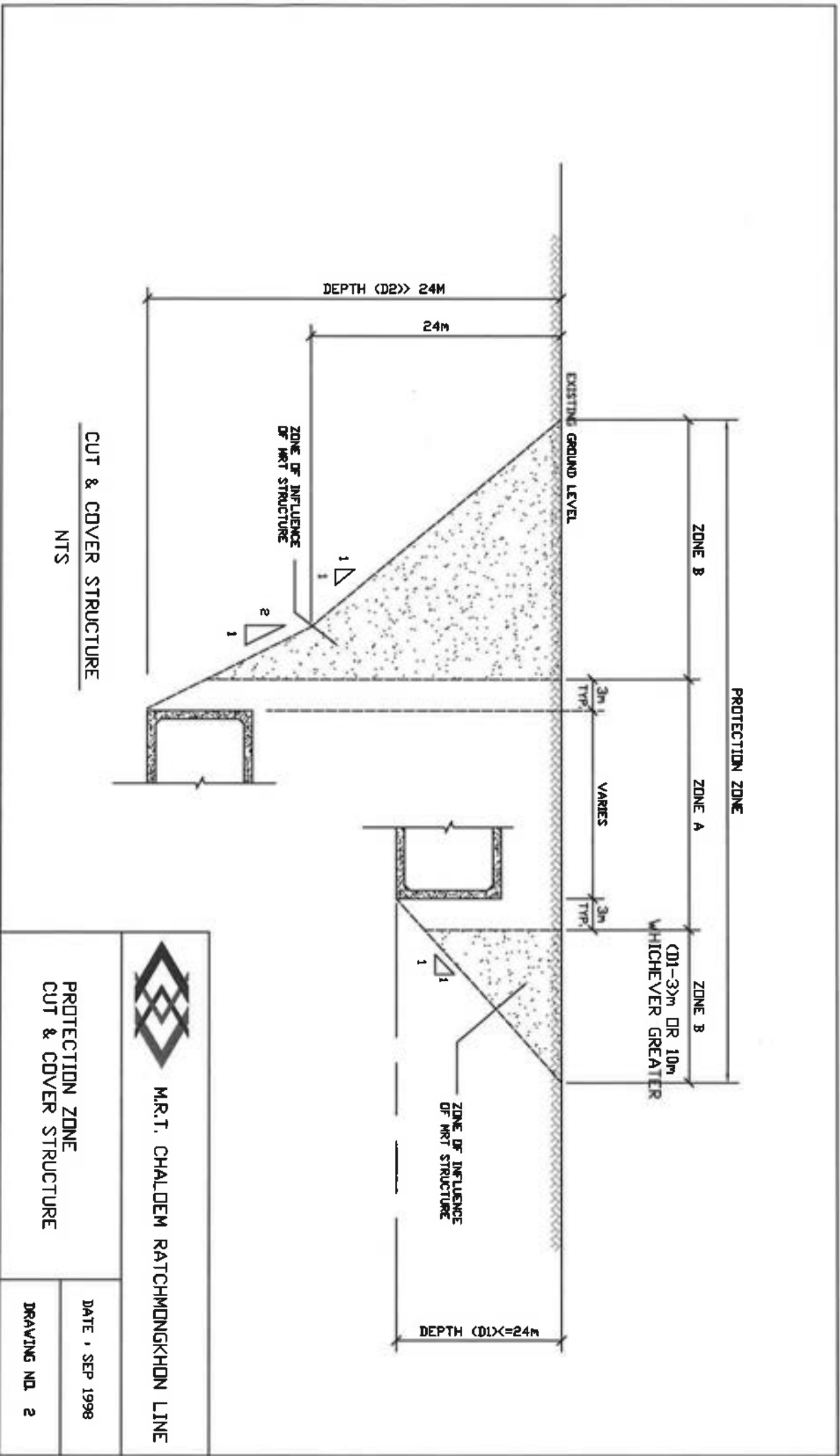
M.R.T. CHALDEM RATCHMONGKHON LINE

PROTECTION ZONE  
BORED TUNNELS

DATE : SEP 1998

DRAWING NO. 1





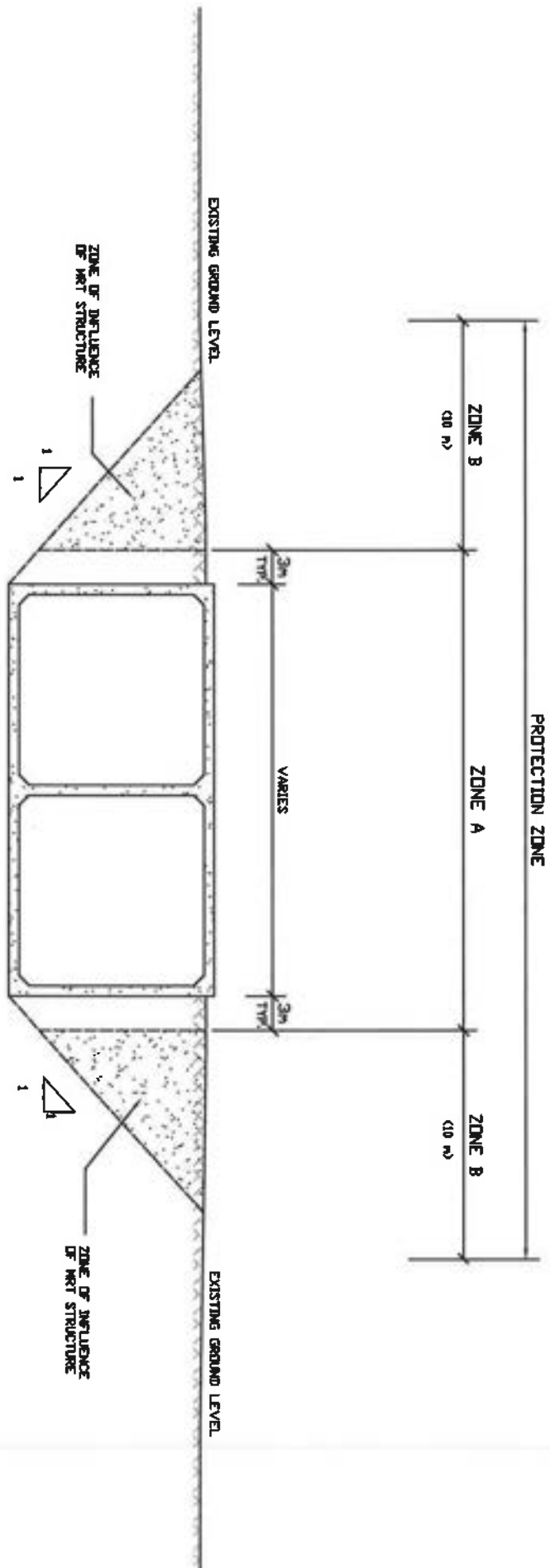
M.R.T. CHALODERM RATCHMONGKHON LINE

PROTECTION ZONE  
CUT & COVER STRUCTURE

DATE : SEP 1998

DRAWING NO. 2





**TRANSITION STRUCTURE  
(NEAR PORTAL)**



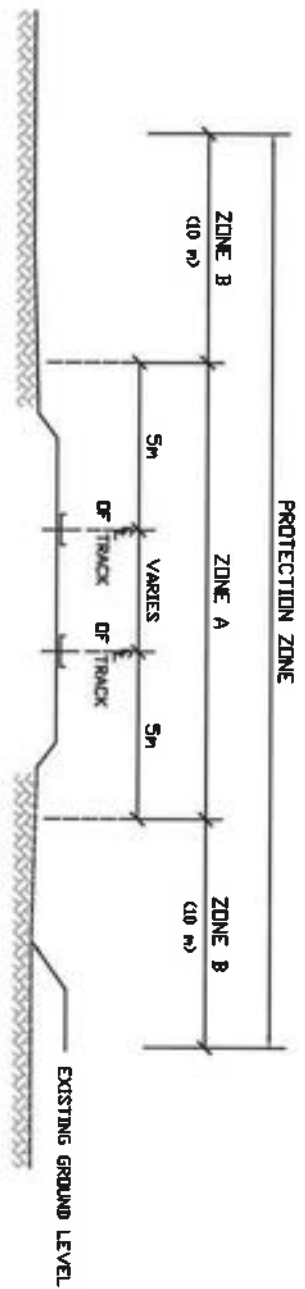
**M.R.T. CHALDEM RATCHMONGKHON LINE**

**PROTECTION ZONE  
TRANSITION STRUCTURE**

**DATE , SEP 1998**

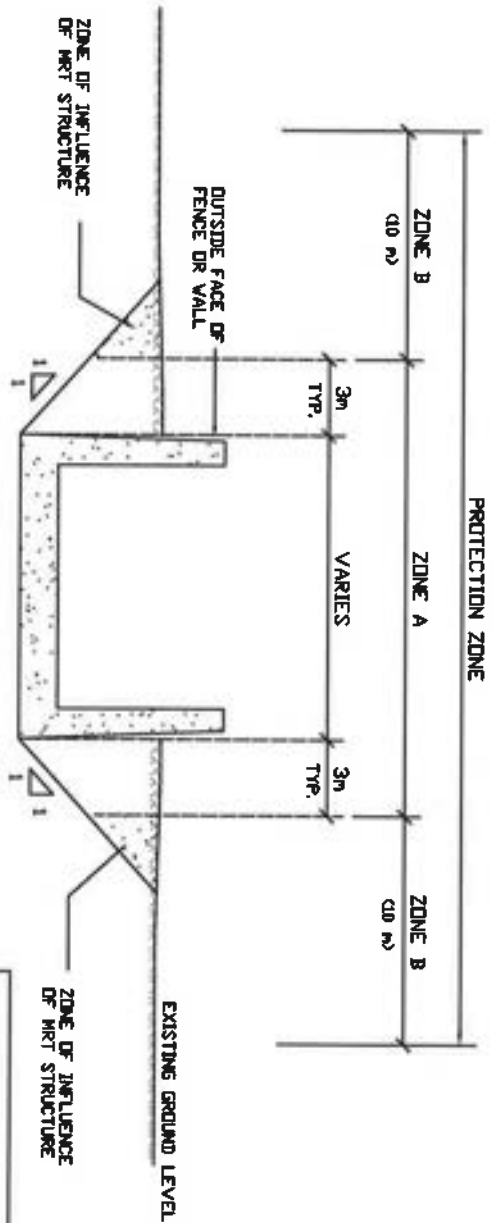
**DRAWING NO. 3**





### AT-GRADE SECTION

NTS



### PORTAL STRUCTURE

NTS



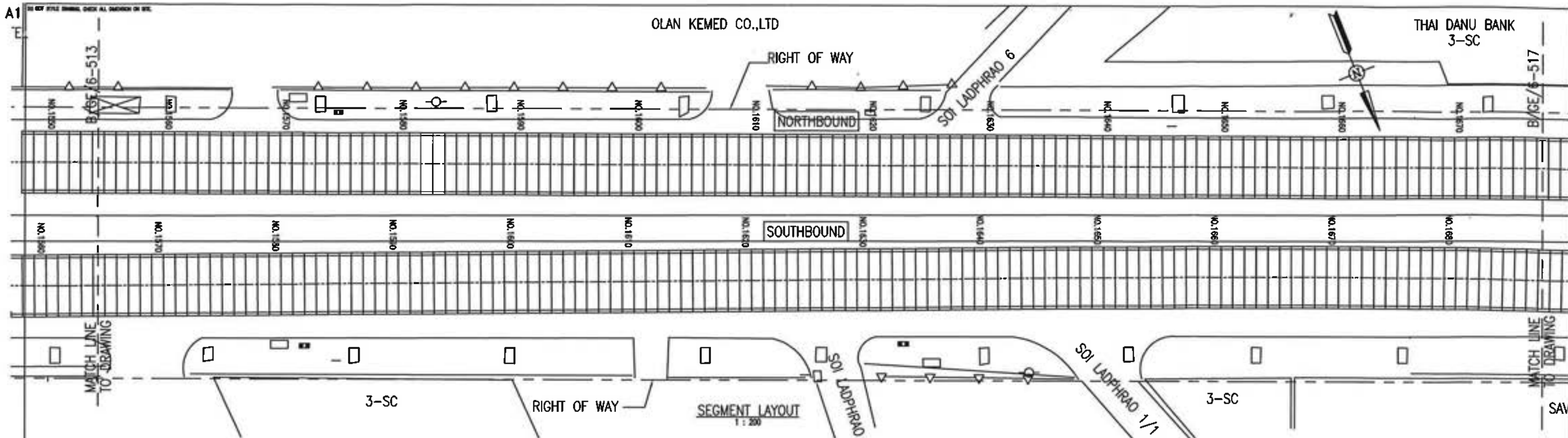
M.R.T. CHALDEM RATCHMONGKHON LINE

PROTECTION ZONE  
PORTAL STRUCTURE & AT  
GRADE SECTION

DATE : AUG 1999

DRAWING NO. 4





#### NORTHBOUND

Ring No.	1554	1555	1556	1557	1558	1559	1560	1561	1562	1563	1564	1565	1566	1567	1568	1569	1570	1571	1572	1573	1574	1575	1576	1577	1578	1579	1580	1581	1582	1583	1584	1585	1586	1587	1588	1589	1590	1591	1592	1593
Type	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW
Key	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Choinage				1041.364				1046.165				1050.966				1055.768				1060.574				1065.372				1070.173				1074.972				1079.773				1084.585
CL. E.				78.565				78.657				78.753				78.850				78.940				79.035				79.133				79.238				79.335				79.421

Ring No.	1594	1595	1596	1597	1598	1599	1600	1601	1602	1603	1604	1605	1606	1607	1608	1609	1610	1611	1612	1613	1614	1615	1616	1617	1618	1619	1620	1621	1622	1623	1624	1625	1626	1627	1628	1629	1630	1631	1632	1633
Type	B-SNW	B-SNW	B-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW
Key	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Choinage				1089.383				1094.211				1099.003				1103.812				1108.610				1113.415				1118.217				1123.022				1127.821				1132.619
CL. E.				79.515				79.607				79.705				79.807				79.904				80.000				80.098				80.191				80.285				80.382

Ring No.	1634	1635	1636	1637	1638	1639	1640	1641	1642	1643	1644	1645	1646	1647	1648	1649	1650	1651	1652	1653	1654	1655	1656	1657	1658	1659	1660	1661	1662	1663	1664	1665	1666	1667	1668	1669	1670	1671	1672	1673
Type	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW
Key	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Choinage				1137.428				1142.234				1147.038				1151.838				1156.638				1161.446				1166.250				1171.051				1175.851				1180.651
CL. E.				80.480				80.576				80.682				80.772				80.868				80.969				81.072				81.163				81.255				81.344

Ring No.	1674	1675	1676	1677
Type	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW
Key	25	25	25	25
Choinage				1183.042
CL. E.				81.378

TUNNEL ADVANCE

No. OF KEY POSITION

No. OF KEY POSITION

ION JOINT

M.J.T. Choleen Rafehamongkhon Line  
Underground Breaching North

OVE ARUP AND PARTNER'S TEAM

#### NOTES :

1. READ THIS DRAWING IN CONJUNCTION WITH DRAWING NO. B/GE/6-516.
2. FOR KEY PLAN AND GENERAL NOTES, REFER TO DRAWING NO. B/AL/0-001.

#### SOUTHBOUND

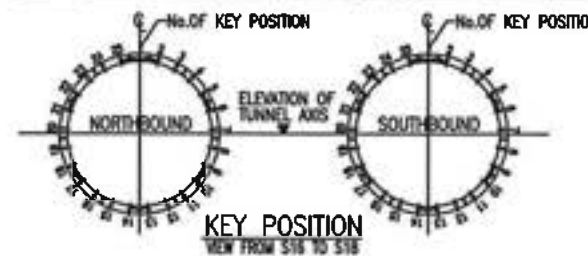
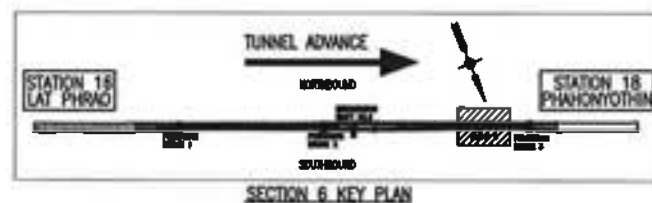
Ring No.	1585	1586	1587	1588	1589	1590	1591	1592	1593	1594	1595	1596	1597	1598	1599	1600	1601	1602	1603	1604
Type	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW	B-SNW
Key	2	25	2	25	2	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2
Choinage	1037.610				1042.617				1047.414				1052.209				1057.021			1061.820
Cl. E.	78.505				78.599				78.692				78.784				78.882			78.979

Ring No.	1605	1606	1607	1608	1609	1610	1611	1612	1613	1614	1615	1616	1617	1618	1619	1620	1621	1622	1623	1624	1625	1626	1627	1628	1629	1630	1631	1632	1633	1634	1635	1636	1637	1638	1639	1640	1641	1642	1643	1644	
Type	B-SNW	B-SNW	B-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW		
Key	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	
Choinage	1085.827				1090.631				1095.435				1100.233				1105.038				1109.838				1114.643				1119.444				1124.243				1129.044				1133.847
Cl. E.	79.468				79.555				79.642				79.746				79.848				79.945				80.030				80.114				80.200				80.285				80.370

Ring No.	1645	1646	1647	1648	1649	1650	1651	1652	1653	1654	1655	1656	1657	1658	1659	1660	1661	1662	1663	1664	1665	1666	1667	1668	1669	1670	1671	1672	1673	1674	1675	1676	1677	1678	1679	1680	1681	1682	1683	1684					
Type	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW			
Key	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25	2	25			
Choinage	1133.847				1138.651				1143.451				1148.248				1153.058				1157.854				1162.657				1167.460				1172.265				1177.064				1181.868				1186.672
Cl. E.	80.430				80.517				80.610				80.704				80.812				80.905				81.003				81.098				81.192				81.284				81.378				81.471

Ring No.	1685	1686	1687	1688
Type	A-SNW	A-SNW	A-SNW	A-SNW
Key	2	25	2	25
Choinage	1181.879			
Cl. E.	81.372			

AS CONSTRUCT



ION JOINT VENTURE

M.R.T. Chalerm Ratchamongkhon Line  
Underground Structures-North

This drawing has been endorsed by the Contractor as a true record of the construction of the Permanent Works and of all temporary works which are to remain on the site.

Station/Tunnel Project Manager \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

OVE ARUP AND PARTNERS THAILAND LTD.

M.R.T. Chalerm Ratchamongkhon Line  
Underground Structures-North

The Designer certifies that the as - constructed details, as shown on this drawing, comply with the design intent.

Project Manager \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

AS CONSTRUCTED

KINGDOM OF THAILAND  
OFFICE OF THE PRIME MINISTER  
MASS RAPID TRANSIT AUTHORITY OF THAILAND

PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT  
MPMC JV.  
De Leuw, Cather International Inc  
Wells Macdonald Limited  
The DQ Co., Ltd.  
Indra International Group Co., Ltd.  
Lectra Co., Ltd.  
Environmental Engineering Consultant Co., Ltd.

Berger - CSC Consortium

Lightweight  
International Group  
Engineering Co., Ltd.  
Siam  
Engineering Co., Ltd.  
Siam  
Engineering Co., Ltd.

ORGANIZER  
ION JOINT VENTURE  
Italian-Thai Development Public Co., Ltd.  
Obayashi Corporation  
Mitsubishi Construction Co., Ltd.

DESIGN CONSULTANTS  
ARUP  
Ove Arup & Partners  
International Limited

DESIGNER  
ION JOINT VENTURE  
V.VIKROM 04/06/00  
DESIGN CHECKER  
T.YAGI 04/06/00  
PROJECT MANAGER  
K.KINOSHITA 04/06/00

DATE  
12/12/01

REV. DATE

SCALE :  
1 : 200  
UNITS :  
mm

M.R.T. CHALERM RATCHAMONGKHON LINE  
UNDERGROUND STRUCTURES - NORTH  
TUNNEL SECTION 6 - SEGMENT LAYOUT - PLAN  
CH U6 1+037.166 TO U6 1+184.842  
& CH D6 1+037.206 TO D6 1+184.879

CONTRACT :  
UCN

DRAWING NO. :  
B/GE/6-515

REVISION :  
B

SHEET NO. :  
U-31



ทำที่ บริษัท ไอลัน - เคเมต จำกัด

วันที่ 30 กรกฎาคม 2563

เรื่อง ขออนุญาตก่อสร้างโครงการอาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ภายในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้า  
บริษัท ไอลัน-เคเมต จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือที่ รฟม. 011/1508 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2563

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการอาคารชุด 45 ชั้น  
ต่อโครงสร้างใต้ดินของ รฟม.

ตามที่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการอาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ของบริษัท ไอลัน-เคเมต จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร พบว่าพื้นที่โครงการบางส่วนอยู่ในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้า โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล รายละเอียดตามที่อ้างถึง

บริษัทฯ ได้ขออนุญาตก่อสร้างโครงการอาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้นบริเวณพื้นที่ดังกล่าว พร้อมกันนี้ได้แนบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อโครงสร้างใต้ดินของ รฟม. ที่มีวิศวกรผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมรับรองเพื่อประกอบการพิจารณาของท่าน รายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย และบริษัทฯ ยินดีปฏิบัติตามระเบียบ ข้อกำหนด หรือเงื่อนไขตามที่ รฟม. กำหนดไว้ทุกประการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือรับรองอนุญาตก่อสร้างภายในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้า เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



ผู้รับมอบอำนาจตามหนังสือมอบอำนาจ ฉบับลงวันที่ 10 มีนาคม 2563





## การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

MASS RAPID TRANSIT AUTHORITY OF THAILAND

รัฐวิสาหกิจภายใต้กำกับของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม

A STATE ENTERPRISE UNDER SUPERVISION OF MINISTER OF TRANSPORT

ที่ รฟม 011/2014

31 สิงหาคม 2563

เรื่อง อนุญาตให้ก่อสร้างโครงการอาคารชุดพักอาศัยสูง 45 ชั้น ในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้า

เรียน [REDACTED]  
กรรมการบริษัท ไอลัน - เคเมต จำกัด

- อ้างถึง
1. หนังสือบริษัท ไอลัน - เคเมต จำกัด ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2563
  2. หนังสือการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ที่ รฟม 011/1508 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2563
  3. หนังสือบริษัท ไอลัน - เคเมต จำกัด ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2563

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อกำหนดทางวิศวกรรมสำหรับการก่อสร้างใดๆ ที่ใช้พื้นที่ภายในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้า (Technical Requirements for Engineering Works within the Protection Zone) จำนวน 9 แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1. บริษัท ไอลัน - เคเมต จำกัด (บริษัทฯ) แจ้งการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ว่า บริษัทฯ มีความประสงค์ที่จะก่อสร้างโครงการอาคารชุดพักอาศัยสูง 45 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ของโฉนดเลขที่ [REDACTED] ตำบลจอมพล อำเภอจตุจักร กรุงเทพมหานคร ตามลำดับ ซึ่งตั้งอยู่ใกล้แนวโครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล ทั้งนี้ โครงการฯ อยู่ระหว่างจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรุงเทพมหานคร พิจารณาดำเนินการตามกฎหมาย ดังนั้น บริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์ รฟม. ตรวจสอบการใช้ที่ดินของโครงการฯ ว่าตั้งอยู่ในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้าหรือไม่ และมีข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องหรือไม่ อย่างไร เพื่อใช้ประกอบการออกแบบและจัดทำรายงานฯ และปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องต่อไป ซึ่ง รฟม. ได้มีหนังสือตามที่อ้างถึง 2. แจ้งบริษัทฯ ว่า บริเวณดังกล่าวมีพื้นที่บางส่วนอยู่ภายในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้า โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล และขอให้บริษัทฯ จัดส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบจากการก่อสร้างดังกล่าวต่อโครงสร้างที่ดินของ รฟม. ที่มีวิศวกรผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมรับรองให้ รฟม. พิจารณาก่อนการดำเนินการใดๆ ต่อมา บริษัทฯ ได้มีหนังสือตามที่อ้างถึง 3. จัดส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการฯ ต่อโครงสร้างที่ดินของ รฟม. มาให้ รฟม. พิจารณาอนุญาตก่อสร้างฯ เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

รฟม. ได้พิจารณาแล้ว อนุญาตให้บริษัทฯ ดำเนินการก่อสร้างโครงการฯ ภายในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้าได้ ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

1. บริษัทฯ ต้องทำการก่อสร้างดังกล่าวตามแบบรายละเอียดที่เสนอในหนังสือที่อ้างถึง 1. และ 3. โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดทางวิศวกรรมสำหรับการก่อสร้างใดๆ ที่ใช้พื้นที่ภายในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้าของ รฟม. ดังรายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

/2. รฟม. ขอให้...



2. รพม. ขอให้บริษัทฯ ดำเนินการต่างๆ ด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันมิให้เกิดความเสียหายใดๆ แก่โครงสร้างและการให้บริการของระบบรถไฟฟ้า

3. รพม. สงวนสิทธิ์ที่จะเข้าตรวจสอบการทำงานของบริษัทฯ ในการดำเนินการดังกล่าว เพื่อป้องกันมิให้มีผลกระทบต่อโครงสร้างและการให้บริการของระบบรถไฟฟ้า ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องอำนวยความสะดวกในการเดินทางเข้าตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ รพม.

4. ในกรณีที่การดำเนินการของบริษัทฯ อยู่ในลักษณะที่น่าจะก่อให้เกิดหรือได้ก่อให้เกิดความเสียหายใดๆ แก่โครงสร้างและการให้บริการของระบบรถไฟฟ้า หรือความเสียหายใดๆ รพม. สงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกเพิกถอนการอนุญาตนี้ทันที โดยที่บริษัทฯ จะต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นและจะยกเหตุแห่งการอนุญาตของ รพม. มาปฏิเสธความรับผิดชอบมิได้ นอกจากนี้ หากบริษัทฯ ได้รับความเสียหายใดๆ จากการยกเลิกเพิกถอนการอนุญาตของ รพม. บริษัทฯ จะเรียกร้องให้ รพม. รับผิดชอบความเสียหายนั้นมิได้ และหากบริษัทฯ ดำเนินการตามวิธีการที่เสนอข้างต้นแล้วได้รับความเสียหายใดๆ บริษัทฯ จะเรียกร้องให้ รพม. รับผิดชอบความเสียหายนั้นๆ มิได้เช่นกัน

ทั้งนี้ การอนุญาตจะมีผลต่อเมื่อบริษัทฯ ได้มีหนังสือตอบรับและยืนยันที่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้นของ รพม. อย่างเคร่งครัดทุกประการแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาแจ้งหนังสือยืนยันการปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้นก่อนดำเนินการใดๆ ให้ รพม. ด้วย

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ช่วยผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย  
รักษาการ รองผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (วิศวกรรมและก่อสร้าง)  
ปฏิบัติการแทน ผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

ฝ่ายวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม

กองวิศวกรรมโยธา

โทร. 0 2716 4000 ต่อ 3429

โทรสาร 0 2716 4024



## M.R.T. Chaloem Ratchamongkhon Line

### TECHNICAL REQUIREMENTS FOR ENGINEERING WORKS WITHIN THE PROTECTION ZONE

#### **1. General**

- 1.1 The technical requirements contained herein shall apply to all engineering works, including future development or construction activities, to be implemented within the Protection Zone along MRTA ISP corridor.
- 1.2 All proposals for engineering works within the Protection Zone (Zone A and Zone B), shall be submitted to the Authority, i.e. MRTA or the designated responsible government agency or authorized institution, for approval. Each proposal will be treated on its individual technical merits and subject to the following technical guidelines.
- 1.3 The Authority may require the applicant to provide means of monitoring the effect of the engineering works on the MRTA structures and the ground conditions in the vicinity of the engineering works. If required, the Authority or its employee may get directly involved to carry out or supplement the said monitoring. In either case, the full cost of each monitoring shall be borne by the applicant.
- 1.4 Definitions
  - “Protection Zone” refers to the area of land where future development to be constructed or construction activities to be undertaken could result in imposition of additional loads on MRTA structure or affect system operational safety due to proximity to MRTA structure.
  - “Underground Structures” shall include any MRTA underground station, bored tunnel, cut-and-cover tunnel, cross passage between tunnels, and ventilation shaft.
  - “Underground Station” shall include any MRTA underground station main box structure, and the entire entrance/ventilation structures connected to it.
  - “Transition Structures” shall include any MRTA closed box structure that occurs between underground structure and portal structure.
  - “Portal Structure” shall include any MRTA section in trench or “U” section structure between transition and at-grade structures.
  - “At-Grade Structures” shall include any MRTA section with tracks at ground level or on embankment.

#### **2. Underground and Transition Structures**

- 2.1 Drawings No.1 ,2 and 3 in the Appendix define the limits of Zones A and B within the Protection Zone around MRTA, underground and transition structures. The following restrictions shall apply to each particular Zone(s):



## 2.2 Engineering Works in Zones A and B

- 2.2.1 No surcharge more than (i) 50 Kpa shall be allowed at the existing (design) ground level and (ii) 25 Kpa on the tunnel, due to the effect(s) of future earth filling, or increase of loads from future development, or traffic loads (if applicable), within the Protection Zone.
- 2.2.2 No building construction allowed within Zone A of the underground station. The additional pressure exerting on the station, due to the effect(s) of future earth filling, or increase of loads from future development, or traffic loads (if applicable), shall not be increased by more than 20 Kpa in vertical on the station roof, or 25 Kpa in horizontal direction to the station wall.
- 2.2.3 Differential movement resulting from the future works shall not produce final distortion on the track or its plinth in excess of 3 mm in 6 m (1:2000), or a total movement on the MRTA structure or tracks exceeding 6 mm in any plane.

## 2.3 Engineering Works in Zone A

- 2.3.1 Driving of sheet piles or foundation piles which may cause vibration shall not be allowed. The pile shall terminated at least 6m above the crown of the tunnel. No site investigation boreholes or wells shall be allowed.
- 2.3.2 For the future development situated within the Zone A, the additional surcharge is to be calculated based on the 2:1 slope (ratio of depth to horizontal distance) of the load distribution on the underground structures.
- 2.3.3 Approval shall be obtained for any excavation with depth greater than 0.5 m over underground station, due to the shallow soil cover at station area.
- 2.3.4 Any temporary excavation with depth not greater than 1.5 m over tunnel, is generally permitted.
- 2.3.5 Details of any proposed pressure grouting method of soil improvement (jet grouting, injection grouting, compaction grouting, etc.) shall be submitted to the Authority for approval, and each shall be considered on a case-by-case basis.

## 2.4 Engineering Works in Zone B

- 2.4.1 Pile foundations may generally be constructed in Zone B subject to the following requirements :
  - a) The clear distance between the outside face of the pile and the outside face of the underground or transition structure should be greater than 3 m, or five(5) pile diameters whichever is greater.



- b) The additional surcharge loads, induced by the portion of new foundation piles within the Zone Of influence, exerting on the underground structures shall be within the limits specified in the Clauses 2.2.1 to 2.2.2. Otherwise, the piles may be designed so that they are debonded within the Zone Of Influence of the underground structure, and the piles develop all of their bearing capacity either in skin friction or end bearing from soil located below the Zone Of Influence.
- c) Piles shall generally be constructed by auger or reverse circulation drilling techniques and the stability of the ground ensured by the use of casings and/or drilling mud as appropriated.
- d) The use of percussive or vibratory method of driving concrete piles, sheet piles, steel H-piles, or casing are not acceptable within 10 m of the MRTA structure.

2.4.2 For the future development situated within the Zone B, the additional surcharge is to be calculated based on the 1:1 slope of the load distribution on the underground structures.

2.4.3 Approval shall be obtained for any excavation with depth greater than 3.5m adjacent to bored tunnel or station main box structure, or 1.5m adjacent to Depot Approach cut and cover tunnel, station entrance, station ventilation or other structures in similar depth. Suitable instrumentation program to monitor ground movement close to the future works, and to the nearest MRTA structure, may be required for approval at the discretion of the Authority.

2.4.4 Site investigation boreholes may generally be formed in this zone subject to verification of the exact location of the MRTA underground structure on site. All such boreholes shall be carefully and completely grouted to their full depth with a bentonite/cement grout of a mix approved by the Authority on completion.

2.4.5 Details of any proposed method of soil improvement (jet grouting, injection grouting, lime or cement stabilization, etc.) within the Zone of Influence shall be submitted to the Authority for approval, and each shall be considered on a case-by case basis.

### 3. Portal & At-Grade Structures

3.1 Drawing No. 4 in the Appendix defines the limits of Zones A and B within Protection Zone at Portal and At-Grade section. The following restrictions shall apply to each particular Zone(s).

#### 3.2 Engineering Works in Zone A

No engineering work of any kind will normally be allowed in Zone A.

#### 3.3 Engineering Works in Zone B



The following requirements shall be satisfied for all engineering works in Zone B for Portal and At-Grade structures :

3.3.1 Clause 2.2.3 concerning the movement to the MRTA structures shall also apply.

3.3.2 Trench or other excavation more than 1m shall be approved by the Authority.

#### 3.4 Engineering Works in Zone B for Tracks At-Grade

3.4.1 Piled foundations will generally be permitted.

3.4.2 Site investigation boreholes may be drilled.

3.4.3 No surcharge exceeding 50 kPa shall be allowed within the Zone Of Influence without written permission from the Authority.

#### 3.5 Engineering Works in Zone B for Portal Structure

3.5.1 No surcharge exceeding 25 Kpa in horizontal exerting on the portal structure shall be permitted.

3.5.2 Pile foundations may generally be constructed in Zone B subject to the following requirements :

- a) The clear distance between the outside of the pile and the outside of the underground or transition structure should be greater than 3 m or five(5) pile diameters whichever is greater.
- b) The additional horizontal surcharge loads, induced by the new foundation piles, in the portal structure shall be less than 25 Kpa.
- c) Piles shall generally be constructed by auger or reverse circulation drilling techniques and the stability of the ground ensured by the use of casings and/or drilling mud as appropriate. The use of high displacement driven piles shall not be allowed.

3.5.3 Details of any proposed method of soil improvement (jet grouting injection grouting, lime or cement stabilization, etc.) within the Zone Of Influence shall be submitted to the Authority for approval, and each shall be considered on a case by case basis.

3.5.4 Site investigation boreholes must be backfilled with cement/bentonite grout.

#### 4. Future Development Adjacent To MRTA Ventilation Building

4.1 To minimize the possibility of contamination to the MRTA station by fire or smoke, the following requirement is to be complied with :-

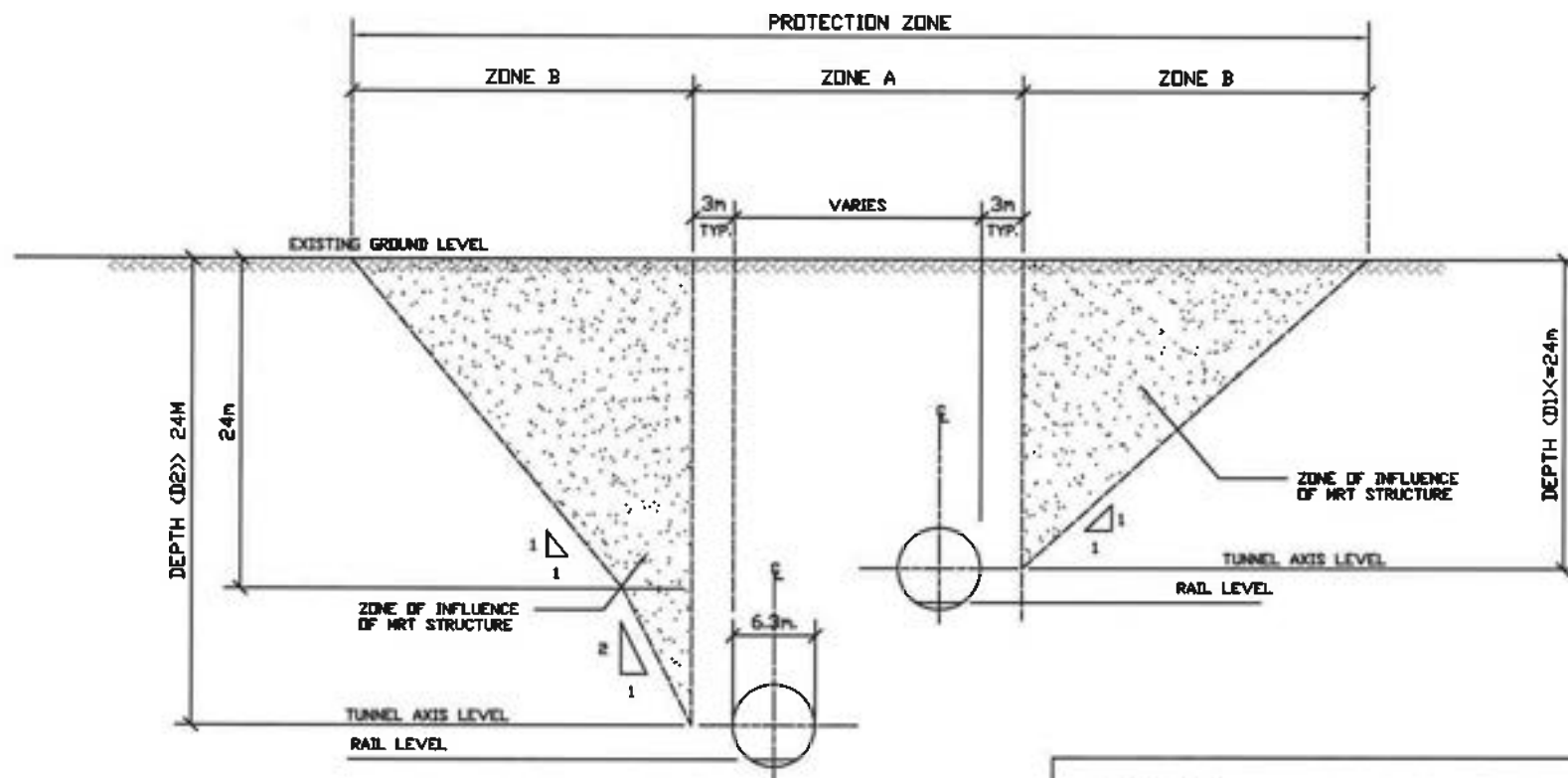


- 4.1.1 No opening e.g. openable or fixed windows, doorway, building ventilation system intake or exhaust, etc. within the future development shall be located closer than 5m to any MRTA vent shaft irrespective of whether it is free standing or is accommodated in the development. This distance may be reduced to 2.5m provided that the intake air to the MRTA vent shaft is directed away from the building opening and that discharge from the opening is not likely to be drawn by natural convection into the MRTA station.

**5. Restricted Construction Activities To Future Development**

- 5.1 The erection of scaffolding, maintenance towers, hoardings, fencing, gantries, signs, lighting posts and similar structures where any part of that structure is within 10m on plan of MRTA above-ground, at-grade, transition structure, or ventilation shaft.
- 5.2 The operation or movement of cranes, whether fixed or “mobile, hoists, ladders, drilling and piling equipment, excavators and any other mechanical equipment or vehicles where any part of the said equipment or vehicle at any stage of its works is within 10m on plan of an MRT above-ground, at-grade, transition structure. The term “movement” does not include the passage of the equipment or vehicle along a public roadway.
- 5.3 The storage of materials, either loose, in pallets, or in containers within 10m on plan of an MRTA above-ground, transition, or at-grade structure or MRTA fence.





BORED TUNNEL  
NTS



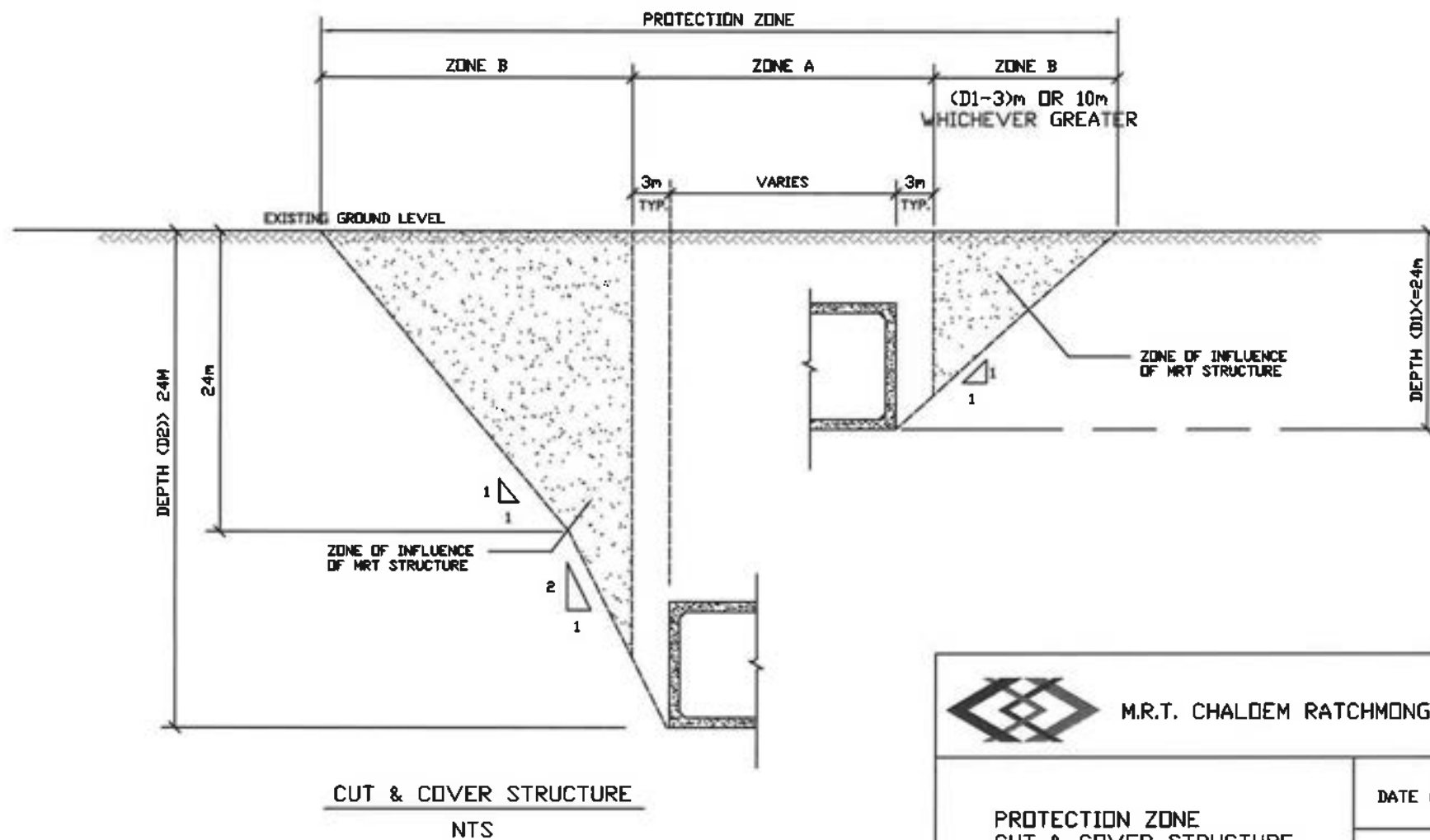
M.R.T. CHALDEM RATCHMONGKHON LINE

PROTECTION ZONE  
BORED TUNNELS

DATE : SEP 1998

DRAWING NO. 1





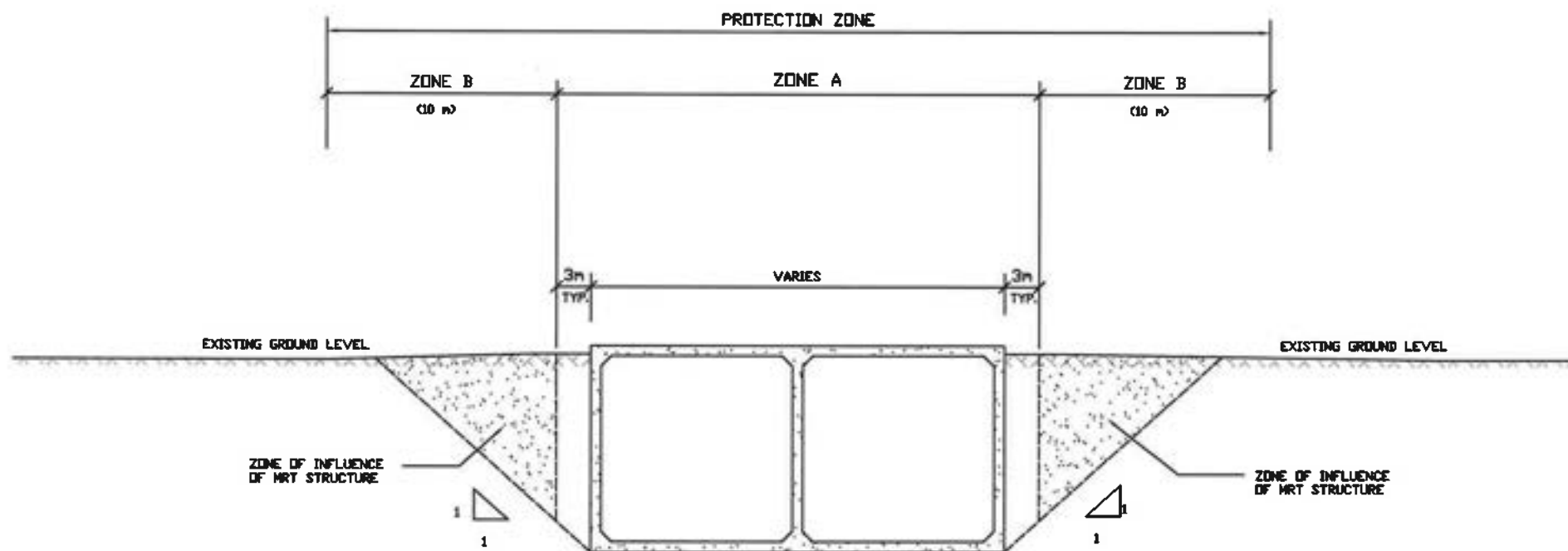
M.R.T. CHALODEM RATCHMONGKHON LINE

PROTECTION ZONE  
CUT & COVER STRUCTURE

DATE 1 SEP 1998

DRAWING NO. 2





TRANSITION STRUCTURE  
(NEAR PORTAL)



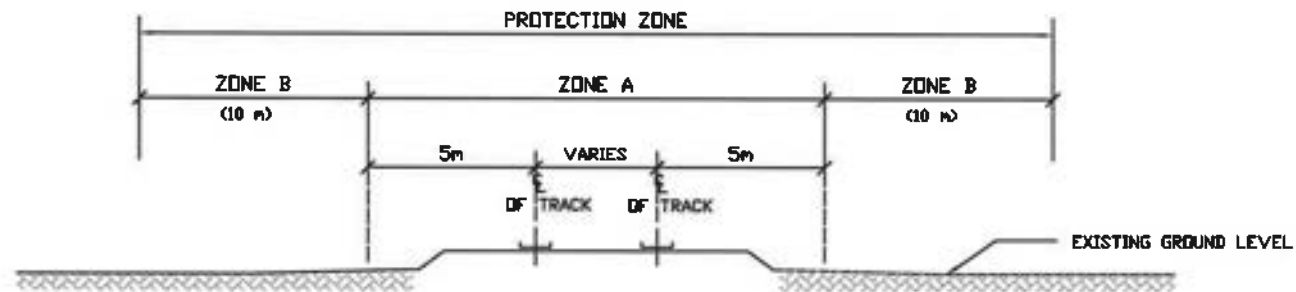
M.R.T. CHALDEM RATCHMONGKHON LINE

PROTECTION ZONE  
TRANSITION STRUCTURE

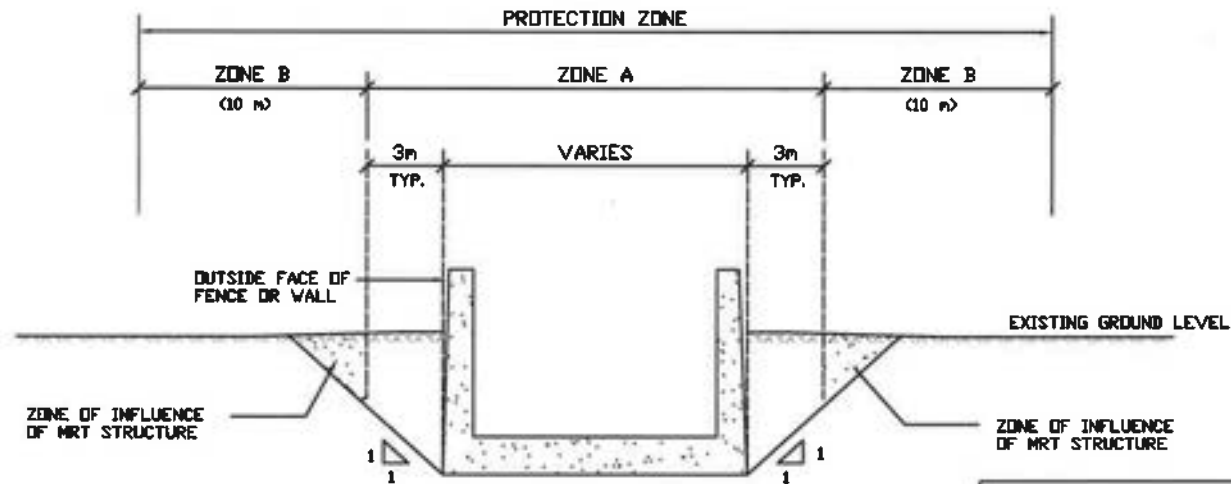
DATE : SEP 1998

DRAWING NO. 3





AT-GRADE SECTION  
NTS



PORTAL STRUCTURE  
NTS



M.R.T. CHALDEM RATCHMONGKHON LINE

PROTECTION ZONE  
PORTAL STRUCTURE & AT  
GRADE SECTION

DATE : AUG 1999

DRAWING NO. 4



ทำที่ บริษัท ไอลัน - เคมเมค จำกัด

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

เลขที่รับ 9388 วันที่ 30/10/63 เวลา 13.09 น.

20 ตุลาคม 2563

เรื่อง ตอบรับการอนุญาตและยืนยันปฏิบัติตามเงื่อนไขของ รฟม.

เรียน ผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

อ้างถึง 1. หนังสือที่ รฟม 011/2014 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2563

2. หนังสือที่ รฟม 011/1508 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2563

ตามที่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) อนุญาตให้บริษัท ไอลัน-เคมเมค จำกัด ก่อสร้างโครงการ อาคารชุดพักอาศัยสูง 45 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ของโฉนดเลขที่ [REDACTED] ตำบลจอมพล อำเภอจตุจักร กรุงเทพมหานคร ในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้า โดยการอนุญาตจะมีผลต่อเมื่อบริษัทฯ ได้มีหนังสือตอบรับและยืนยันที่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขตามที่ รฟม. กำหนดไว้นั้น (รายละเอียดตามที่อ้างถึง)

บริษัทฯ มีความยินดีและยืนยันที่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขตามที่ รฟม. กำหนดโดยเคร่งครัด

[REDACTED]

ตามหนังสือมอบอำนาจ ฉบับลงวันที่ 24 มกราคม 2563



ที่ กฟผ. 5๖๓๑๐๕/๑๕



ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง  
๕๓/๓๐๓ หมู่ ๒ ต.บางกรวย  
อ.บางกรวย จ.นนทบุรี ๑๑๑๓๐

๑๙ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง การชี้แนวเขตเดินสายไฟฟ้า  
เรียน บริษัท ไอลัน-เคมเมต จำกัด  
อ้างถึง หนังสือจาก บริษัท ไอลัน-เคมเมต จำกัด เรื่อง ขออนุญาตรับรองระยะแนวเขตเดินสายไฟฟ้าแรงสูง  
ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑.สำเนาแผนผังแสดงแนวเขตเดินสายไฟฟ้า จำนวน ๑ ฉบับ  
๒.ประกาศการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เรื่อง ข้อกำหนดเขตเดินสายไฟฟ้า จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านมีความประสงค์ขอให้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)  
ทำการตรวจสอบชี้แนวเขตเดินสายไฟฟ้า เพื่อขอทราบเขตเดินสายไฟฟ้า บนที่ดินโฉนดเลขที่ [REDACTED]  
[REDACTED] ท้องที่ แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
ตามรายละเอียดที่แจ้งมาแล้ว นั้น

กฟผ. ได้ทำการตรวจสอบชี้แนวเขตเดินสายไฟฟ้า ตามการชี้แนะของ [REDACTED] ปรากฏว่า  
ที่ดินอยู่บริเวณเขตเดินสายไฟฟ้า ขนาดแรงดัน ๒๓๐,๐๐๐ โวลต์ ช่วงสาย ลาดพร้าว - รัชดาภิเษก วงจร ๑, ๒  
ระหว่างเสาต้นเลขที่ ๒/๑ - ๒/๒ ซึ่ง กฟผ. ประกาศกำหนดเขตเดินสายไฟฟ้า โดยวัดจากจุดศูนย์กลางของเสาตั้งฉาก  
ออกไปด้านข้าง ด้านละ ๒๐.๕๐ เมตร รวมทั้งสองด้านกว้าง ๔๑.๐๐ เมตร จากการตรวจสอบที่ดินดังกล่าว อยู่ในแนว  
เขตเดินสายไฟฟ้าบางส่วน กฟผ. ได้ทำการตั้งกล้องและปักหมุดพินสีแดง จำนวนทั้งหมด ๔ จุด เพื่อแสดง  
เขตเดินสายไฟฟ้า (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑) ไว้เป็นที่สังเกต โดย นายภณเสฏฐ พันธ์นาคง ได้รับทราบแล้ว

การดำเนินการใดๆ ในพื้นที่ที่อยู่ในเขตเดินสายไฟฟ้าจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของ กฟผ.  
ที่ได้ประกาศไว้ตลอดเขตเดินสายไฟฟ้า (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒) ห้ามปลูกสิ่งปลูกสร้าง อาคาร โรงเรือน ต้นไม้ยืนต้น  
และการดำเนินการใดๆ ในเขตเดินสายไฟฟ้าจะต้องขออนุญาต กฟผ. เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อความปลอดภัยต่อชีวิต  
ทรัพย์สิน และระบบส่งไฟฟ้า ส่วนที่ดินที่อยู่นอกเขตเดินสายไฟฟ้าเป็นสิทธิของเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่จะกระทำการใดๆ

จึงเรียนชี้แจงมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



หัวหน้ากองบริหาร

ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

หมวดสิ่งปลูกสร้าง

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๖ ๒๔๓๗ - ๓๔

โทรสาร ๐ ๒๔๓๖ ๒๔๓๓



การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

แผนผังโหนดที่อยู่ในเขตเดินสายไฟฟ้า กฟผ.

สายส่ง 230 เควี ช่วง ลาดพร้าว - รัชดาภิเษก วงจร 1,2 ระหว่างเสาเลขที่ 2/1 - 2/2

พื้นที่ของ บริษัท โอสัน - เคมเมต จำกัด โฉนดที่ดินเลขที่

ตั้งอยู่ที่ แขวงจอมพล เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร

วันที่สำรวจ 9 มีนาคม 2563 ผู้ตรวจสอบ นายบุญเลิศ ใจดี พิภพน้อย ผู้เขียน นายอนุชิต นิลทัพ

มาตราส่วน 1 : 1000



หมุดที่ดินเลขที่ ย 282953

อยู่นอกแนวสายส่งไฟฟ้าห่างจาก (P1) 14.437 เมตร

หมวดที่ดินเลขที่ ขทต ศ4 0453

อยู่ในแนวสายส่งไฟฟ้าห่างจาก (P2) 9.5905 เมตร

หมวดที่ดินเลขที่ ย 283289

อยู่ในแนวสายส่งไฟฟ้าห่างจาก (P3) 0.750 เมตร

หมวดที่ดินเลขที่ ย 284418

อยู่ในแนวสายส่งไฟฟ้าห่างจาก (P4) 9.5937 เมตร

หมวดที่สิบเลขที่ ย 288504

อยู่ในแนวสายส่งไฟฟ้าห่างจาก (P5) 0.750 เมตร

หมุดที่ดินเลขที่ ย 288533

อยู่ในแนวสายส่งไฟฟ้าห่างจาก (P6) 0.750 เมตร

หมวดที่ดินเลขที่ ก 46447

อยู่ในแนวสายส่งไฟฟ้าห่างจาก (P7) 9.8934 เมตร

หมวดที่สิบเลขที่ ย 287984

อยู่ในแนวสายส่งไฟฟ้าห่างจาก (P8) 0.750 เมตร

หมวดที่ดินเลขที่ ก 46749

อยู่ในแนวสายส่งไฟฟ้าห่างจาก (P9) 10.3229 เมตร

● ( P ) หลักหมุดแสดงแนวเขตเดินสายไฟฟ้า





## ประกาศ

### การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เรื่อง ข้อกำหนดเขตเดินสายไฟฟ้า

\*\*\*\*\*

เขตเดินสายไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) กำหนดขึ้นโดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2511

1. ห้ามมิให้ผู้ใดกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใด อันอาจเป็นอันตรายแก่ระบบไฟฟ้า เช่น ห้ามนำวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรกล เช่น รถเครน รถยก รถตัก รถขุด เข้าใกล้สายไฟฟ้าแรงสูงน้อยกว่า 4.00 เมตร หรือ ห้ามเผาไร่อ้อย นาข้าว ป่าพง หรือ วัสดุอื่นใดในแนวเขตเดินสายไฟฟ้า
2. ห้ามปลูกสร้างอาคาร บ้านเรือน หรือ สิ่งปลูกสร้างอื่นทุกชนิด ในเขตเดินสายไฟฟ้า
3. ห้ามปลูกต้นไม้หรือพืชผล ในเขตเดินสายไฟฟ้า ดังนี้
  - 3.1 บริเวณพื้นที่ ที่ตั้งเสา และพื้นที่โดยรอบโคนเสา ภายในระยะห่างจากแนวเสา 4 เมตร ห้ามปลูกต้นไม้หรือพืชผลทุกชนิด
  - 3.2 บริเวณพื้นที่ในเขตเดินสายไฟฟ้า นอกจากข้อ 3.1 ห้ามปลูกต้นไม้หรือพืชผล ซึ่งเมื่อเจริญเติบโตเต็มที่แล้วมีความสูงเกินกว่า 3 เมตร
  - 3.3 บริเวณพื้นที่ในเขตเดินสายไฟฟ้า ของสายส่งไฟฟ้าระดับแรงดัน 500,000 โวลต์ ห้ามปลูกอ้อย
4. การกระทำใดๆ เพื่อเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นดินบริเวณพื้นที่ในเขตเดินสายไฟฟ้า เช่น การปรับสภาพพื้นดินให้สูงขึ้น การขุดดินหรือขุดบ่อ การก่อสร้างถนน จะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก กฟผ. ก่อน

โรงเรือนหรือสิ่งอื่น ที่สร้างขึ้นหรือทำขึ้น ต้นไม้หรือพืชผล ที่ปลูกขึ้น โดยไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไข หรือไม่ได้รับอนุญาตจาก กฟผ. ให้ กฟผ. มีอำนาจหรือถอน ทำลาย หรือตัดฟันตามควรแก่กรณีโดยไม่ต้องจ่ายค่าทดแทน

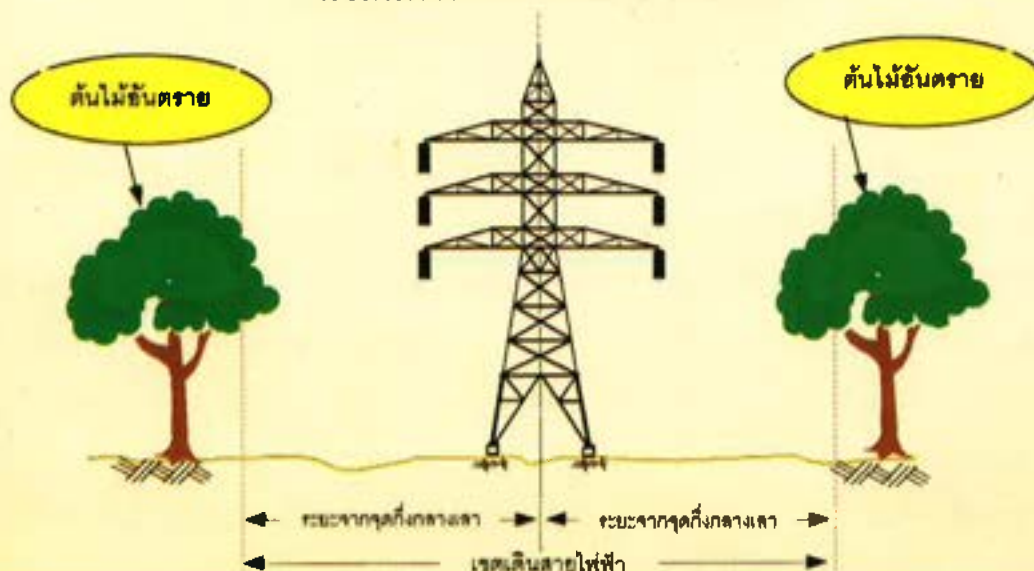
สายส่งไฟฟ้าเป็นสมบัติของประเทศไทย โปรดช่วยกันดูแล ระวังรักษา



## ข้อกำหนดความกว้างเขตเดินสายไฟฟ้า

ขนาดสายส่งไฟฟ้า	ระยะจากจุดกึ่งกลางเสาออกไปด้านละ	รวมเขตเดินสายไฟฟ้า
69,000. โวลต์	9 เมตร	18 เมตร
115,000. โวลต์	12 - 25 เมตร	24 - 50 เมตร
230,000. โวลต์	20 - 25 เมตร	40 - 50 เมตร
500,000. โวลต์	35 - 40 เมตร	70 - 80 เมตร

### ผังแสดงแนวเขตเดินสายไฟฟ้า



เมื่อท่านมีความประสงค์จะติดต่อขออนุญาต กระทำการก่อสร้าง หรือ ปรับพื้นที่ในเขตเดินสายไฟฟ้า หรือ มีข้อสงสัยใดๆ หรือ พบการกระทำใดๆ อันอาจจะเป็นอันตรายต่อระบบการส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า อันตรายต่อชีวิต และทรัพย์สินของชาติ โปรดแจ้งให้เจ้าหน้าที่ของการไฟฟ้าผลิตแห่งประเทศไทย ที่ใกล้ที่สุด ดังนี้

**พื้นที่เขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล** (กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ)

ติดต่อ : กองบำรุงรักษาระบบส่ง 1, 2 ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง

53/303 หมู่ 2 ถนน จรัญสนิทวงศ์ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130

โทรศัพท์ (02) 436 2430, (02) 436 2437 - 38 โทรสาร (02) 436 2493

**พื้นที่ภาคกลาง** ติดต่อ : กองบำรุงรักษาสายส่ง ฝ่ายปฏิบัติการภาคกลาง

53/303 หมู่ 2 ถนน จรัญสนิทวงศ์ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130

โทรศัพท์ (02) 4362690, 4362691, 4362694 กรณีฉุกเฉิน โทรศัพท์ (02) 4361021 - 5

**พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** ติดต่อ : กองบำรุงรักษาสายส่ง ฝ่ายปฏิบัติการภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สถานีไฟฟ้าแรงสูงขอนแก่น ถนนมิตรภาพ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40000

โทรศัพท์ (043) 224347, 325155 กรณีฉุกเฉิน โทรศัพท์ (043) 222246, 324296

**พื้นที่ภาคใต้** ติดต่อ : กองบำรุงรักษาสายส่ง ฝ่ายปฏิบัติการภาคใต้

โรงไฟฟ้ากระบี่ ถนนเพชรเกษม อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ 81130

โทรศัพท์ (075) 612972 กรณีฉุกเฉิน โทรศัพท์ (075) 210840, 220847, 266222

**พื้นที่ภาคเหนือ** ติดต่อ : กองบำรุงรักษาสายส่ง ฝ่ายปฏิบัติการภาคเหนือ

สถานีไฟฟ้าแรงสูงพิษณุโลก ตู้ ปณ. 41 ปท.อ.เมือง ถนนสิงหวัฒน์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

โทรศัพท์ (055) 231264, 216216 ต่อ 2209 กรณีฉุกเฉิน โทรศัพท์ (055) 242715

**สายส่งไฟฟ้าเป็นสมบัติของประเทศชาติ โปรดช่วยกันดูแล ระวังรักษา**





30 กรกฎาคม 2563

เรื่อง การอนุญาตใช้พื้นที่ในเขตเดินสายไฟฟ้า

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไอลัน-เคมเมต จำกัด

อ้างถึง หนังสือของ บริษัทฯ เรื่อง ขออนุญาตใช้พื้นที่ และขอตรวจสอบสิ่งก่อสร้าง และพื้นที่จัดสวน  
ใต้แนวเขตเดินสายไฟฟ้า ฉบับลงวันที่ 17 มิถุนายน 2563

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบแสดงพื้นที่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ในเขตเดินสายไฟฟ้า 1 แผ่น  
2. ประกาศการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เรื่อง ข้อกำหนดเขตเดินสายไฟฟ้า 1 แผ่น  
3. แบบแสดงการติดตั้งระบบ Grounding 1 แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ขอเรียนว่า การขออนุญาต  
ดังกล่าว อยู่ในเขตเดินสายไฟฟ้าขนาดแรงดัน 230,000 โวลต์ ช่วงสถานีไฟฟ้าแรงสูงลาดพร้าว-  
รัชดาภิเษก วงจร 1-2 ระหว่างเสาสายส่งต้นเลขที่ 2/1-2/2 ซึ่ง กฟผ. ประกาศข้อกำหนดเขตเดินสาย  
ไฟฟ้าแรงสูง โดยมีความกว้างจากแนวศูนย์กลางของเสาสายส่งไฟฟ้าตั้งฉากออกไปด้านละ 20.50 เมตร  
รวมสองด้าน 41.00 เมตร โดยมีระยะความสูงของสายส่งกับพื้นดินในบริเวณที่ขออนุญาตจุดที่ต่ำสุด  
37.20 เมตร กฟผ. ได้ตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรมด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าแล้ว จึงอนุญาต  
ให้ใช้พื้นที่ในเขตเดินสายไฟฟ้าเพื่อสร้างระบบสาธารณูปโภค และปรับปรุงระบบภูมิทัศน์ภายในโครงการ  
อาคารชุด ซึ่งตั้งอยู่ในท้องที่แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โดยมีเงื่อนไขเพิ่มเติม ดังนี้

1. ท่านต้องดำเนินการตามแบบแสดงพื้นที่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ในเขตเดินสายไฟฟ้า  
ที่ กฟผ. ได้ตรวจสอบแล้ว (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) และห้ามปลูกสิ่งปลูกสร้าง อาคาร โรงเรือน ต้นไม้ยืนต้น  
หรือสิ่งอื่น ในเขตเดินสายไฟฟ้า (สิ่งที่ส่งมาด้วย 2) นอกเหนือจากรายการที่ได้รับอนุญาตตามหนังสือนี้  
เท่านั้น

2. เพื่อความปลอดภัยต่อร่างกาย ชีวิต ทรัพย์สิน และความมั่นคงของระบบส่งกระแสไฟฟ้า  
การใช้เครื่องจักรกลปฏิบัติงานในแนวเขตเดินสายไฟฟ้า ต้องเว้นระยะห่างจากสายส่งไฟฟ้าไม่น้อยกว่า  
4.00 เมตร และต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยควบคุมตรวจสอบความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน

3. ในระหว่างการก่อสร้าง และเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จท่านต้องติดตั้งระบบ Grounding  
ที่เสาไฟฟ้าส่องสว่าง ตามแบบที่ กฟผ. กำหนด (สิ่งที่ส่งมาด้วย 3) ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการเหนี่ยวนำ  
ของกระแสไฟฟ้า

4. หากเกิดความเสียหายขึ้น อันเนื่องมาจากเหตุสุดวิสัย ภัยสงคราม การก่อวินาศกรรม  
การก่อจลาจล การกระทำอันเกิดจากความประมาทเลินเล่อของเจ้าของ ผู้ครอบครอง บริวาร หรือ  
การกระทำของบุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องกับ กฟผ. บุคคลดังกล่าวจะเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนใดๆ  
จากความเสียหายที่เกิดขึ้นมิได้

/5. หากระบบ...



5. หากระบบส่งกระแสไฟฟ้าของ กฟผ. เกิดขัดข้องอันเนื่องมาจากความประมาทของเจ้าของ ผู้ครอบครอง บริวาร หรือมีสาเหตุเนื่องจากวัสดุอุปกรณ์จากสิ่งปลูกสร้างหรือสิ่งอื่นที่ได้รับอนุญาต เจ้าของสิ่งปลูกสร้างหรือสิ่งอื่น ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น

6. ในกรณีที่ กฟผ. มีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่เพื่อปรับปรุงระบบไฟฟ้า เจ้าของ ผู้ครอบครอง หรือบริวาร ต้องดำเนินการรื้อถอนหรือยินยอมให้ กฟผ. รื้อถอน โดยเจ้าของ ผู้ครอบครอง หรือบริวาร เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย และ/หรือหากเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของเจ้าของ ผู้ครอบครอง หรือบริวาร จะเรียกร้องค่าเสียหายจาก กฟผ. ไม่ได้

7. การอนุญาตตามหนังสือฉบับนี้ หากผู้รับอนุญาตต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ผู้รับอนุญาตต้องดำเนินการขออนุญาตกับหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุญาตตามกฎหมายอื่นด้วย

8. กฟผ. ขอสงวนสิทธิ์ในการเพิกถอนการอนุญาต หากภายหลังตรวจสอบพบว่า ดำเนินการผิดเงื่อนไขข้อกำหนด ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน หรือเกิดผลกระทบอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อ กฟผ.

ทั้งนี้ เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ โปรดแจ้งไปที่ [REDACTED] ตำแหน่งหัวหน้าหมวด สิ่งปลูกสร้าง หมายเลขโทรศัพท์ [REDACTED]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[REDACTED]

ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง  
ทำการแทน ผู้อำนวยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

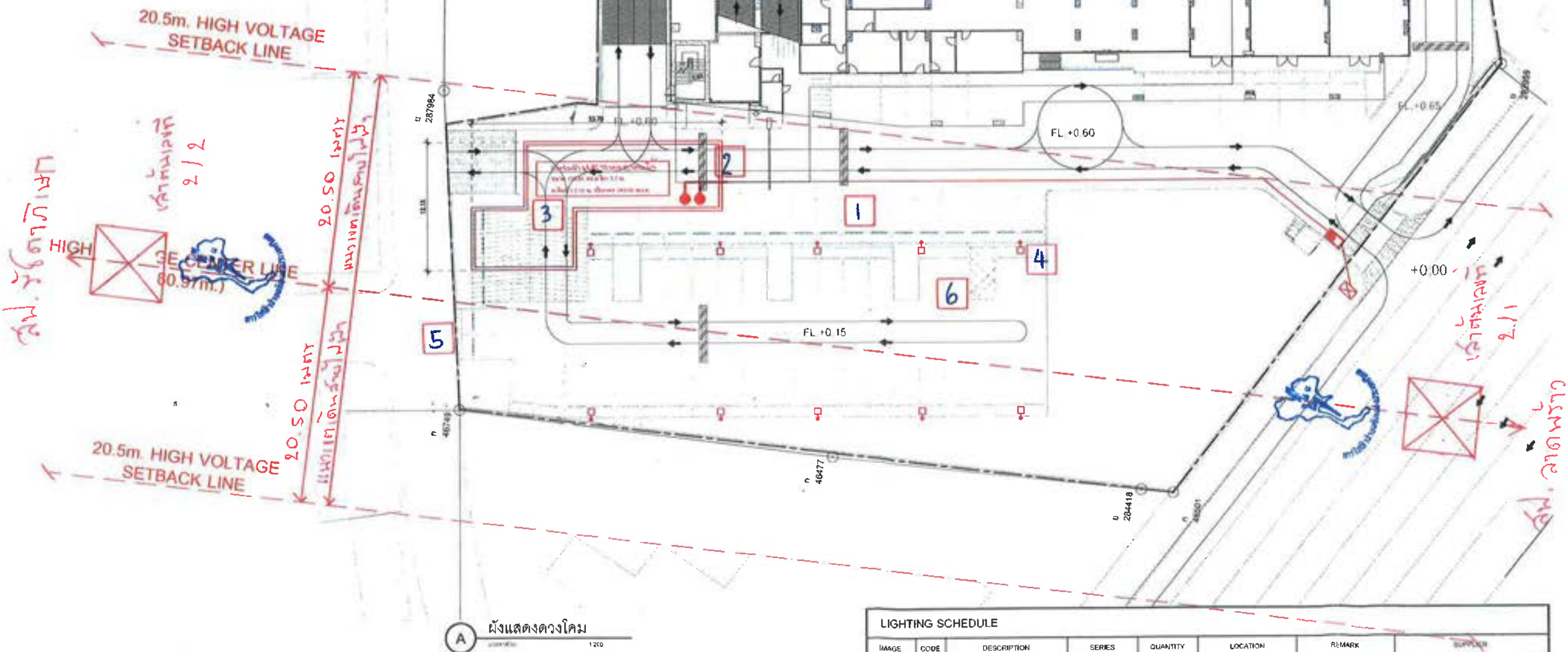
แผนกกฎหมายฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง


โทร. 0 2436 0151






โทรสาร 0 2436 2495



- 



LIGHTING SCHEDULE						
IMAGE	CODE	DESCRIPTION	SERIES	QUANTITY	LOCATION	REMARK
	□	DOSE LUMINAIRE (SINGLE HEAD) DANS LES MUR ET PLAFOND	4 100W 230V 50Hz 4000K 1000lm 4000K 1000lm	10	10	10

ผู้จัดทำแบบ   
วันที่ 13/8/63   
ผู้ตรวจสอบแบบ   
วันที่ 16/7/63   
ผู้รับรองแบบ   
วันที่ 20 ก.ค 63

[illegible]





## ประกาศ

### การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เรื่อง ข้อกำหนดเขตเดินสายไฟฟ้า

\*\*\*\*\*

เขตเดินสายไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) กำหนดขึ้นโดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2511

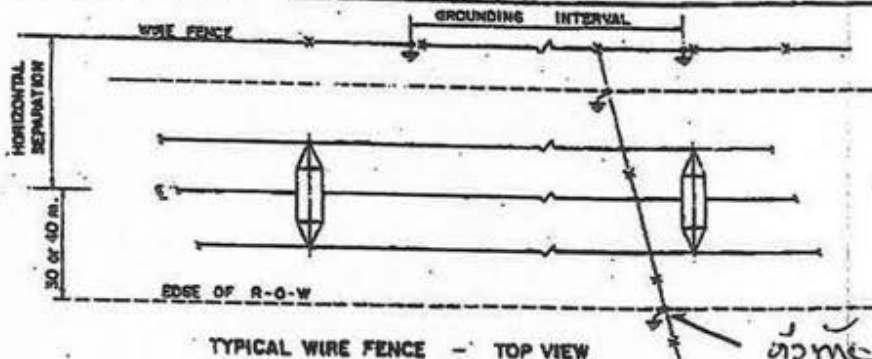
1. ห้ามมิให้ผู้ใดกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใด อันอาจเป็นอันตรายแก่ระบบไฟฟ้า เช่น ห้ามนำวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรกล เช่น รถเครน รถยก รถดัก รถขุด เข้าใกล้สายไฟฟ้าแรงสูงน้อยกว่า 4.00 เมตร หรือ ห้ามเผาไร่อ้อย นาข้าว ป่าพง หรือ วัสดุอื่นใดในแนวเขตเดินสายไฟฟ้า
2. ห้ามปลูกสร้างอาคาร บ้านเรือน หรือ สิ่งปลูกสร้างอื่นทุกชนิด ในเขตเดินสายไฟฟ้า
3. ห้ามปลูกต้นไม้หรือพืชผล ในเขตเดินสายไฟฟ้า ดังนี้
  - 3.1 บริเวณพื้นที่ ที่ตั้งเสา และพื้นที่โดยรอบโคนเสา ภายในระยะห่างจากแนวเสา 4 เมตร ห้ามปลูกต้นไม้หรือพืชผลทุกชนิด
  - 3.2 บริเวณพื้นที่ในเขตเดินสายไฟฟ้า นอกจากข้อ 3.1 ห้ามปลูกต้นไม้หรือพืชผล ซึ่งเมื่อเจริญเติบโตเต็มที่แล้วมีความสูงเกินกว่า 3 เมตร
  - 3.3 บริเวณพื้นที่ในเขตเดินสายไฟฟ้า ของสายส่งไฟฟ้าระดับแรงดัน 500,000 โวลต์ ห้ามปลูกอ้อย
4. การกระทำใดๆ เพื่อเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นดินบริเวณพื้นที่ในเขตเดินสายไฟฟ้า เช่น การปรับสภาพพื้นดินให้สูงขึ้น การขุดดินหรือขุดบ่อ การก่อสร้างถนน จะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก กฟผ. ก่อน

โรงเรือนหรือสิ่งอื่น ที่สร้างขึ้นหรือทำขึ้น ต้นไม้หรือพืชผล ที่ปลูกขึ้น โดยไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไข หรือไม่ได้รับอนุญาตจาก กฟผ. ให้ กฟผ. มีอำนาจรื้อถอน ทำลาย หรือตัดฟันตามควรแก่กรณีโดยไม่ต้องจ่ายค่าทดแทน

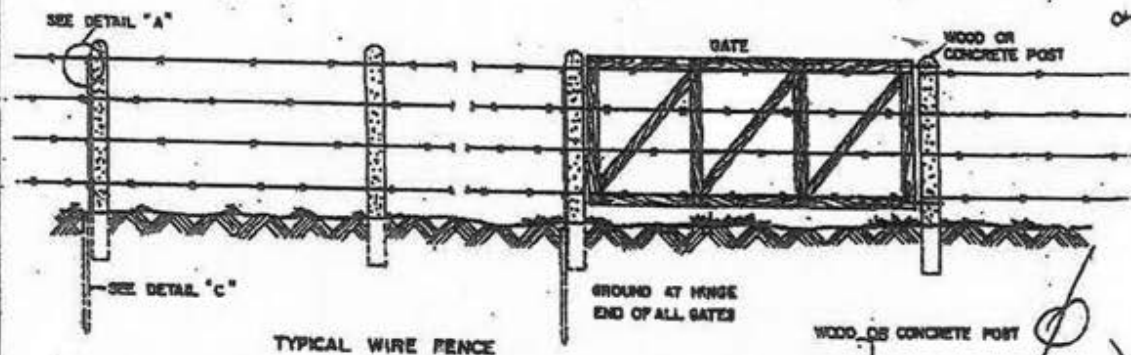
สายส่งไฟฟ้าเป็นสมบัติของประชาชาติ โปรดช่วยกันดูแล ระวังรักษา



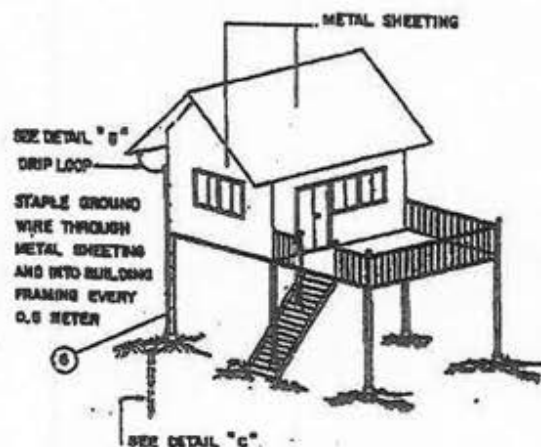
AVERAGE HORIZONTAL SEPARATION	APPROXIMATE GROUNDING INTERVAL
30 m.	25 m.
40 m.	35 m.
50 m.	45 m.
100 m.	60 m.



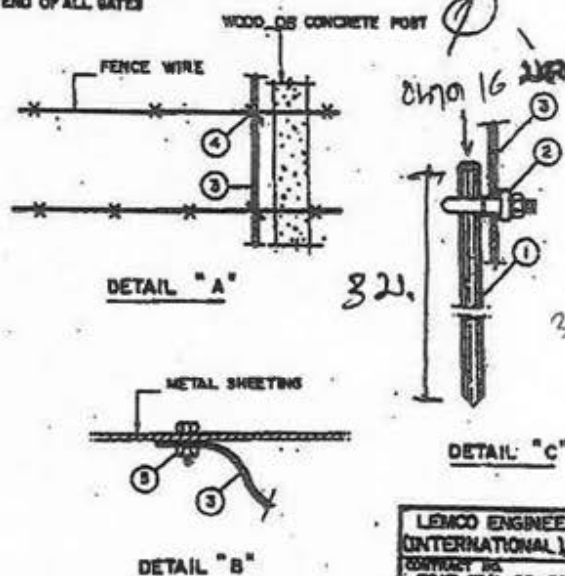
TYPICAL WIRE FENCE - TOP VIEW



**TYPICAL WIRE FENCE**



### TYPICAL METAL STRUCTURE



DETAIL "A"

DETAIL: "C"

**DETAIL "B"**

### BILL OF MATERIAL

ITEM NO.	DESCRIPTION	QUANTITY PER FENCE GROUND	QUANTITY PER-METAL OBJECT GND
①	16 mm. X 3 m. (5/8" x 10') GALVANIZED STEEL GND. ROD	1	1
②	GALVANIZED DOUBLE SADDLE GROUND ROD CLAMP	1	1
③	8 mm. (5/16" 17-STRAND GALVANIZED STEEL GROUND WIRE	2 m.	AS REQ'D. (EST. 6 m.)
④	GALVANIZED CRIMPET	AS REQ'D (EST. 4)	—
⑤	13 mm. DIA. BRONZE SPLIT BOLT	—	AS REQ'D (EST. 1)
⑥	9.5 mm. (3/8") GALVANIZED STEEL STAPLES	—	AS REQ'D (EST. 14)

## NOTES

- 1 FENCES CROSSING UNDER THE 500 KV TRANSMISSION LINE ARE TO BE GROUNDED AT EACH EDGE OF THE RIGHT OF WAY. FENCES PARALLELING THE TRANSMISSION LINE ARE TO BE GROUNDED AT INTERVALS GIVEN IN TABLE 1. GROUNDING INTERVALS MAY BE ADJUSTED AT THE DISCRETION OF EGAT.
- 2 ALL LARGE CONDUCTING OBJECTS OR LARGE PARTS OF OBJECTS WITHIN 60 METERS OF THE TRANSMISSION LINE CENTERLINE ARE TO BE GROUNDED. THIS REQUIREMENT MAY BE VARIED AT THE DISCRETION OF EGAT.
- 3 ALL FENCE WIRE AND METAL SURFACES TO WHICH GROUND WIRES ARE TO BE CONNECTED SHALL BE CLEANED OF SCALE AND RUST AND THEN COATED WITH AN OXIDE-INHIBITING COMPOUND.
- 4 EGAT WILL DETERMINE WHAT GROUNDING, IF ANY, IS REQUIRED FOR ELECTRIC FENCES.
- 5 GALVANIZING SHALL BE IN ACCORDANCE WITH ASTM A153 EXCEPT THAT THE WEIGHT OF ZINC COATING SHALL EXCEED THAT REQUIRED BY ASTM BY THIRTY PERCENT.

LEMO ENGINEERS INTERNATIONAL INC.		ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND	
CONTACT NO. EAT 57/1-20-5038	DESIGNED BY <i>[Signature]</i>	DESIGN NO. "HANG CHAI" HANG "HANG" HANG	500 KV TRANSMISSION SYSTEM PROJECT
REVISED	DESIGNED	PROJECT NO.	
CHECKED	DESIGNED & DRAWN	PROJECT NO.	
SUBMITTED	CHECKED BY <i>[Signature]</i>	PROJECT NO.	
APPROVED	APPROVED	DATE	
G. L. T. 57/1-20-5038		FENCE / METAL OBJECT GROUNDING. 500 KV TRANSMISSION SYSTEM	
385 NO.		REPLACES SHE. NO.	500 KV
		MM-ENGL3-T-15.2	500-DR-T-15.2





การประปานครหลวง  
METROPOLITAN WATERWORKS AUTHORITY

สำนักงานประปาสาขาพญาไท

๑๐๕๗ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร

เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

ที่ มท. ๕๔๔๐-๒-๒.๒ / ๒๓๐๕๗

๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๓

เรื่อง รับรองการให้บริการจ่ายน้ำประปา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด

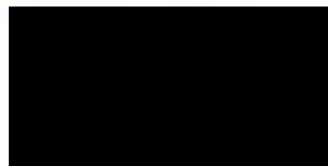
อ้างถึง หนังสือ บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด ลงวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๓

ตามที่อ้างถึง บริษัท โอไลน์-เคมเมต จำกัด ขอความอนุเคราะห์ให้ การประปานครหลวง ออกหนังสือรับรองการให้บริการน้ำประปา สำหรับอาคารอาคารชุดพักอาศัยสูง ๔๕ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร ตั้งอยู่โฉนดเลขที่ [REDACTED] แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เพื่อนำไปประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นั้น

สำนักงานประปาสาขาพญาไท ได้ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ดังกล่าวแล้ว พบว่าโครงการฯ ตั้งอยู่ในพื้นที่จำหน่ายน้ำของการประปานครหลวง และสามารถให้บริการน้ำประปาแก่โครงการฯ ได้ หากจำเป็นต้องวางท่อจ่ายน้ำเพิ่มหรือขยายขนาดท่อจ่ายน้ำในบริเวณดังกล่าว ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ทางบริษัทฯ จะต้องเป็นผู้รับภาระทั้งสิ้นและจะดำเนินการภายหลังจากได้รับอนุญาตให้วางท่อประปาจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการสำนักงานประปาสาขาพญาไท

ส่วนสำรวจและออกแบบ

โทร / โทรสาร ๐ ๒๕๓๗ ๘๒๕๗

“ดำรงธรรมนำไทยใสสะอาด”







**รายงานน้ำท่วมเนื่องจากฝนตก ในถนนสายหลักที่สำนักงานระบายน้ำรับผิดชอบ (พ.ศ.2558-2562)**

ฝนเริ่มตก		ฝนตกถึง		สำนักงาน		สถานที่		สภาพน้ำท่วม			ระยะเวลาน้ำท่วม				ปัญหาและอุปสรรค	
วันที่	เวลา	วันที่	เวลา	เขต	ถนน	จาก-ถึง	ความลึก (ซม.)			กว้าง	ท่วม		แห้ง			รวม (ชม./นาที)
							จาก	ถึง	(ม.)		วันที่	เวลา	วันที่	เวลา		
25 มี.ค. 2558	16:25	25 มี.ค. 2558	23:50	จตุจักร	งามวงศ์วาน	หน้าตลาดอมรพันธ์	15	20	200	เต็มผิว	25 มี.ค. 2558	20:20	25 มี.ค. 2558	23:30	03/10	เนื่องจากไฟฟ้าดับ
25 มี.ค. 2558	16:25	25 มี.ค. 2558	23:50	จตุจักร	เทศบาลสงเคราะห์	ตลาดประชานิเวศน์	10	15	100	1-2 เลน	25 มี.ค. 2558	20:35	25 มี.ค. 2558	23:10	02/35	
25 มี.ค. 2558	16:25	25 มี.ค. 2558	23:50	จตุจักร	กำแพงเพชร 3	ตลอดสาย	15	20		เต็มผิว	25 มี.ค. 2558	20:50	25 มี.ค. 2558	22:55	02/05	
25 มี.ค. 2558	16:25	25 มี.ค. 2558	23:50	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตร-กรมยุทธฯ	15	20	300	เต็มผิว	25 มี.ค. 2558	20:50	25 มี.ค. 2558	23:30	02/40	
29 มี.ค. 2558	5:00	29 มี.ค. 2558	9:10	จตุจักร	งามวงศ์วาน	หน้าตลาดอมรพันธ์	15	20	200	2 เลน	29 มี.ค. 2558	6:30	29 มี.ค. 2558	7:55	01/25	
29 มี.ค. 2558	5:00	29 มี.ค. 2558	9:10	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตร (ขาเข้า)	15	20	150	1-2 เลน	29 มี.ค. 2558	6:30	29 มี.ค. 2558	7:55	01/25	
29 มี.ค. 2558	5:00	29 มี.ค. 2558	9:10	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตร(ขาออก)	15	20	100	1-2 เลน	29 มี.ค. 2558	6:30	29 มี.ค. 2558	7:55	01/25	
09 มิ.ย. 2558	0:30	09 มิ.ย. 2558	5:00	จตุจักร	งามวงศ์วาน	ตลาดอมรพันธ์	15	20	100	1-2 เลน	09 มิ.ย. 2558	2:30	09 มิ.ย. 2558	3:00	00/30	
14 มิ.ย. 2558	15:00	14 มิ.ย. 2558	19:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	หน้าศาลอาญา (ทั้งสองฝั่ง)	15	20	200	2 เลน	14 มิ.ย. 2558	17:00	14 มิ.ย. 2558	17:20	00/20	
29 ก.ค. 2558	20:00	30 ก.ค. 2558	11:00	จตุจักร	งามวงศ์วาน	ตลาดอมรพันธ์	5	10	150	เต็มผิว	29 ก.ค. 2558	22:45	30 ก.ค. 2558	0:00	01/15	
29 ก.ค. 2558	20:00	30 ก.ค. 2558	11:00	จตุจักร	พหลโยธิน	หน้า สน.บางเขน	15	20	200	1-2 เลน	29 ก.ค. 2558	23:00	30 ก.ค. 2558	1:00	02/00	
20 ส.ค. 2558	17:00	20 ส.ค. 2558	21:10	จตุจักร	เทศบาลสงเคราะห์	ตลาดประชานิเวศน์	15		50	เต็มผิว	20 ส.ค. 2558	17:50	20 ส.ค. 2558	18:55	01/05	
20 ส.ค. 2558	17:00	20 ส.ค. 2558	21:10	จตุจักร	รัชดาภิเษก	ฝั่งตรงข้ามศาลอาญา	15		300	2 เลน	20 ส.ค. 2558	18:40	20 ส.ค. 2558	19:15	00/35	
28 ก.ย. 2558	16:00	28 ก.ย. 2558	19:20	จตุจักร	งามวงศ์วาน	หน้าตลาดอมรพันธ์	10	15	150	1-2 เลน	28 ก.ย. 2558	17:50	28 ก.ย. 2558	18:20	00/30	
02 ต.ค. 2558	10:00	02 ต.ค. 2558	17:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	หน้าธนาคารกรุงเทพ	15	20	300	1-2 เลน	02 ต.ค. 2558	12:10	02 ต.ค. 2558	19:50	07/40	
02 ต.ค. 2558	10:00	02 ต.ค. 2558	17:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	ถนนรัชดาตัดถนนลาดพร้าว	5	10	300	1-2 เลน	02 ต.ค. 2558	12:10	02 ต.ค. 2558	19:00	06/50	
02 ต.ค. 2558	10:00	02 ต.ค. 2558	17:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	หน้าศาลอาญา	10	15	500	1-2 เลน	02 ต.ค. 2558	12:30	02 ต.ค. 2558	19:00	06/30	
02 ต.ค. 2558	10:00	02 ต.ค. 2558	17:00	จตุจักร	กำแพงเพชร 3	กำแพงเพชร 3	10		100	1-2 เลน	02 ต.ค. 2558	14:35	02 ต.ค. 2558	15:20	00/45	
02 ต.ค. 2558	10:00	02 ต.ค. 2558	17:00	จตุจักร	งามวงศ์วาน	แยกเกษตร	5	10	150	1-2 เลน	02 ต.ค. 2558	14:45	02 ต.ค. 2558	16:00	01/15	
02 ต.ค. 2558	10:00	02 ต.ค. 2558	17:00	จตุจักร	พหลโยธิน	หน้ากรมการขนส่ง	5	10	100	1 เลน	02 ต.ค. 2558	14:35	02 ต.ค. 2558	17:05	02/30	
03 ต.ค. 2558	6:00	03 ต.ค. 2558	12:50	จตุจักร	รัชดาภิเษก	หน้าธนาคารกรุงเทพ	15	20	500	เต็มผิว	03 ต.ค. 2558	7:40	03 ต.ค. 2558	13:45	06/05	
03 ต.ค. 2558	6:00	03 ต.ค. 2558	12:50	จตุจักร	รัชดาภิเษก	แยกสุทธิสารถึงแยกห้วยขวาง	5	10			03 ต.ค. 2558	7:50	03 ต.ค. 2558	9:10	01/20	
03 ต.ค. 2558	6:00	03 ต.ค. 2558	12:50	จตุจักร	กำแพงเพชร 3	ป้อมตำรวจ	15	20	200	เต็มผิว	03 ต.ค. 2558	8:00	03 ต.ค. 2558	9:15	01/15	
03 ต.ค. 2558	6:00	03 ต.ค. 2558	12:50	จตุจักร	พหลโยธิน	หน้ากรมขนส่ง	10	15			03 ต.ค. 2558	8:40	03 ต.ค. 2558	9:10	00/30	
05 ต.ค. 2558	20:30	06 ต.ค. 2558	8:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	หน้าธนาคารกรุงเทพ	5	10	150	1 เลน	05 ต.ค. 2558	22:00	06 ต.ค. 2558	23:00	01/00	
05 ต.ค. 2558	20:30	06 ต.ค. 2558	8:00	จตุจักร	พหลโยธิน	ปากซอยเสนา	10	15	100	เต็มผิว	05 ต.ค. 2558	22:00	06 ต.ค. 2558	23:20	01/20	
05 ต.ค. 2558	20:30	06 ต.ค. 2558	8:00	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตร	10	15	60	2 เลน	05 ต.ค. 2558	22:00	06 ต.ค. 2558	23:45	01/45	
05 ต.ค. 2558	20:30	06 ต.ค. 2558	8:00	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตร-รพ.เมโย	20		300	เต็มผิว	05 ต.ค. 2558	22:40	06 ต.ค. 2558	23:30	00/50	
05 ต.ค. 2558	20:30	06 ต.ค. 2558	8:00	จตุจักร	พหลโยธิน	หน้ากรมที่ดิน	10	15	200	2 เลน	05 ต.ค. 2558	22:40	06 ต.ค. 2558	23:40	01/00	
11 ต.ค. 2558	23:30	12 ต.ค. 2558	8:45	จตุจักร	งามวงศ์วาน	ตลาดอมรพันธ์	10	15	100	เต็มผิว	12 ต.ค. 2558	3:15	12 ต.ค. 2558	3:50	00/35	
11 ต.ค. 2558	23:30	12 ต.ค. 2558	8:45	จตุจักร	พหลโยธิน	ตลาดอมรพันธ์	10	15	100	2 เลน	12 ต.ค. 2558	3:15	12 ต.ค. 2558	3:50	00/35	
31 ต.ค. 2558	20:00	01 พ.ย. 2558	1:30	จตุจักร	รัชดาภิเษก	แยกรัชดาตัดลาดพร้าว( ธนาคารกรุงเทพ)	5	10	300	1-2 เลน	01 พ.ย. 2558	0:00	01 พ.ย. 2558	0:30	00/30	
30 พ.ค. 2559	21:00	31 พ.ค. 2559	8:15	จตุจักร	รัชดาภิเษก	ธนาคารกรุงเทพ	20		400	เต็มผิว	31 พ.ค. 2559	01:05	31 พ.ค. 2559	04:30	03/25	
30 พ.ค. 2559	21:00	31 พ.ค. 2559	8:15	จตุจักร	งามวงศ์วาน	หน้าตลาดอมรพันธ์	10-15		200	1 เลน	31 พ.ค. 2559	01:15	31 พ.ค. 2559	02:30	01/15	
30 พ.ค. 2559	21:00	31 พ.ค. 2559	8:15	จตุจักร	พหลโยธิน	ถนนพหลโยธินขาเข้า	10-15		500	1 เลน	31 พ.ค. 2559	01:15	31 พ.ค. 2559	02:35	01/20	
30 พ.ค. 2559	21:00	31 พ.ค. 2559	8:15	จตุจักร	พหลโยธิน	ถนนพหลโยธินขาออก	10-15		500	1 เลน	31 พ.ค. 2559	01:15	31 พ.ค. 2559	02:35	01/20	
30 พ.ค. 2559	21:00	31 พ.ค. 2559	0:15	จตุจักร	รัชดาภิเษก	หน้าศาลอาญา	15-20			เต็มผิว	31 พ.ค. 2559	01:05	31 พ.ค. 2559	03:30	02/25	
10 มิ.ย. 2559	17:00	10 มิ.ย. 2559	23:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	ธนาคารกรุงเทพ	15-20		200	1 เลน	10 มิ.ย. 2559	18:45	10 มิ.ย. 2559	19:30	00/45	
10 มิ.ย. 2559	17:00	10 มิ.ย. 2559	23:00	จตุจักร	งามวงศ์วาน	หน้าตลาดอมรพันธ์	15-20		50	2 เลน	10 มิ.ย. 2559	19:00	10 มิ.ย. 2559	19:30	00/30	
20 มิ.ย. 2559	12:30	20 มิ.ย. 2559	17:10	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตร	เสมอทางเท้า		300	1-2 เลน	20 มิ.ย. 2559	14:00	20 มิ.ย. 2559	15:40	01/40	
20 มิ.ย. 2559	12:30	20 มิ.ย. 2559	17:10	จตุจักร	งามวงศ์วาน	หน้าตลาดอมรพันธ์	เสมอทางเท้า		200	2 เลน	20 มิ.ย. 2559	14:20	20 มิ.ย. 2559	15:30	01/10	
21 มิ.ย. 2559	0:15	21 มิ.ย. 2559	6:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	แยกลาดพร้าว-แยกพหลโยธิน	30-40			เต็มผิว	21 มิ.ย. 2559	01:40	21 มิ.ย. 2559	14:00	12/20	
21 มิ.ย. 2559	0:15	21 มิ.ย. 2559	6:00	จตุจักร	งามวงศ์วาน	ตลาดอมรพันธ์	15-20		100	2 เลน	21 มิ.ย. 2559	01:40	21 มิ.ย. 2559	07:10	05/30	
21 มิ.ย. 2559	0:15	21 มิ.ย. 2559	6:00	จตุจักร	วิภาวดี	รัชวิภา-แยกลาดพร้าว	20-30			เต็มผิว	21 มิ.ย. 2559	02:00	21 มิ.ย. 2559	08:00	06/00	

เนื่องจากไฟฟ้าดับ



**รายงานน้ำท่วมเนื่องจากฝนตก ในถนนสายหลักที่สำนักงานระบายน้ำรับผิดชอบ (พ.ศ.2558-2562)**

ฝนเริ่มตก		ฝนตกถึง		สำนักงาน		สถานที่		สภาพน้ำท่วม			ระยะเวลาน้ำท่วม				ปัญหาและอุปสรรค	
วันที่	เวลา	วันที่	เวลา	เขต	ถนน	จาก-ถึง	ความลึก (ซม.)		ความยาว (ม.)	กว้าง	ท่วม		แห้ง			รวม (ชม./นาที)
							จาก	ถึง			วันที่	เวลา	วันที่	เวลา		
21 มิ.ย. 2559	0:15	21 มิ.ย. 2559	6:00	จตุจักร	พหลโยธิน	หน้ากรมยุทธศา-ตลาดอมรพันธ์		15-20		150	1-2 เลน	21 มิ.ย. 2559	02:10	21 มิ.ย. 2559	07:30	05/20
21 มิ.ย. 2559	0:15	21 มิ.ย. 2559	6:00	จตุจักร	พหลโยธิน	หน้าสวนจตุจักร		15-20			1-2 เลน	21 มิ.ย. 2559	03:20	21 มิ.ย. 2559	09:30	06/10
21 มิ.ย. 2559	0:15	21 มิ.ย. 2559	6:00	จตุจักร	พหลโยธิน	หน้ากรมการขนส่งทางบก		20		300	1-2 เลน	21 มิ.ย. 2559	03:20	21 มิ.ย. 2559	10:00	06/40
26 มิ.ย. 2559	16:15	26 มิ.ย. 2559	19:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	หน้าธนาคารกรุงเทพ		5-10		300	1 เลน	26 มิ.ย. 2559	17:10	26 มิ.ย. 2559	17:40	00/30
26 มิ.ย. 2559	16:15	26 มิ.ย. 2559	19:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	หน้าศาลอาญา		5-10		200	1 เลน	26 มิ.ย. 2559	17:10	26 มิ.ย. 2559	17:45	00/35
27 มิ.ย. 2559	19:20	28 มิ.ย. 2559	4:30	จตุจักร	รัชดาภิเษก	หน้าธนาคารกรุงเทพ		10		400	2 เลน	27 มิ.ย. 2559	19:30	27 มิ.ย. 2559	20:30	01/00
13 ก.ค. 2559	16:20	13 ก.ค. 2559	20:40	จตุจักร	พหลโยธิน	หน้าตลาดอมรพันธ์		10-15		50	2 เลน	13 ก.ค. 2559	17:40	13 ก.ค. 2559	18:20	00/40
24 ส.ค. 2559	17:20	25 ส.ค. 2559	6:30	จตุจักร	รัชดาภิเษก	หน้าธนาคารกรุงเทพ		15		200	2 เลน	24 ส.ค. 2559	21:40	25 ส.ค. 2559	2:50	05/10
24 ส.ค. 2559	17:20	25 ส.ค. 2559	6:30	จตุจักร	พหลโยธิน	หน้ากรมพัฒนาที่ดินถึงแยกเกษตร		10-15		3	เลน	24 ส.ค. 2559	22:00	25 ส.ค. 2559	1:55	03/55
24 ส.ค. 2559	17:20	25 ส.ค. 2559	6:30	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตร-เสนา		15-20		500	เต็มผิว	24 ส.ค. 2559	22:20	25 ส.ค. 2559	0:30	02/10
24 ส.ค. 2559	17:20	25 ส.ค. 2559	6:30	จตุจักร	รัชดาภิเษก	แยกรัชดาถึงแยกลาดพร้าว		20	ตลอดสาย	2	เลน	24 ส.ค. 2559	21:40	25 ส.ค. 2559	1:50	04/10
24 ส.ค. 2559	17:20	25 ส.ค. 2559	6:30	จตุจักร	งามวงศ์วาน	หน้าตลาดอมรพันธ์		เสมอทางเท้า		300	เต็มผิว	24 ส.ค. 2559	22:20	25 ส.ค. 2559	1:20	03/00
06 ก.ย. 2559	19:30	07 ก.ย. 2559	3:00	จตุจักร	งามวงศ์วาน	หน้าตลาดอมรพันธ์		10		50	1 เลน	06 ก.ย. 2559	19:30	06 ก.ย. 2559	19:45	00/15
21 ก.ย. 2559	14:00	22 ก.ย. 2559	4:00	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกกำแพงเพชร		20		500	เต็มผิว	21 ก.ย. 2559	18:45	21 ก.ย. 2559	20:30	01/45
21 ก.ย. 2559	14:00	22 ก.ย. 2559	4:00	จตุจักร	กำแพงเพชร 2	หน้าหมอชิดใหม่		5-10		200	1 เลน	21 ก.ย. 2559	18:45	22 ก.ย. 2559	0:00	05/15
21 ก.ย. 2559	14:00	22 ก.ย. 2559	4:00	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตร		เสมอทางเท้า		200	2 เลน	21 ก.ย. 2559	22:30	22 ก.ย. 2559	0:10	01/40
21 ก.ย. 2559	14:00	22 ก.ย. 2559	4:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	หน้าธนาคารกรุงเทพ		15		300	1 เลน	21 ก.ย. 2559	23:00	21 ก.ย. 2559	23:10	00/10
21 ก.ย. 2559	14:00	22 ก.ย. 2559	4:00	จตุจักร	พหลโยธิน	หน้ากรมพัฒนาที่ดินถึงแยกเกษตร		15		300	1-2 เลน	21 ก.ย. 2559	23:15	22 ก.ย. 2559	0:30	01/15
24 ก.ย. 2559	17:20	25 ก.ย. 2559	0:00	จตุจักร	พหลโยธิน	หน้ากรมการขนส่งทางบก		10-15		150	2 เลน	24 ก.ย. 2559	21:30	24 ก.ย. 2559	23:15	01/45
24 ก.ย. 2559	17:20	25 ก.ย. 2559	0:00	จตุจักร	งามวงศ์วาน	หน้าตลาดอมรพันธ์		10-15		200	1 เลน	24 ก.ย. 2559	21:50	25 ก.ย. 2559	0:15	02/25
24 ก.ย. 2559	17:20	25 ก.ย. 2559	0:00	จตุจักร	งามวงศ์วาน	ปากซอยชินเขต		15-20		300	1-2 เลน	24 ก.ย. 2559	21:50	25 ก.ย. 2559	2:45	04/55
03 ต.ค. 2559	14:00	04 ต.ค. 2559	0:30	จตุจักร	เทศบาลสงเคราะห์	หน้าตลาดประชาชนิเวศ		15-20		200	2 เลน	03 ต.ค. 2559	16:30	03 ต.ค. 2559	21:30	05/00
03 ต.ค. 2559	14:00	04 ต.ค. 2559	0:30	จตุจักร	กำแพงเพชร 5	อุโมงค์ทางลอดรถไฟสะพานคำ		15-20		20	เต็มผิว	03 ต.ค. 2559	17:00	03 ต.ค. 2559	18:00	01/00
03 ต.ค. 2559	14:00	04 ต.ค. 2559	0:30	จตุจักร	งามวงศ์วาน	หน้าตลาดอมรพันธ์		15-20		200	2 เลน	03 ต.ค. 2559	17:00	03 ต.ค. 2559	20:50	03/50
03 ต.ค. 2559	14:00	04 ต.ค. 2559	0:30	จตุจักร	พหลโยธิน	หน้าอมรพันธ์ถึงแยกรัชโยธิน		15-20		1500	2 เลน	03 ต.ค. 2559	17:00	03 ต.ค. 2559	19:50	02/50
03 ต.ค. 2559	14:00	04 ต.ค. 2559	0:30	จตุจักร	รัชดาภิเษก	หน้าธนาคารกรุงเทพ		15-20		400	2 เลน	03 ต.ค. 2559	17:20	03 ต.ค. 2559	18:20	01/00
03 ต.ค. 2559	14:00	04 ต.ค. 2559	0:30	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกรัชโยธิน-หน้าตลาดอมรพันธ์		15-20		1500	2 เลน	03 ต.ค. 2559	17:00	03 ต.ค. 2559	21:20	04/20
24 ต.ค. 2559	22:00	25 ต.ค. 2559	4:30	จตุจักร	งามวงศ์วาน	หน้าตลาดอมรพันธ์		20		150	1 เลน	24 ต.ค. 2559	22:45	25 ต.ค. 2559	2:00	03/15
26 ต.ค. 2559	17:15	26 ต.ค. 2559	22:30	จตุจักร	งามวงศ์วาน	หน้าตลาดอมรพันธ์		10		150	1-2 เลน	26 ต.ค. 2559	18:40	26 ต.ค. 2559	19:00	00/20
08 พ.ย. 2559	0:30	08 พ.ย. 2559	10:00	จตุจักร	งามวงศ์วาน	หน้าตลาดอมรพันธ์		15-20		500	2 เลน	08 พ.ย. 2559	3:00	08 พ.ย. 2559	4:55	01/55
08 พ.ย. 2559	0:30	08 พ.ย. 2559	10:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	หน้าราชภัฏจันทรเกษม		5-10		500	2 เลน	08 พ.ย. 2559	4:00	08 พ.ย. 2559	6:00	02/00
29 มี.ค. 2560	11:45	29 มี.ค. 2560	15:00	จตุจักร	พหลโยธิน	หน้าตลาดอมรพันธ์		10-15		100	2 เลน	29 มี.ค. 2560	13:45	29 มี.ค. 2560	14:15	00/30
01 เม.ย. 2560	3:00	01 เม.ย. 2560	8:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	หน้าธนาคารกรุงเทพ		5-10		100		01 เม.ย. 2560	4:50	01 เม.ย. 2560	5:35	00/45
08 พ.ค. 2560	12:00	08 พ.ค. 2560	16:00	จตุจักร	กำแพงเพชร 2	หน้าหมอชิด2		5-10		500	3 เลน	08 พ.ค. 2560	14:00	08 พ.ค. 2560	16:20	02/20
19 พ.ค. 2560	18:00			จตุจักร	พหลโยธิน	หน้ากรมพัฒนาที่ดิน		15		100	เต็มผิว	19 พ.ค. 2560	19:00	19 พ.ค. 2560	20:00	01/00
24 พ.ค. 2560	21:10	25 พ.ค. 2560	5:00	จตุจักร	พหลโยธิน	หน้าตลาดอมรพันธ์		15-20		400	2 เลน	24 พ.ค. 2560	22:45	25 พ.ค. 2560	3:20	04/35
24 พ.ค. 2560	21:10	25 พ.ค. 2560	5:00	จตุจักร	งามวงศ์วาน	หน้าตลาดอมรพันธ์		15-20		500	2 เลน	24 พ.ค. 2560	22:45	25 พ.ค. 2560	1:00	02/15
24 พ.ค. 2560	21:10	25 พ.ค. 2560	5:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	แยกรัชโยธินถึงแยกลาดพร้าว		15-20			เต็มผิว	24 พ.ค. 2560	22:45	25 พ.ค. 2560	6:45	08/00
24 พ.ค. 2560	21:10	25 พ.ค. 2560	5:00	จตุจักร	กำแพงเพชร 3	ช่วงแยกกำแพงเพชร		15-20		300	เต็มผิว	24 พ.ค. 2560	22:45	25 พ.ค. 2560	2:00	03/15
24 พ.ค. 2560	21:10	25 พ.ค. 2560	5:00	จตุจักร	พหลโยธิน	ช่วงหมอชิดเก่า-แยกกำแพงเพชร		15-20			เต็มผิว	24 พ.ค. 2560	22:45	25 พ.ค. 2560	1:30	02/45
24 พ.ค. 2560	21:10	25 พ.ค. 2560	5:00	จตุจักร	เทศบาลสงเคราะห์	คลองประปา - แยกเทศบาลนิมิตรใต้		20-30		500	เต็มผิว	24 พ.ค. 2560	22:45	25 พ.ค. 2560	2:30	03/45
24 พ.ค. 2560	21:10	25 พ.ค. 2560	5:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	แยกรัชดาภิเษก-รร.เจ้าพระยาปารัต		20-30		300	เต็มผิว	24 พ.ค. 2560	22:45	25 พ.ค. 2560	18:20	19/35
26 พ.ค. 2560	8:00	26 พ.ค. 2560	14:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	หน้าธนาคารกรุงเทพ		10		300	1-2 เลน	26 พ.ค. 2560	10:20	26 พ.ค. 2560	11:10	00/50
26 พ.ค. 2560	8:00	26 พ.ค. 2560	14:00	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตร - กรมป่าไม้		5			2 เลน	26 พ.ค. 2560	10:20	26 พ.ค. 2560	11:30	01/10



**รายงานน้ำท่วมเนื่องจากฝนตก ในถนนสายหลักที่สำนักงานระบายน้ำรับผิดชอบ (พ.ศ.2558-2562)**

ฝนเริ่มตก		ฝนตกถึง		สำนักงาน		สถานที่		สภาพน้ำท่วม			ระยะเวลาน้ำท่วม				ปัญหาและอุปสรรค	
วันที่	เวลา	วันที่	เวลา	เขต	ถนน	จาก-ถึง	ความลึก (ซม.)		ความยาว (ม.)	กว้าง	ท่วม		แห้ง			รวม (ชม./นาที)
							จาก	ถึง			วันที่	เวลา	วันที่	เวลา		
26 พ.ค. 2560	8:00	26 พ.ค. 2560	14:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	แยกลาดพร้าว - คลองบางซื่อ	10-15			เต็มผิว	26 พ.ค. 2560	9:00	26 พ.ค. 2560	14:40	05/40	
26 พ.ค. 2560	14:30	26 พ.ค. 2560	19:30	จตุจักร	รัชดาภิเษก	หน้าธนาคารกรุงเทพ	10		500	1-2 เลน	26 พ.ค. 2560	15:20	26 พ.ค. 2560	16:30	01/10	
26 พ.ค. 2560	14:30	26 พ.ค. 2560	19:30	จตุจักร	รัชดาภิเษก	แยกลาดพร้าว - คลองน้ำแก้ว	15-20			เต็มผิว	26 พ.ค. 2560	15:20	26 พ.ค. 2560	22:10	06/50	
27 พ.ค. 2560	11:45	27 พ.ค. 2560	22:00	จตุจักร	งามวงศ์วาน	ตลาดอมรพันธ์	10-15		200	เต็มผิว	27 พ.ค. 2560	13:45	27 พ.ค. 2560	17:40	03/55	
27 พ.ค. 2560	11:45	27 พ.ค. 2560	22:00	จตุจักร	งามวงศ์วาน	ตลาดพงษ์เพชร	15-20		300	2 เลน	27 พ.ค. 2560	13:45	27 พ.ค. 2560	16:10	02/25	
27 พ.ค. 2560	11:45	27 พ.ค. 2560	22:00	จตุจักร	พหลโยธิน	ตลาดอมรพันธ์-แยกเสนานิคม	10-20			เต็มผิว	27 พ.ค. 2560	13:45	27 พ.ค. 2560	20:00	06/15	
27 พ.ค. 2560	11:45	27 พ.ค. 2560	22:00	จตุจักร	เทศบาลสงเคราะห์	ตลาดประชานิเวศน์	15-20		300	เต็มผิว	27 พ.ค. 2560	13:45	27 พ.ค. 2560	17:50	04/05	
27 พ.ค. 2560	11:45	27 พ.ค. 2560	22:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	รัชดาฯออก แยกลาดพร้าว-คลองน้ำแก้ว	10		150	2 เลน	27 พ.ค. 2560	13:45	27 พ.ค. 2560	15:10	01/25	
27 พ.ค. 2560	11:45	27 พ.ค. 2560	22:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	รัชโยธิน-ลาดพร้าว	15-20			2-3 เลน	27 พ.ค. 2560	13:45	27 พ.ค. 2560	19:30	05/45	
30 พ.ค. 2560	7:00	30 พ.ค. 2560	16:00	จตุจักร	กำแพงเพชร 2	หน้าหมอชิด 2	15-20		400	2 เลน	30 พ.ค. 2560	9:40	30 พ.ค. 2560	10:10	00/30	
30 พ.ค. 2560	7:00	30 พ.ค. 2560	16:00	จตุจักร	งามวงศ์วาน	แยกเกษตร	15-20		500	3 เลน	30 พ.ค. 2560	10:10	30 พ.ค. 2560	11:50	01/40	
30 พ.ค. 2560	7:00	30 พ.ค. 2560	16:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	แยกรัชโยธิน - ซอยอากาศิรมย์	25		800	3 เลน	30 พ.ค. 2560	10:20	30 พ.ค. 2560	15:00	04/40	
30 พ.ค. 2560	7:00	30 พ.ค. 2560	16:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	หน้าธนาคารกรุงเทพ	10		300	2 เลน	30 พ.ค. 2560	10:30	30 พ.ค. 2560	13:40	03/10	
30 พ.ค. 2560	7:00	30 พ.ค. 2560	16:00	จตุจักร	พหลโยธิน	หน้ากรมการขนส่งทางบก ทั้งสองฝั่ง	15		400	เต็มผิว	30 พ.ค. 2560	10:20	30 พ.ค. 2560	16:00	05/40	
30 พ.ค. 2560	7:00	30 พ.ค. 2560	16:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	แยกรัชดาลาดพร้าว - คลองน้ำแก้ว	15-20			3 เลน	30 พ.ค. 2560	10:30	30 พ.ค. 2560	16:00	05/30	
30 พ.ค. 2560	7:00	30 พ.ค. 2560	16:00	จตุจักร	กำแพงเพชร	กำแพงเพชร 1 - 3	10		150	1-2 เลน	30 พ.ค. 2560	15:00	30 พ.ค. 2560	15:20	00/20	
03 ก.ค. 2560	15:00	03 ก.ค. 2560	21:30	จตุจักร	กำแพงเพชร 2	หมอชิดใหม่	15-20		500	เต็มผิว	03 ก.ค. 2560	16:25	03 ก.ค. 2560	17:15	00/50	
09 ก.ค. 2560	23:15	10 ก.ค. 2560	7:00	จตุจักร	กำแพงเพชร 2	หมอชิดใหม่	8		300	2 เลน	09 ก.ค. 2560	0:50	09 ก.ค. 2560	1:30	00/40	
09 ก.ค. 2560	23:15	10 ก.ค. 2560	7:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	แยกรัชโยธิน	10		500	1-2 เลน	09 ก.ค. 2560	1:15	09 ก.ค. 2560	1:55	00/40	
14 ส.ค. 2560	16:20	14 ส.ค. 2560	19:20	จตุจักร	พหลโยธิน	หน้าตลาดอมรพันธ์	15-20		100	2 เลน	14 ส.ค. 2560	17:35	14 ส.ค. 2560	21:00	03/25	
14 ส.ค. 2560	16:20	14 ส.ค. 2560	19:20	จตุจักร	รัชดาภิเษก	หน้าธนาคารกรุงเทพ	15-20		700	2 เลน	14 ส.ค. 2560	17:50	14 ส.ค. 2560	19:45	01/55	
14 ส.ค. 2560	16:20	14 ส.ค. 2560	19:20	จตุจักร	รัชดาภิเษก	แยกรัชโยธิน-ธนาคารกรุงเทพ	15-20			3 เลน	14 ส.ค. 2560	17:45	14 ส.ค. 2560	21:20	03/35	
03 ก.ย. 2560	19:00	03 ก.ย. 2560	22:00	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตร	15-20		150	2 เลน	03 ก.ย. 2560	20:30	03 ก.ย. 2560	21:00	00/30	
06 ก.ย. 2560	11:00	06 ก.ย. 2560	16:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	ข.รัชดา 32 - ธนาคารกรุงเทพ	20			1 เลน	06 ก.ย. 2560	12:50	06 ก.ย. 2560	13:10	00/20	
06 ก.ย. 2560	11:00	06 ก.ย. 2560	16:00	จตุจักร	กำแพงเพชร 3	ช่วงสวนสิริกิติ์	15-20			1-2 เลน	06 ก.ย. 2560	12:50	06 ก.ย. 2560	13:30	00/40	
08 ก.ย. 2560	14:00	08 ก.ย. 2560	15:50	จตุจักร	งามวงศ์วาน	หน้าตลาดพงษ์เพชร	5-10		300	2 เลน	08 ก.ย. 2560	15:00	08 ก.ย. 2560	15:30	00/30	
10 ก.ย. 2560	13:00	10 ก.ย. 2560	17:10	จตุจักร	พหลโยธิน	หน้า ม.เกษตร	10-15			2 เลน	10 ก.ย. 2560	14:00	10 ก.ย. 2560	15:05	01/05	
10 ก.ย. 2560	13:00	10 ก.ย. 2560	17:10	จตุจักร	งามวงศ์วาน	หน้าตลาดอมรพันธ์	10		50	1 เลน	10 ก.ย. 2560	14:10	10 ก.ย. 2560	14:40	00/30	
14 ก.ย. 2560	22:00	15 ก.ย. 2560	6:00	จตุจักร	พหลโยธิน	ตลาดอมรพันธ์และฝั่งตรงข้าม	15		300	เต็มผิว	15 ก.ย. 2560	0:15	15 ก.ย. 2560	2:10	01/55	
14 ก.ย. 2560	22:00	15 ก.ย. 2560	6:00	จตุจักร	กำแพงเพชร 2	หมอชิดใหม่	15		200	1-2 เลน	15 ก.ย. 2560	0:25	15 ก.ย. 2560	0:40	00/15	
22 ก.ย. 2560	12:00	22 ก.ย. 2560	15:00	จตุจักร	พหลโยธิน	ตลาดอมรพันธ์ - กรมพัฒนาที่ดิน	15-20		300	2 เลน	22 ก.ย. 2560	13:10	22 ก.ย. 2560	14:55	01/45	
22 ก.ย. 2560	12:00	22 ก.ย. 2560	15:00	จตุจักร	กำแพงเพชร 2	หมอชิดใหม่	10-15		200	2 เลน	22 ก.ย. 2560	13:40	22 ก.ย. 2560	16:00	02/20	
22 ก.ย. 2560	12:00	22 ก.ย. 2560	15:00	จตุจักร	พหลโยธิน	กรมการขนส่งทางบก	15-20		100	2 เลน	22 ก.ย. 2560	14:30	22 ก.ย. 2560	15:45	01/15	
04 ต.ค. 2560	10:00	04 ต.ค. 2560	15:10	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตร (ตลาดอมรพันธ์)	15-20		200	2 เลน	04 ต.ค. 2560	13:30	04 ต.ค. 2560	15:10	01/40	
04 ต.ค. 2560	10:00	04 ต.ค. 2560	15:10	จตุจักร	กำแพงเพชร 3	สวนสิริกิติ์	15-20		200	1 เลน	04 ต.ค. 2560	13:30	04 ต.ค. 2560	14:25	00/55	
04 ต.ค. 2560	10:00	04 ต.ค. 2560	15:10	จตุจักร	กำแพงเพชร 4	พิพิธภัณฑ์เด็ก	15-20		150	1 เลน	04 ต.ค. 2560	13:30	04 ต.ค. 2560	14:25	00/55	
04 ต.ค. 2560	10:00	04 ต.ค. 2560	15:10	จตุจักร	กำแพงเพชร 2	หน้าสถานีขนส่งหมอชิดใหม่	10-15		200	2-3 เลน	04 ต.ค. 2560	13:30	04 ต.ค. 2560	14:50	01/20	
07 ต.ค. 2560	11:45	07 ต.ค. 2560	19:15	จตุจักร	กำแพงเพชร 2	หมอชิดใหม่	10-20		300	เต็มผิว	07 ต.ค. 2560	15:20	07 ต.ค. 2560	17:00	01/40	
07 ต.ค. 2560	11:45	07 ต.ค. 2560	19:15	จตุจักร	กำแพงเพชร 3	ช่วงสวนสิริกิติ์	15-20		200	2 เลน	07 ต.ค. 2560	15:20	07 ต.ค. 2560	16:45	01/25	
07 ต.ค. 2560	11:45	07 ต.ค. 2560	19:15	จตุจักร	พหลโยธิน	ตลาดอมรพันธ์	15-20		100	2 เลน	07 ต.ค. 2560	15:40	07 ต.ค. 2560	16:50	01/10	
07 ต.ค. 2560	11:45	07 ต.ค. 2560	19:15	จตุจักร	พหลโยธิน	ช่วงกรมการขนส่งทางบก	15-20		100	2 เลน	07 ต.ค. 2560	15:40	07 ต.ค. 2560	16:40	01/00	
13 ต.ค. 2560	23:00	14 ต.ค. 2560	6:00	จตุจักร	กำแพงเพชร 2	หมอชิดใหม่	30		400	เต็มผิว	14 ต.ค. 2560	3:10	14 ต.ค. 2560	11:25	08/15	
13 ต.ค. 2560	23:00	14 ต.ค. 2560	6:00	จตุจักร	กำแพงเพชร 4	ตลอดสาย	30			เต็มผิว	14 ต.ค. 2560	3:30	14 ต.ค. 2560	7:40	04/10	
13 ต.ค. 2560	23:00	14 ต.ค. 2560	6:00	จตุจักร	งามวงศ์วาน	ตลาดพงษ์เพชร-ซอยชินเขต	10-15		200	2 เลน	14 ต.ค. 2560	2:50	14 ต.ค. 2560	6:20	03/30	



**รายงานน้ำท่วมเนื่องจากฝนตก ในถนนสายหลักที่สำนักงานระบายน้ำรับผิดชอบ (พ.ศ.2558-2562)**

ฝนเริ่มตก		ฝนตกถึง		สำนักงานเขต	ถนน	สถานที่	จาก-ถึง	สภาพน้ำท่วม			ระยะเวลาน้ำท่วม				ปัญหาและอุปสรรค	
วันที่	เวลา	วันที่	เวลา					ความลึก (ซม.)	ความยาว	กว้าง	ท่วม	แห้ง	รวม			
								จาก	ถึง	(ม.)	วันที่	เวลา	วันที่	เวลา	(ชม./นาที)	
13 ต.ค. 2560	23:00	14 ต.ค. 2560	6:00	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตร ห้างสองฝั่ง		30		100	เต็มผิว	14 ต.ค. 2560	2:45	14 ต.ค. 2560	8:00	05/15
13 ต.ค. 2560	23:00	14 ต.ค. 2560	6:00	จตุจักร	พหลโยธิน	อดก. - แยกลาดพร้าว		30			เต็มผิว	14 ต.ค. 2560	3:30	14 ต.ค. 2560	12:45	09/15
13 ต.ค. 2560	23:00	14 ต.ค. 2560	6:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	แยกราชโยธิน - แยกลาดพร้าว		30			เต็มผิว	14 ต.ค. 2560	4:00	14 ต.ค. 2560	12:30	08/30
21 ต.ค. 2560	23:00	22 ต.ค. 2560	7:00	จตุจักร	พหลโยธิน	กรมการขนส่งทางบก		15-20		500	2-3 เลน	22 ต.ค. 2560	1:25	22 ต.ค. 2560	2:05	00/40
26 ก.พ. 2561	21:10	27 ก.พ. 2561	5:10	จตุจักร	พหลโยธิน	หน้าตลาดอมรพันธ์		5-10		50	2 เลน	26 ก.พ. 2561	23:25	27 ก.พ. 2561	0:10	00/45
27 มี.ค. 2561	3:00	27 มี.ค. 2561	9:00	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตร - เสนานิคม		10		50	2 เลน	27 มี.ค. 2561	6:00	27 มี.ค. 2561	6:40	00/40
27 มี.ค. 2561	3:00	27 มี.ค. 2561	9:00	จตุจักร	พหลโยธิน	เสนานิคม - ห้างเมเจอร์		10		50	2 เลน	27 มี.ค. 2561	6:00	27 มี.ค. 2561	9:30	03/30
27 เม.ย. 2561	16:40	27 เม.ย. 2561	23:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	แยกราชโยธิน - ธ.กรุงเทพ		20-30		3000	เต็มผิว	27 เม.ย. 2561	19:00	27 เม.ย. 2561	23:40	04/40
27 เม.ย. 2561	16:40	27 เม.ย. 2561	23:00	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตร-แยกเสนา		20-30		300	เต็มผิว	27 เม.ย. 2561	19:00	27 เม.ย. 2561	23:40	04/40
27 เม.ย. 2561	16:40	27 เม.ย. 2561	23:00	จตุจักร	พหลโยธิน	กรมการขนส่งทางบก		15-20		300	เต็มผิว	27 เม.ย. 2561	19:00	27 เม.ย. 2561	20:15	01/15
22 พ.ค. 2561	10:40	22 พ.ค. 2561	13:30	จตุจักร	กำแพงเพชร 2	เจ เจ มอลล์		10-15		100	1-2 เลน	22 พ.ค. 2561	11:50	22 พ.ค. 2561	12:40	00/50
22 พ.ค. 2561	10:40	22 พ.ค. 2561	13:30	จตุจักร	กำแพงเพชร 2	บีเอ็ม ปดท.		15-20		100	เต็มผิว	22 พ.ค. 2561	11:50	22 พ.ค. 2561	12:40	00/50
22 พ.ค. 2561	10:40	22 พ.ค. 2561	13:30	จตุจักร	เทศบาลสงเคราะห์	หน้าตลาดประชานิเวศน์		10-15		300	2 เลน	22 พ.ค. 2561	9:00	22 พ.ค. 2561	12:15	03/15
02 มิ.ย. 2561	16:40	02 มิ.ย. 2561	21:30	จตุจักร	พหลโยธิน	กรมยุทธโยธาทหารบก		15-20		100	3 เลน	02 มิ.ย. 2561	18:00	02 มิ.ย. 2561	19:15	01/15
02 มิ.ย. 2561	16:40	02 มิ.ย. 2561	21:30	จตุจักร	พหลโยธิน	ตลาดอมรพันธ์		10-15		100	3 เลน	02 มิ.ย. 2561	18:10	02 มิ.ย. 2561	19:40	01/30
27 ส.ค. 2561	15:00	27 ส.ค. 2561	23:00	จตุจักร	กำแพงเพชร 2	หมอชิตใหม่		5-10		200	2 เลน	27 ส.ค. 2561	16:45	27 ส.ค. 2561	18:50	02/05
27 ส.ค. 2561	15:00	27 ส.ค. 2561	23:00	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตร		10-15		200	2 เลน	27 ส.ค. 2561	17:00	27 ส.ค. 2561	18:50	01/50
27 ส.ค. 2561	15:00	27 ส.ค. 2561	23:00	จตุจักร	รัชดาภิเษก	แยกราชโยธิน-ปากซอยเสือใหญ่		15-20			2 เลน	27 ส.ค. 2561	17:35	27 ส.ค. 2561	18:55	01/20
03 ก.ย. 2561	16:30	04 ก.ย. 2561	1:00	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตรขาเข้า		10-15		200	2 เลน	03 ก.ย. 2561	17:50	03 ก.ย. 2561	19:45	01/55
03 ก.ย. 2561	16:30	04 ก.ย. 2561	1:00	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตรขาออก		10-15		200	2 เลน	03 ก.ย. 2561	17:50	03 ก.ย. 2561	20:00	02/10
23 ก.ย. 2561	13:00	23 ก.ย. 2561	19:30	จตุจักร	รัชดาภิเษก	หน้าธนาคารกรุงเทพ		10-15		300	2 เลน	23 ก.ย. 2561	16:00	23 ก.ย. 2561	17:00	01/00
23 ก.ย. 2561	13:00	23 ก.ย. 2561	19:30	จตุจักร	กำแพงเพชร 2	หน้าหมอชิตใหม่		10-15		300	3 เลน	23 ก.ย. 2561	16:00	23 ก.ย. 2561	17:25	01/25
23 ก.ย. 2561	13:00	23 ก.ย. 2561	19:30	จตุจักร	กำแพงเพชร 4	หน้าพิพิธภัณฑ์เด็ก		20-25		100	เต็มผิว	23 ก.ย. 2561	16:15	23 ก.ย. 2561	16:45	00/30
23 ก.ย. 2561	13:00	23 ก.ย. 2561	19:30	จตุจักร	กำแพงเพชร 3	ป้อมตำรวจ		10-15		200	เต็มผิว	23 ก.ย. 2561	16:30	23 ก.ย. 2561	16:40	00/10
24 ก.ย. 2561	10:00	24 ก.ย. 2561	18:30	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตรฝั่งขาออก		10-15		100	2 เลน	24 ก.ย. 2561	11:40	24 ก.ย. 2561	12:20	00/40
29 ก.ย. 2561	18:30	30 ก.ย. 2561	1:20	จตุจักร	พหลโยธิน	กรมยุทธโยธาทหารบก		10-15		300	1 เลน	29 ก.ย. 2561	20:30	29 ก.ย. 2561	21:35	01/05
29 ก.ย. 2561	18:30	30 ก.ย. 2561	1:20	จตุจักร	พหลโยธิน	กรมพัฒนาที่ดิน		10-15		300	1 เลน	29 ก.ย. 2561	20:30	29 ก.ย. 2561	21:40	01/10
01 ต.ค. 2561	17:00	01 ต.ค. 2561	22:00	จตุจักร	พหลโยธิน	หน้าโรงแรมมารวย		5-10		100	1 เลน	01 ต.ค. 2561	19:50	01 ต.ค. 2561	21:00	01/10
29 ธ.ค. 2561	15:15	30 ธ.ค. 2561	0:30	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตร-ตลาดอมรพันธ์		15-20		200	1 เลน	29 ธ.ค. 2561	20:50	29 ธ.ค. 2561	21:05	00/15
29 ธ.ค. 2561	15:15	30 ธ.ค. 2561	0:30	จตุจักร	วิภาวดี	สนง.การบินไทย - ข.โชคชัยร่วมมิตร		10-15		1000	3 เลน	29 ธ.ค. 2561	21:30	29 ธ.ค. 2561	23:30	02/00
22 พ.ค. 2562	17:45	22 พ.ค. 2562	21:15	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตร		15-20		100	1 เลน	22 พ.ค. 2562	19:00	22 พ.ค. 2562	19:55	00/55
07 มิ.ย. 2562	12:30	07 มิ.ย. 2562	18:00	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตรฝั่งตลาดอมรพันธ์		5-10		200	เต็มผิว	07 มิ.ย. 2562	14:30	07 มิ.ย. 2562	17:25	02/55
07 มิ.ย. 2562	12:30	07 มิ.ย. 2562	18:00	จตุจักร	วิภาวดี	หน้าการบินไทย-แยกสุทธิสาร		15-20		900	2 เลน	07 มิ.ย. 2562	14:40	07 มิ.ย. 2562	19:50	05/10
14 ก.ย. 62	16:00			จตุจักร	พหลโยธิน	หน้าตลาดอมรพันธ์		5-10		100	1-2 เลน	14 ก.ย. 62	17:15	14 ก.ย. 62	20:00	02/45
14 ก.ย. 62	16:00			จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตร		5-10		500	2 เลน	14 ก.ย. 62	17:15	14 ก.ย. 62	20:00	02/45
15 ก.ย. 62	23:00	16 ก.ย. 2562	3:10	จตุจักร	พหลโยธิน	บริเวณสี่แยกแยกเกษตร (ขาเข้า)		15-20		300	2 เลน	15 ก.ย. 62	0:00	15 ก.ย. 62	3:10	03/10
15 ก.ย. 62	23:00	16 ก.ย. 2562	3:10	จตุจักร	รัชดาภิเษก	หน้า ธ.กรุงเทพ-ช.อวาทิรมย์		15-20		450	2 เลน	15 ก.ย. 62	0:30	15 ก.ย. 62	2:30	02/00
15 ก.ย. 62	23:00	16 ก.ย. 2562	3:10	จตุจักร	รัชดาภิเษก	หน้า ธ.ไทยพาณิชย์-แยกราชโยธิน		15-20		450	2 เลน	15 ก.ย. 62	0:30	15 ก.ย. 62	3:00	02/30
15 ก.ย. 62	23:00	16 ก.ย. 2562	3:10	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกราชโยธิน-ช.เสนา		15-20		850	2 เลน	15 ก.ย. 62	0:30	15 ก.ย. 62	3:00	02/30
15 ก.ย. 62	23:00	16 ก.ย. 2562	3:10	จตุจักร	เสนานิคม	ปาก ช.เสนา-บีมนำมัน		15-20		300	เต็มผิว	15 ก.ย. 62	0:50	15 ก.ย. 62	1:50	01/00
15 ก.ย. 62	23:00	16 ก.ย. 2562	3:10	จตุจักร	พหลโยธิน	หน้าสถานีรถไฟฟ้า BTS		10-15		100	1-2 เลน	15 ก.ย. 62	0:50	15 ก.ย. 62	2:50	02/00
15 ก.ย. 62	23:00	16 ก.ย. 2562	3:10	จตุจักร	กำแพงเพชร 2	หน้าหมอชิตใหม่		15-20		300	1-2 เลน	15 ก.ย. 62	0:00	15 ก.ย. 62	3:10	03/10
15 ก.ย. 62	23:00	16 ก.ย. 2562	3:10	จตุจักร	พหลโยธิน	บริเวณแยกเกษตร (ขาออก)		15-20		300	2 เลน	15 ก.ย. 62	0:00	15 ก.ย. 62	4:00	04/00
15 ก.ย. 62	23:00	16 ก.ย. 2562	3:10	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกลาดพร้าว (ขาออก)		15-20		400	1-2 เลน	15 ก.ย. 62	1:10	15 ก.ย. 62	2:10	01/00



รายงานน้ำท่วมเนื่องจากฝนตก ในถนนสายหลักที่สำนักงานระบายน้ำรับผิดชอบ (พ.ศ.2558-2562)															
ฝนเริ่มตก		ฝนตกถึง		สำนักงาน		สถานที่	สภาพน้ำท่วม			ระยะเวลาน้ำท่วม				ปัญหาและอุปสรรค	
วันที่	เวลา	วันที่	เวลา	เขต	ถนน	จาก-ถึง	ความลึก (ซม.)	ความยาว	กว้าง	ท่วม		แห้ง			
							จาก	ถึง	(ม.)	วันที่	เวลา	วันที่	เวลา		รวม (ชม./นาที)
15 ก.ย. 62	23:00	16 ก.ย. 2562	3:10	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกลาดพร้าว (ขาเข้า)	10-15		400	2 เลน	15 ก.ย. 62	1:10	15 ก.ย. 62	6:20	05/10
17 ก.ย. 62	17:30	18 ก.ย. 2562	2:00	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตรฯขาเข้า	15-20		300	เดิมผิว	17 ก.ย. 62	20:30	18 ก.ย. 62	0:05	03/35
17 ก.ย. 62	17:30	18 ก.ย. 2562	2:00	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตรฯขาออก	15-20		300	เดิมผิว	17 ก.ย. 62	20:30	18 ก.ย. 62	0:15	03/45
21 ก.ย. 62	10:30	21 ก.ย. 2562	20:30	จตุจักร	กำแพงเพชร 2	หน้าหมอชิดใหม่	10		300	1 เลน	21 ก.ย. 62	13:05	21 ก.ย. 62	13:30	00/25
21 ก.ย. 62	10:30	21 ก.ย. 2562	20:30	จตุจักร	กำแพงเพชร 2	หน้าบีเอ็ม ปดท.		5-10		200	2 เลน	21 ก.ย. 62	14:05	21 ก.ย. 62	14:25
12 ต.ค. 62	12:00	12 ต.ค. 2562	15:00	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตร(ขาเข้า)	10-15	200		2 เลน	12 ต.ค. 62	14:00	12 ต.ค. 62	14:50	00/50
12 ต.ค. 62	12:00	12 ต.ค. 2562	15:00	จตุจักร	พหลโยธิน	แยกเกษตร(ขาออก)	10-15	200		2 เลน	12 ต.ค. 62	14:00	12 ต.ค. 62	15:15	01/15
3 พ.ย. 62	19:00	04 พ.ย. 2562	1:20	จตุจักร	พหลโยธิน	กรมยุทธบริการทหารบก	15-20		500	2-3 เลน	3 พ.ย. 62	21:15	3 พ.ย. 62	23:15	02/00
3 พ.ย. 62	19:00	04 พ.ย. 2562	1:20	จตุจักร	พหลโยธิน	หน้าตลาดอมรพันธ์	15-20		300	2-3 เลน	3 พ.ย. 62	21:15	3 พ.ย. 62	23:20	02/05
3 พ.ย. 62	19:00	04 พ.ย. 2562	1:20	จตุจักร	รัชดาภิเษก	หน้าธนาคารกรุงเทพ	15-20		500	เดิมผิว	3 พ.ย. 62	21:15	4 พ.ย. 62	0:15	03/00





ที่ กท ๖๕๐๖/๔๙๙๖

สำนักงานเขตจตุจักร

๕ ซอยวิภาวดีรังสิต ๓๔ เขตจตุจักร กทม. ๑๐๙๐๐

๖๔

มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง รับรองการจัดเก็บมูลฝอย มูลฝอยอันตราย สิ่งปฏิกูลและกากไขมัน ภายในโครงการอาคารชุดพักอาศัย

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โอไลน์ - เคมเมต จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท โอไลน์ - เคมเมต จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ข้อบังคับกรุงเทพมหานครว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของอาคาร-  
สถานที่และสถานบริการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๔๕

๒. ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าธรรมเนียมการเก็บและขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย  
ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๔๖ แก้ไขเพิ่มเติมโดยข้อบัญญัติ  
กรุงเทพมหานคร เรื่องค่าธรรมเนียมการเก็บและขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วย  
การสาธารณสุข (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท โอไลน์ - เคมเมต จำกัด แจ้งว่าจะก่อสร้างโครงการอาคารชุดพัก  
อาศัยสูง ๔๕ ชั้น ซึ่งโครงการดังกล่าวอยู่ระหว่างจัดทำรายงาน ( EIA ) จึงขอให้สำนักงานเขตจตุจักร ออกหนังสือ  
รับรองการให้บริการเก็บขนมูลฝอย มูลฝอยอันตราย สิ่งปฏิกูลและกากไขมัน ภายในโครงการอาคารชุดพักอาศัย  
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานเขตจตุจักร ขอเรียนว่าสามารถให้บริการเก็บขนมูลฝอย มูลฝอยอันตราย สิ่งปฏิกูล  
และกากไขมัน ในพื้นที่ดังกล่าวได้ โดยผู้ดูแลอาคารต้องคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้งออกเป็น ๓ ประเภท  
(ขยะทั่วไป ขยะอันตรายและขยะรีไซเคิล) และนำมูลฝอยใส่ถุงมัดปากให้เรียบร้อยรวบรวมไว้ที่ห้องพักรวมมูลฝอย  
หรือถังรองรับมูลฝอยที่ถูกต้องลักษณะที่ไม่ก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่สถานที่ใกล้เคียง  
หรือมีขนาดหรือความจุเพียงพอที่จะรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า ๓ วัน รวมทั้งจัดให้มีเส้นทางเข้า - ออก  
ของรถเก็บขนมูลฝอยและรถสิ่งปฏิกูลและกากไขมันได้โดยสะดวกตามข้อบังคับกรุงเทพมหานครว่าด้วย  
หลักเกณฑ์การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ของอาคารสถานที่และสถานบริการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๔๕  
ตลอดต้องชำระค่าธรรมเนียมเก็บขนมูลฝอยตามที่กฎหมายกำหนดและโปรดแจ้งกำหนดวันเริ่มให้บริการ  
เก็บขนมูลฝอย สิ่งปฏิกูลและกากไขมัน ให้สำนักงานเขตจตุจักร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน  
เพื่อจัดเตรียมเจ้าหน้าที่และยานพาหนะเข้าดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขตจตุจักร

ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการเขตจตุจักร

ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ

โทร. ๐ ๒๕๑๑ ๒๖๕๘

โทรสาร ๐ ๒๕๑๓ ๒๔๔๔



ข้อบังคับกรุงเทพมหานคร  
ว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของอาคาร  
สถานที่และสถานบริการการสาธารณสุข  
พ.ศ. ๒๕๔๕

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของ  
อาคาร สถานที่และสถานบริการการสาธารณสุข

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๔ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหาร  
ราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๒๘ ประกอบกับข้อ ๗ และข้อ ๑๔ แห่งข้อบัญญัติ  
กรุงเทพมหานคร เรื่อง การเก็บ ขนและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๔๔ ผู้ว่าราชการ  
กรุงเทพมหานครจึงกำหนดข้อบังคับขึ้นไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยหลักเกณฑ์การ  
จัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของอาคาร สถานที่และสถานบริการการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๔๕"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวัน นับแต่วันถัดจากวัน  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้  
แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ให้ปลัดกรุงเทพมหานครรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออก  
ประกาศหรือคำสั่งเพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้

หมวด ๑  
บททั่วไป

ข้อ ๕ ในข้อบังคับนี้

"มูลฝอย" หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถุง  
พลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร แก้ว มูลสัตว์ หรือซากสัตว์ รวมตลอดถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน  
ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น

"มูลฝอยทั่วไป" หมายความว่า มูลฝอยอื่นใดที่ไม่ใช่มูลฝอยที่ย่อยสลายได้  
มูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ

"มูลฝอยที่ย่อยสลายได้" หมายความว่า มูลฝอยประเภทเศษอาหาร เศษพืชผัก  
ผลไม้ รวมตลอดถึงสิ่งอื่นใดที่เป็นอินทรีย์วัตถุที่สามารถย่อยสลายเน่าเปื่อยที่ไม่ใช่มูลฝอยติดเชื้อ และ  
ไม่ใช่มูลฝอยอันตราย



"มูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้" หมายความว่า มูลฝอยซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ หรือนำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตใหม่ เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ พลาสติก อลูมิเนียม เป็นต้น

"มูลฝอยอันตราย" หมายความว่า มูลฝอยที่มีส่วนประกอบหรือปนเปื้อนสารเคมีอันตราย เช่น สารไวไฟ สารเกิดปฏิกิริยาได้ง่าย สารที่มีความเป็นพิษสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือสารอันตรายใดที่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

"มูลฝอยติดเชื้อ" หมายความว่า มูลฝอยที่มีเชื้อโรคปะปนอยู่ในปริมาณที่สามารถทำให้เกิดโรคได้ ถ้ามีการสัมผัสหรือใกล้ชิดกับมูลฝอยนั้น และหมายความรวมถึงมูลฝอยดังต่อไปนี้ที่เกิดขึ้นหรือใช้ในกระบวนการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์ การรักษาพยาบาล การให้ภูมิคุ้มกันโรค การทดลองเกี่ยวกับโรค และการตรวจชันสูตรศพหรือซากสัตว์ รวมทั้งในการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าว

(๑) ซากหรือชิ้นส่วนของมนุษย์หรือสัตว์ ที่เป็นผลมาจากการผ่าตัด การตรวจชันสูตรศพหรือซากสัตว์ และการใช้สัตว์ทดลอง

(๒) วัสดุของมีคม เช่น เข็ม ใบมีด กระบอกฉีดยา หลอดแก้ว ภาชนะที่ทำด้วยแก้ว สไลด์ และแผ่นกระจกปิดสไลด์

(๓) วัสดุซึ่งสัมผัสหรือสงสัยว่าจะสัมผัสกับเลือด ส่วนประกอบของเลือด ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากเลือด สารน้ำจากร่างกายของมนุษย์หรือสัตว์ วัคซีนที่ทำจากเชื้อโรคที่มีชีวิต เช่น สำลี ผ้าก๊อช ผ้าต่าง ๆ ห้อย่าง เป็นต้น

(๔) มูลฝอยทุกชนิดที่มาจากห้องรักษาผู้ป่วยติดเชื้อร้ายแรง

"ห้องรักษาผู้ป่วยติดเชื้อร้ายแรง" หมายความว่า ห้องรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อร้ายแรงตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

"สิ่งปฏิกูล" หมายความว่า อุจจาระหรือปัสสาวะ และหมายความรวมถึงสิ่งอื่นใดซึ่งเป็นสิ่งโสโครกหรือมีกลิ่นเหม็น

"อาคาร" หมายความว่า ตึก บ้าน เรือน โรง ร้าน แพ คลังสินค้า สำนักงาน หรือสิ่งที่สร้างขึ้นอย่างอื่น ซึ่งบุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้

"เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร" ให้ความหมายรวมถึงผู้จัดการนิติบุคคล อาคารชุด และผู้ครอบครองหรือมีหน้าที่ดูแลรักษาอาคารนั้น ไม่ว่าจะโดยกฎหมาย สัญญา หรือการมอบหมายในลักษณะใดก็ตาม

"สถานที่" หมายความว่า ที่ซึ่งไม่ใช่อาคารและมีสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยซึ่งกรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตให้รับทำการเก็บ ขนและหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย โดยทำเป็นธุรกิจหรือโดยได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ จะต้องดำเนินการเก็บ ขนหรือกำจัด

"เจ้าของหรือผู้ครอบครองสถานที่" ให้ความหมายรวมถึงผู้ครอบครองหรือมีหน้าที่ดูแลรักษาสถานที่นั้น ไม่ว่าจะโดยกฎหมาย สัญญา หรือการมอบหมายในลักษณะใดก็ตาม

"เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่" หมายความว่า เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารและหรือเจ้าของหรือผู้ครอบครองสถานที่ แล้วแต่กรณี

"ที่พักรวมมูลฝอย" หมายความว่า อุปกรณ์หรือบริเวณอาคารหรือสถานที่ที่ใช้สำหรับเก็บมูลฝอยเพื่อการเก็บ ขน



"เอกชนผู้ได้รับอนุญาต" หมายความว่า เอกชนผู้ได้รับอนุญาตจาก กรุงเทพมหานครให้ดำเนินการเก็บ ขนและหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามข้อบัญญัติ กรุงเทพมหานครว่าด้วยการควบคุมกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย โดยทำเป็นธุรกิจหรือโดยได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ และหมายความรวมถึง เอกชน หรือนิติบุคคลหรือองค์การที่ได้รับมอบหมายหรือได้รับการว่าจ้างจากกรุงเทพมหานครให้ดำเนินการเก็บ ขนหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยด้วย

"สถานบริการการสาธารณสุข" หมายความว่า

(๑) สถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และหมายความรวมถึง สถานพยาบาลของทางราชการ

(๒) สถานพยาบาลสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลสัตว์ และหมายความรวมถึงสถานพยาบาลสัตว์ของทางราชการ

"สถานพยาบาลของทางราชการ" หมายความว่า สถานพยาบาลของราชการ ส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น สภากาชาดไทย และสถานพยาบาลของหน่วยงานอื่นของรัฐตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

"สถานพยาบาลสัตว์ของทางราชการ" หมายความว่า สถานพยาบาลสัตว์ของ ราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น สภากาชาดไทย และสถานพยาบาล สัตว์ของหน่วยงานอื่นของรัฐตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

"ห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย" หมายความว่า ห้องปฏิบัติการเชื้ออันตรายที่มีได้ ตั้งอยู่ภายในสถานบริการการสาธารณสุข ซึ่งได้แก่ ห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์สารเคมีและ จุลินทรีย์ในวัตถุตัวอย่างจากร่างกายมนุษย์หรือสัตว์ที่อาจก่อให้เกิดเชื้ออันตราย และห้องปฏิบัติการ ทดสอบด้านสาธารณสุขที่ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพส่วนประกอบ และความปลอดภัยของ ผลิตภัณฑ์สุขภาพที่อาจก่อให้เกิดเชื้ออันตราย ทั้งนี้ ตามลักษณะและเงื่อนไขที่กระทรวง สาธารณสุขกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

"ผู้ประกอบการกิจการสถานบริการการสาธารณสุข" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และผู้ได้รับใบอนุญาตให้ตั้งสถานพยาบาลสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลสัตว์และหมายความรวมถึง ราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น สภากาชาดไทย และหน่วยงานอื่นของ รัฐที่จัดตั้งสถานพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลสัตว์ของทางราชการ

"ผู้ดำเนินการสถานบริการการสาธารณสุข" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาต ให้ดำเนินการสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และผู้ได้รับใบอนุญาตให้ดำเนินการสถาน พยาบาลสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลสัตว์ และหมายความรวมถึงผู้อำนวยการหรือ เจ้าหน้าที่ของรัฐที่เรียกชื่ออย่างอื่นซึ่งรับผิดชอบดำเนินการสถานพยาบาลของทางราชการและ สถานพยาบาลสัตว์ของทางราชการ

"ผู้ประกอบการห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย" หมายความว่า เจ้าของหรือผู้ ครอบครองห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย

"ผู้ดำเนินการห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย" หมายความว่า ผู้จัดการหรือ เจ้าหน้าที่ที่เรียกชื่ออย่างอื่นซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย



"ผู้ประกอบการ" หมายความว่า ผู้ประกอบกิจการสถานบริการการสาธารณสุข หรือผู้ดำเนินการสถานบริการการสาธารณสุข หรือผู้ประกอบกิจการห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย หรือผู้ดำเนินการห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย

ข้อ ๖ เมื่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครเห็นสมควร อาจประกาศกำหนด

(๑) กำหนดเวลาสำหรับให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ที่ต้องนำมูลฝอยจากอาคารหรือสถานที่ของตนไปวางหรือใส่ไว้ ณ สถานที่หรือในภาชนะที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดหรือจัดไว้ให้

(๒) บริเวณพื้นที่ใดสำหรับอาคารหรือสถานที่ประเภทใดหรือทุกประเภทที่ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ ต้องแยกมูลฝอยก่อนที่เจ้าหน้าที่ของกรุงเทพมหานคร หรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตมาดำเนินการเก็บ ขน

(๓) การกำหนดให้แยกมูลฝอยตาม (๒) กรุงเทพมหานครอาจกำหนดให้ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ ดำเนินการแยกออกเป็นมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ มูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยอันตรายหรือมูลฝอยติดเชื้อ โดยแยกเฉพาะมูลฝอยประเภทใด หรือหลายประเภท

(๔) กรุงเทพมหานครอาจกำหนดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารจัด เฉพาะมูลฝอยประเภทใด หรือหลายประเภท ในวันหรือเวลาใด เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ กรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตมาดำเนินการเก็บ ขน

การประกาศตามวรรคหนึ่งให้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

## หมวด ๒

การจัดการมูลฝอยของอาคารหรือสถานที่ใด ๆ  
ที่ไม่ใช่สถานบริการการสาธารณสุข

ข้อ ๗ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ต้องจัดให้มีภาชนะรองรับ มูลฝอยที่ทำจากวัสดุมั่นคง แข็งแรง มีรูปทรงที่ทำความสะอาดได้ง่าย มีฝาปิดมิดชิดสามารถ ป้องกันสัตว์ไม่ให้คุ้ยเขี่ย รวมทั้งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญเกินควรแก่ผู้อยู่อาศัยอยู่ใกล้เคียง และผู้ที่ผ่านไปมา

ความในวรรคหนึ่งไม่ใช้บังคับแก่ภาชนะรองรับมูลฝอยที่ตั้งอยู่ในอาคาร ดังต่อไปนี้

- (๑) อาคารที่เป็นที่อยู่อาศัย
- (๒) ห้องครัว ห้องอาหารและห้องส้วม
- (๓) ห้องพักอาศัยของอาคารอยู่อาศัยรวม

ข้อ ๘ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ ต้องจัดให้มีภาชนะรองรับ มูลฝอยจำนวนเพียงพอที่จะใส่มูลฝอยได้โดยไม่ล้นออกนอกภาชนะ  
กรณีอาคารหรือสถานที่ที่ประกอบกิจการซึ่งมีประชาชนเข้าออกหรือผ่านไปมา



จำนวนมาก เช่น ตลาด ร้านอาหาร โรงแรม เป็นต้น เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ต้องดำเนินการ ดังนี้

(๑) จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยในบริเวณและจุดที่ประชาชนที่มาใช้บริการ หรือผ่านเข้าออกจะทิ้งมูลฝอยได้ง่าย

(๒) จัดให้มีการเก็บมูลฝอยในอาคารหรือสถานที่ของตนลงในภาชนะรองรับ มูลฝอยให้เรียบร้อย ไม่ตกหล่นออกภายนอก

ข้อ ๙ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ ยกเว้นอาคารหรือสถานที่ใน ข้อ ๑๐ ต้องใส่มูลฝอยในถุงพลาสติกหรือถุงที่กรุงเทพมหานครกำหนด และมัดปากถุงให้แน่น ใน กรณีดังต่อไปนี้

(๑) เมื่อนำมูลฝอยไปใส่หรือวางในที่รองรับมูลฝอยหรือจุดที่เจ้าหน้าที่ของ กรุงเทพมหานคร หรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตกำหนด

(๒) เมื่อนำมูลฝอยไปใส่ในภาชนะรองรับมูลฝอยที่กรุงเทพมหานครหรือ เอกชนผู้ได้รับอนุญาตจัดไว้ให้

(๓) เมื่อนำมูลฝอยไปใส่ในภาชนะรองรับมูลฝอยที่ตั้งอยู่นอกอาคารหรือ บริเวณที่ใกล้เคียงกับที่ดินหรืออาคารของผู้อื่น หรือบริเวณที่ใกล้เคียงกับที่สาธารณะ หรือทาง สาธารณะ

ความในวรรคหนึ่ง ไม่ใช่บังคับกับมูลฝอยที่โดยสภาพไม่อาจใส่ในถุงพลาสติกได้ กรณีกรุงเทพมหานครได้ออกประกาศตามข้อ ๖ ให้มีการแยกมูลฝอย เจ้าของ หรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ ต้องจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภทของมูลฝอย และแยกมูลฝอยใส่ถุงพลาสติกหรือถุงที่กรุงเทพมหานครกำหนดให้เรียบร้อยเพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ กรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตมาดำเนินการเก็บ ขน ตามวันเวลาที่เจ้าหน้าที่ของ กรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตกำหนดเว้นแต่อาคารที่เป็นที่พักอาศัยหรืออาคารหรือ สถานที่ที่กรุงเทพมหานครกำหนดว่าไม่ต้องจัดภาชนะรองรับมูลฝอยตามประเภทของมูลฝอย แต่ ต้องแยกมูลฝอยตามประเภทที่กรุงเทพมหานครกำหนดใส่ถุงให้เรียบร้อย

กรณีอาคารหรือสถานที่ที่มีปล่องทิ้งมูลฝอย ยกเว้นอาคารในข้อ ๑๐ เจ้าของ หรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ ต้องดำเนินการเก็บรวบรวมมูลฝอยในปล่องดังกล่าว ใส่ลงใน ถุงพลาสติกหรือถุงที่กรุงเทพมหานครกำหนด หรือภาชนะรองรับมูลฝอยตามที่กำหนดในข้อ ๗ วรรคหนึ่ง ให้เรียบร้อย เพื่อรอการเก็บ ขน ของเจ้าหน้าที่ของกรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับ อนุญาต

ข้อ ๑๐ กรณีอาคารที่ใช้เป็นโรงแรม ภัตตาคาร สถานพยาบาล อาคารขนาดใหญ่ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ หรืออาคารสูงตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ตลาด อาคาร หรือสถานที่ที่มีมูลฝอยตั้งแต่ ๑ ลูกบาศก์เมตรขึ้นไปต่อวันหรืออาคารหรือสถานที่ที่เจ้าพนักงาน ท้องถิ่นกำหนด ต้องจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยที่มีขนาดและจำนวนเพียงพอที่จะรองรับมูลฝอยจาก อาคารหรือสถานที่นั้นได้ในปริมาณสามวัน ในบริเวณที่เจ้าหน้าที่ของกรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ ได้รับอนุญาตสามารถนำรถเก็บขนมูลฝอยเข้าไป หากไม่อาจจัดที่พักรวมมูลฝอยในบริเวณดังกล่าว เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่จะต้องช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการเก็บ ขน



มูลฝอยของเจ้าหน้าที่กรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตตามวิธีการที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด เช่น การจัดเจ้าหน้าที่ของเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่เก็บ ขนมูลฝอยไปส่งที่รถเก็บขนมูลฝอยของกรุงเทพมหานครหรือของเอกชนผู้ได้รับอนุญาต เป็นต้น

ที่พักรวมมูลฝอยดังกล่าวจะต้องทำด้วยวัสดุที่มั่นคงแข็งแรง สามารถป้องกันน้ำหรือของเหลวซึมจากภายในและจากภายนอก พื้นผิวภายในเรียบ มีรูปทรง ทำความสะอาดง่าย กรณีเป็นอุปกรณ์ต้องมีฝาปิดมิดชิด กรณีเป็นอาคารหรือส่วนหนึ่งของอาคารต้องมีประตูปิดได้สนิท ทั้งนี้ เพื่อป้องกันสัตว์หรือแมลงเข้าไป รวมทั้งสามารถป้องกันมิให้กลิ่นรบกวนบุคคลที่เดินผ่านไปมา หรือที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงเกินสมควร

ทั้งนี้ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่จะต้องจัดการมูลฝอยที่รวบรวมอยู่ในที่พักรวมมูลฝอย โดยใส่มูลฝอยในถุงพลาสติกหรือถุงที่กรุงเทพมหานครกำหนด หรือภาชนะรองรับมูลฝอยตามที่กำหนดในข้อ ๗ วรรคหนึ่ง หรือวิธีการอื่นใดที่ถูกต้องเหมาะสม หรือโดยคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข

กรณีอาคารนั้นมีปล่องทิ้งมูลฝอย เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร จะต้องจัดการนำมูลฝอยในปล่องทิ้งมูลฝอยมาใส่ในที่พักรวมมูลฝอยก่อนและจัดการมูลฝอยให้อยู่ในสภาพที่จะขนได้โดยสะดวกตามที่กำหนดในวรรคสามให้เรียบร้อย

กรณีที่มีประกาศของกรุงเทพมหานครตามข้อ ๖ ให้มีการแยกมูลฝอย เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารจะต้องดำเนินการแยกมูลฝอยที่อยู่ในที่พักรวมมูลฝอยให้เรียบร้อยตามที่กรุงเทพมหานครกำหนด โดยต้องจัดให้มูลฝอยอยู่ในสภาพที่จะขนได้โดยสะดวกตามที่กำหนดในวรรคสามดังกล่าว

ข้อ ๑๑ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ที่ต้องการให้มีการดำเนินการ เก็บ ขน มูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอนหรือเคลื่อนย้ายอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างอื่น หรือมูลฝอยที่เป็นวัสดุเหลือใช้จากการดำเนินการดังกล่าว รวมทั้งมูลฝอยที่โดยสภาพไม่อาจทิ้งรวมกับมูลฝอยอื่นได้ เนื่องจากขนาดหรือปริมาณมากจะต้องรวบรวมมูลฝอยดังกล่าวไว้ในบริเวณอาคารหรือสถานที่ของตน แล้วแจ้งเจ้าหน้าที่กรุงเทพมหานครหรือเจ้าหน้าที่ของเอกชนผู้ได้รับอนุญาต เพื่อให้ดำเนินการเก็บ ขน

ห้ามมิให้นำมูลฝอยตามข้อนี้ไปไว้รวมกับมูลฝอยอื่นในที่รองรับมูลฝอยหรือจุดที่เจ้าหน้าที่ของกรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตกำหนด หรือนำไปใส่ไว้ในภาชนะรองรับมูลฝอยที่กรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตจัดไว้ให้

#### หมวด ๓

#### การจัดการมูลฝอยของสถานบริการการสาธารณสุข

ข้อ ๑๒ ผู้ประกอบการต้องดำเนินการกับมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ มูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้และมูลฝอยอันตราย ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในหมวด ๒

ข้อ ๑๓ กรณีมูลฝอยติดเชื้อ ผู้ประกอบการต้องแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจาก



มูลฝอยประเภทอื่น ณ แหล่งกำเนิดของมูลฝอยติดเชื่อนั้น โดยผู้ประกอบการต้องจัดภาชนะรองรับ มูลฝอยติดเชื้อแยกต่างหากจากภาชนะรองรับมูลฝอยประเภทอื่น

ข้อ ๑๔ ผู้ประกอบการต้องใส่มูลฝอยติดเชื้อในภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อและ ภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อที่มีลักษณะ ดังนี้

(๑) ภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ

ก. กรณีมูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุของมีคม ภาชนะสำหรับบรรจุ มูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุของมีคม ที่เป็นกล่องหรือถังต้องทำด้วยวัสดุแข็งแรงทนทานต่อการแทง ทะลุ และการกักกรองของสารเคมี เช่น พลาสติกแข็ง หรือโลหะมีฝาปิดมิดชิดและป้องกันการ รั่วไหลของของเหลวภายในได้ และสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก โดยผู้ขนย้ายไม่มีการสัมผัสกับ มูลฝอยติดเชื้อ ทั้งนี้ ต้องบรรจุมูลฝอยติดเชื้อไม่เกินสามในสี่ส่วนของความจุของภาชนะสำหรับ บรรจุมูลฝอยติดเชื้อแล้วปิดฝาให้แน่น

ข. กรณีมูลฝอยติดเชื้ออื่น ซึ่งมีใช้ประเภทวัสดุของมีคม ภาชนะ สำหรับบรรจุมูลฝอยติดเชื้อที่เป็นถุงต้องทำจากพลาสติก หรือวัสดุอื่นที่มีความเหนียว ไม่ฉีกขาด ง่าย ทนทานต่อสารเคมี และการรับน้ำหนัก กันน้ำได้ ไม่รั่วซึมและไม่ดูดซึมโดยผู้ขนย้ายจะไม่สัมผัส กับมูลฝอยติดเชื้อ ทั้งนี้ ต้องบรรจุมูลฝอยติดเชื้อไม่เกินสองในสามส่วนของความจุของภาชนะ สำหรับบรรจุมูลฝอยติดเชื้อแล้วผูกมัดปากถุงด้วยเชือกหรือวัสดุอื่นให้แน่น

ภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อตาม ข. ต้องมีสีแดงทึบแสงและมีข้อความสีดำที่มี ขนาดสามารถอ่านได้ชัดเจนว่า "มูลฝอยติดเชื้อ" อยู่ภายใต้รูปหัวกระโหลกไขว้คู่กับตราหรือ สัญลักษณ์ที่ใช้ระหว่างประเทศตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และต้องมีข้อความว่า "ห้ามนำกลับมาใช้อีก" และ "ห้ามเปิด" โดยให้ระบุชื่อสถานบริการ การสาธารณสุขหรือห้องปฏิบัติการเชื้ออันตรายและวันที่ที่เกิดมูลฝอยติดเชื้อดังกล่าวไว้ที่ภาชนะ บรรจุมูลฝอยติดเชื้อด้วย ทั้งนี้ผู้ประกอบการต้องควบคุมดูแลให้ใช้ภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อเพียง ครั้งเดียว และต้องทำลายพร้อมกับการกำจัดมูลฝอยติดเชื่อนั้น

ภาชนะสำหรับบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ อาจมีได้หลายขนาดตามความเหมาะสม ของการเก็บ การขนและการกำจัด แต่ในกรณีที่กรุงเทพมหานครเห็นสมควรเพื่อความสะดวกในการ เก็บ การขนและการกำจัดจะกำหนดขนาดของภาชนะสำหรับบรรจุมูลฝอยติดเชื้อสำหรับใช้ใน สถานบริการสาธารณสุขใดหรือสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการเชื้ออันตรายใดก็ได้

(๒) ภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อ ต้องมีลักษณะ ดังนี้

ก. ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ทนทานต่อการแทงทะลุของวัสดุมีคมและ ทนทานต่อการกักกรองของสารเคมี สามารถป้องกันการรั่วซึมของของเหลวทั้งจากภายในและ ภายนอก

ข. มีรูปทรงที่ทำความสะอาดง่าย และสามารถเคลื่อนย้ายได้โดย สะดวกโดยผู้ขนย้ายจะไม่มีการสัมผัสมูลฝอยติดเชื้อที่อยู่ภายใน

ค. มีฝาปิดมิดชิด สามารถป้องกันมูลฝอยภายในไม่ให้ร่วงหล่นออก มาภายนอกได้โดยง่ายและป้องกันสัตว์ไม่ให้มาคุ้ยเขี่ย เว้นแต่ในท้องที่มีการป้องกันสัตว์ที่เป็น พาหะนำโรคและจำเป็นต้องใช้งานตลอดเวลา จะไม่มีฝาปิดเปิดก็ได้

ง. มีสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายหรือข้อความที่แสดงชัดเจนว่าเป็น



## ภาษาขอรับมุลฝอยติดเชื้อ

ภาษาขอรับมุลฝอยติดเชื้อให้ใช้ได้หลายครั้ง แต่ต้องดูแลรักษาให้สะอาดอยู่

เสมอ

(๓) กรณีการเก็บมุลฝอยติดเชื้อภายในสถานบริการการสาธารณสุข หรือภายในห้องปฏิบัติการเชื้ออันตรายหากยังไม่เคลื่อนย้ายภาษาขอรับมุลฝอยติดเชื้อซึ่งได้บรรจุไว้ในภาษาขอรับมุลฝอยติดเชื่อนั้นออกไปทันที จะต้องจัดให้มีที่หรือมุมหนึ่งของห้องสำหรับเป็นที่รวมภาษาขอรับมุลฝอยติดเชื้อ เพื่อรอการเคลื่อนย้ายไปเก็บในที่พักรวมมุลฝอยติดเชื้อ แต่ห้ามเก็บไว้เกินหนึ่งวัน

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการต้องจัดมุลฝอยติดเชื้อ ณ แหล่งกำเนิดลงในภาษาขอรับมุลฝอยติดเชื้อให้เรียบร้อยและบรรจุลงในภาษาขอรับมุลฝอยติดเชื้อ ก่อนนำไปไว้ในที่พักรวมมุลฝอยติดเชื้อตามที่ระบุในข้อ ๑๕ หรือบริเวณที่พักรวมภาษาขอรับมุลฝอยติดเชื้อตามที่ระบุในข้อ ๑๖

ข้อ ๑๕ ภายใต้บังคับข้อ ๑๖ ในการเก็บมุลฝอยติดเชื้อ จะต้องจัดให้มีที่พักรวมมุลฝอยติดเชื้อที่เป็นห้องหรืออาคารเฉพาะ แยกจากอาคารอื่น สำหรับใช้เก็บภาษาขอรับมุลฝอยติดเชื้อเพื่อรอการขนไปกำจัดโดยมีลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) มีลักษณะไม่แพร่เชื้อ และอยู่ในที่ที่สะดวกต่อการขนมุลฝอยติดเชื้อไปกำจัด

(๒) มีขนาดเพียงพอที่จะเก็บภาษาขอรับมุลฝอยติดเชื้อได้อย่างน้อยสองวัน

(๓) พื้นผนังต้องเรียบ ทำความสะอาดได้ง่าย และต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคในที่พักรวมมุลฝอย ติดเชื้ออย่างน้อยสัปดาห์ละหนึ่งครั้ง

(๔) มีรางหรือท่อระบายน้ำทิ้งเชื่อมต่อกับระบบบำบัดน้ำเสีย

(๕) มีลักษณะโปร่ง ไม่อับชื้น เว้นแต่กรณีเก็บภาษาขอรับมุลฝอยติดเชื้อไว้เกินเจ็ดวัน ที่พักรวมมุลฝอยติดเชื้อตามวรรคหนึ่ง ต้องสามารถควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ที่ ๑๐ องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่านั้นได้

(๖) มีการป้องกันแมลงและสัตว์เข้าไป มีประตูกว้างพอสมควรตามขนาดของห้องหรืออาคารเพื่อสะดวกต่อการปฏิบัติงาน และปิดด้วยกุญแจหรือปิดด้วยวิธีอื่นใดที่บุคคลทั่วไปไม่สามารถที่จะเข้าไปได้

(๗) มีข้อความเป็นคำเตือนที่มีขนาดสามารถเห็นได้ชัดเจนว่า "ที่พักรวมมุลฝอยติดเชื้อ" ไว้ที่หน้าห้องหรือหน้าอาคาร

(๘) มีลานสำหรับล้างรถเข็นอยู่ใกล้ที่พักรวมมุลฝอยติดเชื้อ และลานนั้นต้องมีรางหรือท่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้างรถเข็นเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

เมื่อกรุงเทพมหานครเห็นว่า สถานบริการการสาธารณสุขใด ต้องจัดให้มีที่พักรวมมุลฝอยติดเชื้อ กรุงเทพมหานครจะมีหนังสือแจ้งผู้ประกอบการกิจการสถานบริการการสาธารณสุข ให้ดำเนินการจัดทำที่พักรวมมุลฝอยติดเชื้อ และผู้ประกอบการสถานบริการการสาธารณสุข ต้องดำเนินการจัดให้มีที่พักรวมมุลฝอยติดเชื้อภายในกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวัน ในกรณีที่มีเหตุผลอันสมควร ผู้ประกอบการไม่สามารถดำเนินการได้ภายในกำหนดเวลาดังกล่าว อาจยื่นขอขยายเวลา



ต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นได้แต่รวมแล้วต้องไม่เกินสามร้อยหกสิบวัน

ข้อ ๑๖ สถานบริการการสาธารณสุขดังต่อไปนี้ จะไม่จัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ ตามข้อ ๑๕ ก็ได้ แต่ต้องจัดให้มีบริเวณที่พักภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อไว้เป็นการเฉพาะ

(๑) สถานพยาบาลประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

(๒) สถานพยาบาลสัตว์ประเภทที่ไม่มีที่พักสัตว์ป่วยไว้ค้างคืนหรือประเภทที่มีที่พักสัตว์ป่วยไว้ค้างคืนตามชนิดและจำนวนไม่เกินที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

(๓) ห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย

(๔) สถานที่ที่อาจมีมูลฝอยติดเชื้อตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

บริเวณที่พักภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อตามวรรคหนึ่งต้องแยกต่างหากจากมูลฝอยประเภทอื่น ซึ่งต้องเป็นบริเวณที่มีป้ายข้อความระบุว่าเป็นที่พักภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ และข้อความเตือนผู้ผ่านไปมา

ข้อ ๑๗ สถานบริการการสาธารณสุข หรือห้องปฏิบัติการเชื้ออันตรายที่ดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยตนเองต้องแจ้งให้กรุงเทพมหานครจัดส่งเจ้าหน้าที่ไปทำการตรวจสอบระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดและเมื่อกรุงเทพมหานครได้ให้ความเห็นชอบแล้ว ผู้ดำเนินการสถานบริการการสาธารณสุขหรือ ผู้ดำเนินการห้องปฏิบัติการเชื้ออันตรายดังกล่าว จึงจะดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยตนเองได้

สำหรับสถานบริการการสาธารณสุขหรือห้องปฏิบัติการเชื้ออันตรายที่ดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยตนเอง ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และมาตรการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

#### หมวด ๔ การจัดการสิ่งปฏิกูล

ข้อ ๑๘ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ต้องจัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะที่มีลักษณะ ดังนี้

(๑) เป็นส้วมที่มีระบบการขับเคลื่อนอุจจาระและปัสสาวะด้วยน้ำลงสู่ที่เก็บที่สามารถป้องกันแมลงและสัตว์ โดยไม่มีกลิ่นเหม็น ก่อความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้ใช้ และผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียง

(๒) อุจจาระและปัสสาวะที่ลงสู่ที่เก็บ ต้องไม่ซึมหรือปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

(๓) ต้องจัดให้มีจำนวนห้องส้วมที่เพียงพอต่อผู้ใช้บริการ

(๔) ต้องทำความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดถูกสุขอนามัยอยู่เสมอ ไม่ปล่อยให้สกปรกมีกลิ่นเหม็น



ข้อ ๑๙ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ต้องควบคุมดูแลไม่ให้มีการปล่อยหรือระบายอุจจาระหรือปัสสาวะลงท่อระบายน้ำหรือสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

ข้อ ๒๐ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ต้องจัดการรวบรวมสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช่อุจจาระหรือปัสสาวะ ที่เกิดจากหรือที่มีในบริเวณอาคารหรือสถานที่นั้นในลักษณะที่เรียบร้อยในภาชนะที่จะป้องกันไม่ให้รั่วไหล หรือส่งกลิ่นเหม็น เพื่อรอรับการเก็บขนจากเจ้าหน้าที่ของกรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาต

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๕

สมัคร สุนทรเวช

ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร





## ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

เรื่อง คำธรรมเนียมการเก็บและขนส่งปฏิทินหรือมุลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๔๖

โดยที่เป็นการสมควรตราข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครว่าด้วยคำธรรมเนียมการเก็บและขนส่งปฏิทินหรือมุลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๐ และมาตรา ๖๓ แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบกับมาตรา ๙๗ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๒๔ กรุงเทพมหานครโดยความเห็นชอบของสภากรุงเทพมหานคร

จึงตราข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครขึ้นไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้เรียกว่า "ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง คำธรรมเนียมการเก็บและขนส่งปฏิทินหรือมุลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๔๖"

ข้อ ๒ ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาข้อบัญญัติ เทศบัญญัติ กฎ ข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่งอื่นใด ในส่วนที่ได้ตราไว้แล้วในข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ ให้ใช้ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้แทน

ข้อ ๔ ให้ผู้มีหน้าที่เสียค่าธรรมเนียมการเก็บและขนส่งปฏิทินหรือมุลฝอยชำระค่าธรรมเนียมตามที่กำหนดในบัญชีอัตราค่าธรรมเนียมท้ายข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้

ข้อ ๕ ให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครรักษาการตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ และให้มีอำนาจออกข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง และประกาศ เพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๖

(นายสมัคร สุนทรเวช)

ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



**หมายเหตุ :** เหตุผลในการประกาศใช้ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครฉบับนี้ คือ โดยที่เป็นการสมควรกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการของกรุงเทพมหานครในการเก็บและขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย ทั้งนี้ ไม่เกินอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าว มาตรา ๒๐ และมาตรา ๒๓ แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบกับมาตรา ๘๗ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๒๔ บัญญัติให้ตราเป็นข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร จึงจำเป็นต้องตราข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้

### บัญชีอัตราค่าธรรมเนียม

ลำดับที่	รายการ	บาท
๑.	ค่าเก็บและขนมูลฝอยหรือสิ่งปฏิกูลครั้งหนึ่ง ๆ	
	เศษของลูกบาศก์เมตรหรือลูกบาศก์เมตรแรก และลูกบาศก์เมตรต่อ ๆ ไป	ลูกบาศก์เมตรละ ๒๕๐
	เศษไม่เกินครึ่งลูกบาศก์เมตร	๑๕๐
	เศษเกินครึ่งลูกบาศก์เมตร ให้คิดเท่ากับ ๑ ลูกบาศก์เมตร	
๒.	ค่าเก็บและขนมูลฝอยทั่วไป	
๑.	ค่าเก็บและขนมูลฝอยทั่วไปประจำรายเดือน	
๑.๑	วันหนึ่งไม่เกิน ๒๐ ลิตร	เดือนละ ๔๐
๑.๒	วันหนึ่งเกิน ๒๐ ลิตร แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ลิตร ค่าเก็บและขนทุก ๆ ๒๐ ลิตร หรือเศษของแต่ละ ๒๐ ลิตร	เดือนละ ๔๐
๑.๓	วันหนึ่งเกิน ๕๐๐ ลิตร แต่ไม่เกิน ๑ ลูกบาศก์เมตร	เดือนละ ๒,๐๐๐
๑.๔	วันหนึ่งเกิน ๑ ลูกบาศก์เมตร ค่าเก็บและขนทุก ๆ ลูกบาศก์เมตร หรือเศษของลูกบาศก์เมตร	เดือนละ ๒,๐๐๐
๒.	ค่าเก็บและขนมูลฝอยทั่วไปเป็นครั้งคราว	
๒.๑	ครั้งหนึ่ง ๆ ไม่เกิน ๑ ลูกบาศก์เมตร	ครั้งละ ๑๕๐
๒.๒	ครั้งหนึ่ง ๆ เกิน ๑ ลูกบาศก์เมตร ค่าเก็บและขนทุก ๆ ลูกบาศก์เมตร หรือเศษของลูกบาศก์เมตร	ลูกบาศก์เมตรละ ๑๕๐
๓.	ค่าเก็บและขนมูลฝอยติดเชื้อ	
๑.	ค่าเก็บและขนมูลฝอยติดเชื้อเป็นรายเดือน	
๑.๑	กรณีที่มีน้ำหนักวันหนึ่งไม่เกิน ๒ กิโลกรัม หรือมีปริมาณไม่เกิน ๑๓ ลิตร	เดือนละ ๓๐๐



๑.๒ กรณีที่มีน้ำหนักวันหนึ่งเกิน ๒ กิโลกรัม หรือมีปริมาณเกิน ๑๓ ลิตร		
ค่าเก็บและขนทุก ๆ ๒ กิโลกรัม หรือทุก ๆ ๑๓ ลิตร หรือเศษของแต่ละ ๒ กิโลกรัม หรือแต่ละ ๑๓ ลิตร	เดือนละ	๓๐๐
๒. ค่าเก็บและขนมูลฝอยติดเชื่อเป็นครั้งคราว		
๒.๑ ค่าเก็บและขนแต่ละครั้ง คิดอัตราครั้งละ		๒,๐๐๐
กรณีที่ระยะทางเกิน ๑๐ กิโลเมตร ให้คิดอัตราเพิ่มขึ้นอีกกิโลเมตรละ ๒๐ บาท		
ทั้งนี้ เมื่อรวมกันแล้วต้องไม่เกิน ๓,๐๐๐ บาท		
๒.๒ กรณีที่มูลฝอยมีน้ำหนักไม่เกิน ๗๕ กิโลกรัม หรือมีปริมาณไม่เกิน ๕๐๐ ลิตร ให้คิดอัตราเพิ่มขึ้นอีก ครั้งละ		๕๐๐
๒.๓ กรณีที่มูลฝอยมีน้ำหนักเกิน ๗๕ กิโลกรัม หรือเกิน ๕๐๐ ลิตร ให้คิดค่าเก็บขนเพิ่มขึ้นในอัตราทุก ๆ ๗๕ กิโลกรัม หรือทุก ๆ ๕๐๐ ลิตร หรือเศษของ ๗๕ กิโลกรัม หรือ ๕๐๐ ลิตร หน่วยละ		๕๐๐



## ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

เรื่อง คำธรรมเนียมการเก็บและขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย  
ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข (ฉบับที่ ๒)

พ.ศ. ๒๕๔๘

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครว่าด้วยคำธรรมเนียมการเก็บและขน  
สิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๐ และมาตรา ๖๓ แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕  
ประกอบกับมาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๒๘  
กรุงเทพมหานครโดยความเห็นชอบของสภากรุงเทพมหานคร จึงตราข้อบัญญัติขึ้นไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้เรียกว่า “ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง คำธรรมเนียมการเก็บ  
และขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๘”

ข้อ ๒ ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดสามสิบวันนับแต่วันถัดจาก  
วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกบัญญัติอัตราค่าธรรมเนียมท้ายข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง คำธรรมเนียมการเก็บ  
และขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๔๖ ลำดับที่ ๒ ข้อ ๑ ค่าเก็บและ  
ขนมูลฝอยทั่วไปประจำรายเดือน เฉพาะรายการที่ ๑.๑ และให้ใช้รายการตามบัญญัติอัตราค่าธรรมเนียมท้าย  
ข้อบัญญัตินี้แทน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๘

อภิรักษ์ โกษะโยธิน

ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



บัญชีอัตราค่าธรรมเนียม

ลำดับที่	รายการ	บาท
๒	ค่าเก็บและขนมูลฝอยทั่วไป	
	๑. ค่าเก็บและขนมูลฝอยทั่วไปประจำรายเดือน	
	๑.๑ วันหนึ่งไม่เกิน ๒๐ ลิตร เดือนละ	๒๐



**หมายเหตุ** :- เหตุผลในการประกาศใช้ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครฉบับนี้ ก็ เนื่องจากอัตราค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอยทั่วไปประจำรายเดือน เดิมคิดจากปริมาณวันหนึ่งไม่เกิน ๒๐ ลิตร เดือนละ ๔๐ บาท ซึ่งจากสภาพความเป็นจริงปริมาณมูลฝอยจากอาคารหรือสถานที่ที่อยู่อาศัยเหล่านี้มีการผลิตมูลฝอยในปริมาณน้อย ทำให้เกิดความไม่เป็นธรรมในการเก็บค่าธรรมเนียมเก็บขนมูลฝอย ดังนั้น เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมและเป็นแรงจูงใจให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการลดปริมาณการผลิตมูลฝอย สมควรแก้ไขโดยกำหนดค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอยทั่วไปประจำรายเดือน วันหนึ่งไม่เกิน ๒๐ ลิตร เป็นเดือนละ ๒๐ บาท จึงจำเป็นต้องตราข้อบัญญัตินี้





ที่ มท 5280/21. ๑๑๓ /63

๑๖ มิถุนายน 2563

เรื่อง รับรองพื้นที่จ่ายไฟฟ้า

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอสัน – เคมเมต จำกัด

176 -176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือ บริษัท โอสัน – เคมเมต จำกัด ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2563

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่พื้นที่โครงการสายใต้ดิน โครงการลาดพร้าว (ช่วงถนนพหลโยธิน – ถนนรัชดาภิเษก)

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท โอสัน – เคมเมต จำกัด จะดำเนินการก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัยสูง 45 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วยห้องพักอาศัย 741 ห้อง ห้องชุดพาณิชยกรรม 3 ห้อง และห้องชุดสำนักงาน 1 ห้อง ตั้งอยู่บนโฉนดเลขที่ [REDACTED] ตำบลจอมพล อำเภอจตุจักร กรุงเทพมหานคร

มีความประสงค์ให้การไฟฟ้านครหลวงออกหนังสือรับรองพื้นที่จ่ายไฟฟ้าให้กับโครงการเพื่อนำไปประกอบการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ขอเรียนว่าที่ดินบริเวณดังกล่าวอยู่ในพื้นที่การให้บริการ ของการไฟฟ้านครหลวง เขตบางเขน และโครงการอยู่ในพื้นที่การให้บริการในโครงการปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นสายใต้ดินซึ่งผู้ขอใช้ไฟฟ้าจะต้องปฏิบัติตามรายละเอียดในประกาศของการไฟฟ้านครหลวง จึงจะสามารถจ่ายไฟฟ้าให้ได้ตามความประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



หัวหน้าแผนกบริการ

การไฟฟ้านครหลวง เขตบางเขน

แผนกบริการ

โทรศัพท์ 0 2792 5390

โทรสาร 0 2792 5292



ที่ กท ๑๑๐๕/ ๓๑๘๓



สำนักสิ่งแวดล้อม

๑๒๓ ถนนมิตรไมตรี เขตดินแดง กทม. ๑๐๔๐๐

กรกฎาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการออกหนังสือรับรองการให้บริการกำจัดเศษวัสดุจากการก่อสร้าง  
โครงการอาคารชุดพักอาศัยสูง ๔๕ ชั้น

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โอลัน - เคเมต จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท โอลัน - เคเมต จำกัด ลงวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ข้อมูลและแผนที่โรงกำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้าง

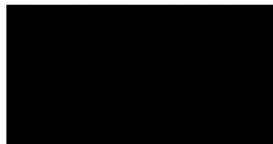
๒. ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าบริการ พ.ศ. ๒๕๔๓ ลงวันที่ ๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๔๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท โอลัน - เคเมต จำกัด แจ้งความประสงค์ขอหนังสือรับรอง  
การให้บริการกำจัดเศษวัสดุจากการก่อสร้างโครงการอาคารชุดพักอาศัยสูง ๔๕ ชั้น เพื่อจัดทำรายงานนำเสนอ  
ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร ขอเรียนให้ทราบว่าปัจจุบันกองกำจัดมูลฝอยมีโครงการ  
เพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร ในด้านการกำจัดมูลฝอยจากการก่อสร้างรีไซเคิลสิ่งก่อสร้าง  
และนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycling) ที่โรงกำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้าง ตั้งอยู่ในศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช  
ซอยอ่อนนุช ๘๖ ถนนอ่อนนุช เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร สามารถรองรับมูลฝอยจากการก่อสร้าง วันละ ๕๐๐ ตัน  
(เฉพาะคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมวล และผนังปูนเท่านั้น) บริษัทฯ สามารถ  
นำส่งมูลฝอยดังกล่าวในวันและเวลาราชการ เพื่อจะได้นำเข้ากระบวนการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อไป  
โดยมีค่าบริการกำจัด เศษวัสดุก่อสร้าง ตันละ ๕๐๐ บาท ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าบริการ พ.ศ. ๒๕๔๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการสำนักสิ่งแวดล้อม

กองกำจัดมูลฝอย

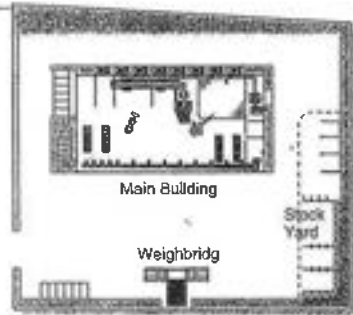
โทร. ๐ ๒๒๐๓ ๒๙๖๒

โทรสาร ๐ ๒๒๐๓ ๒๙๖๒



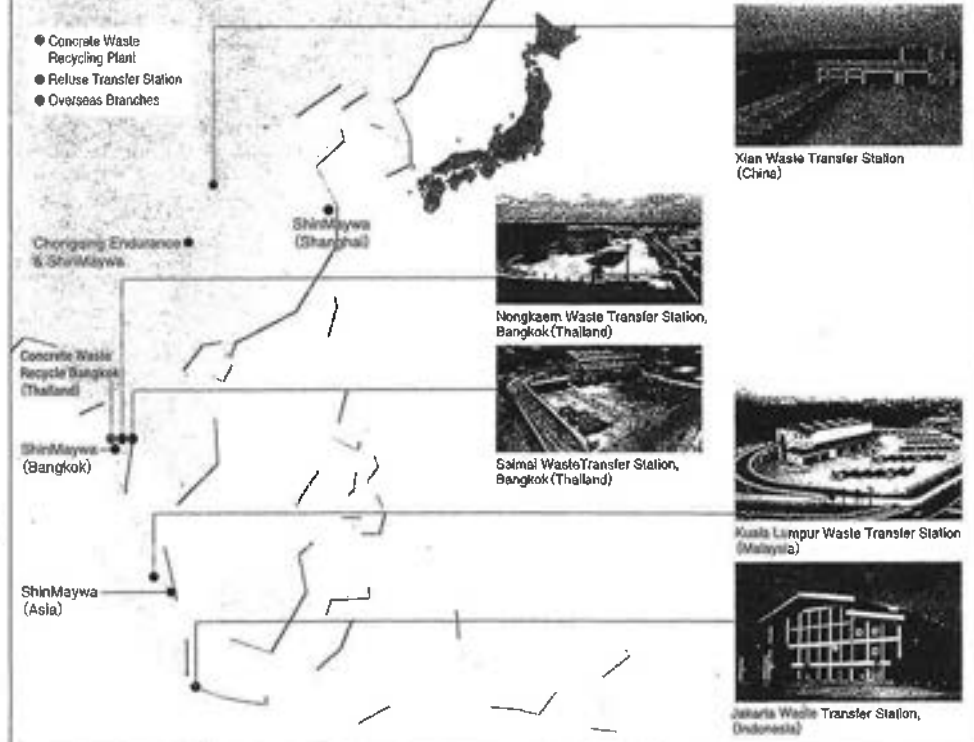
## Outline of Concrete Waste Recycling System

500 ton/day
8 hours/day
Single toggle crusher
Dust Control System
Ventilation System
Exhaust Filter System
Ceiling Water Spray System
8,000m <sup>2</sup>
2,070m <sup>2</sup>
March 2013-May 2014



## Reference of waste Transfer Station/Recycling Facility (Overseas)

- Concrete Waste Recycling Plant
- Refuse Transfer Station
- Overseas Branches



Xian Waste Transfer Station (China)



Nongkaem Waste Transfer Station, Bangkok (Thailand)



Salmat Waste Transfer Station, Bangkok (Thailand)



Kuala Lumpur Waste Transfer Station (Malaysia)



Jakarta Waste Transfer Station, Indonesia

Specifications and dimensions are subject to change without notice.

### ShinMaywa Industries, Ltd. Environmental Systems Dept.

5-16-5 Higashi-Azabu, Minato-ku, Tokyo, 106-8205, Japan  
Telephone: +81-3-5561-6222 Fax: +81-3-5561-6224  
e-mail: env.affairs@shinmaywa.jp

### ShinMaywa (Asia) Pte. Ltd.

8 Sun Road, #14-15 Tower  
Singapore 309117  
Telephone: +65-6324-6799  
Facsimile: +65-6324-6878  
e-mail: asia.ad@shinmaywa.com.sg

### ShinMaywa (Bangkok) Co., Ltd.

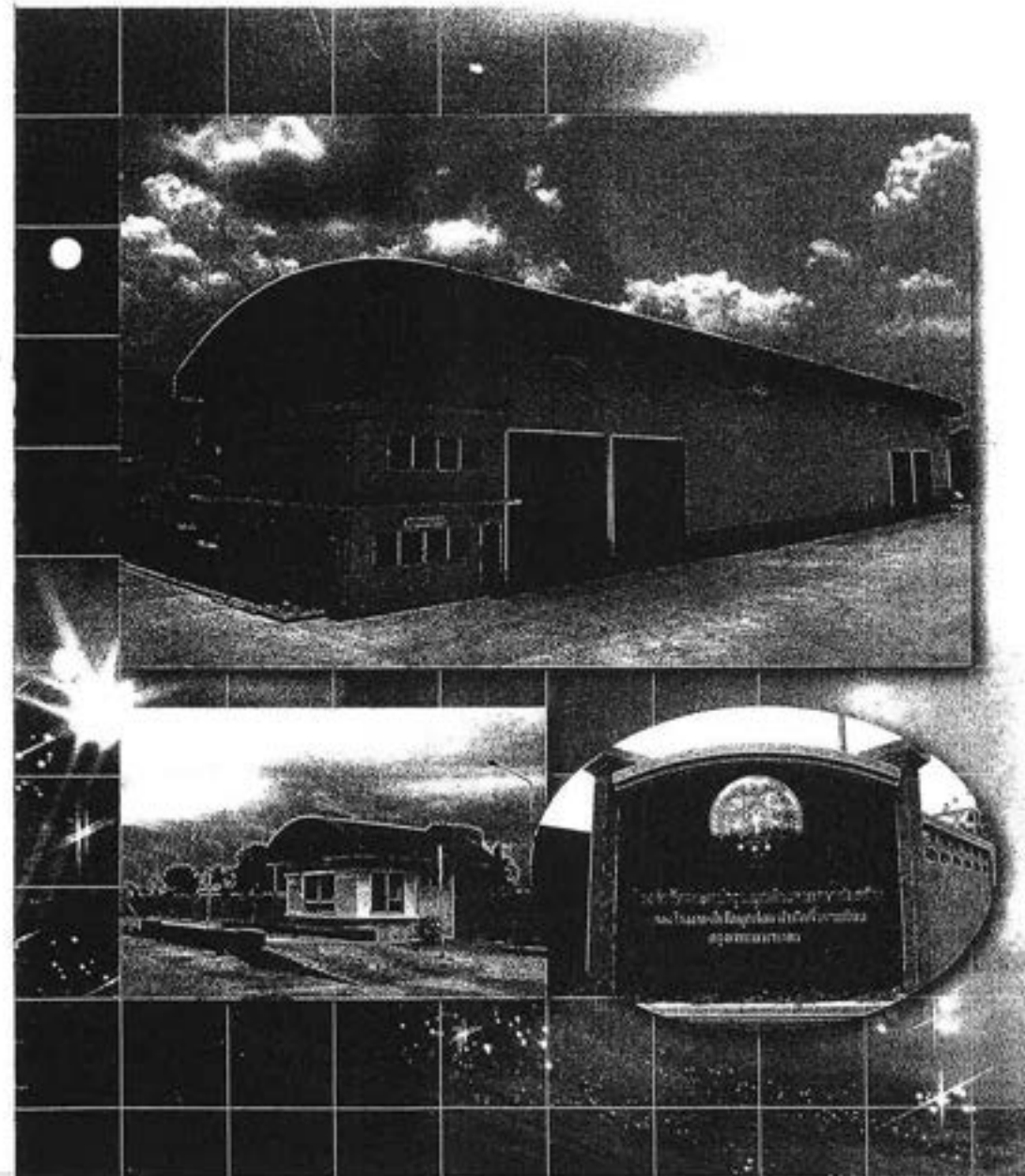
Unit No. 105, Sri Sukhumvit 57 Khlongkham, Watana,  
Bangkok 10110 Thailand  
Telephone: +66-2-382-1331  
Facsimile: +66-2-382-2057  
e-mail: bangkok@sa.shinmaywa.co.jp

Printed on recycled paper.

# ShinMaywa

## Concrete Waste Recycling System

On-site Concrete Waste Recycling Plant, Bangkok





The life of infrastructure is finite, it shall be considered a renewable resource. ShinMaywa contribute to the realization of "Zero-emission Society."

Aging infrastructure, decreasing availability of landfill space and environmental concerns work together to increase concrete recycling in the world. Especially much of the buildings, roads and bridges built during the middle twentieth century are in need of repair or replacement. ShinMaywa Concrete Waste Recycling System ensures high quality and consistency of recycled aggregates with our carefully designed equipment and our long years of experience in this field.

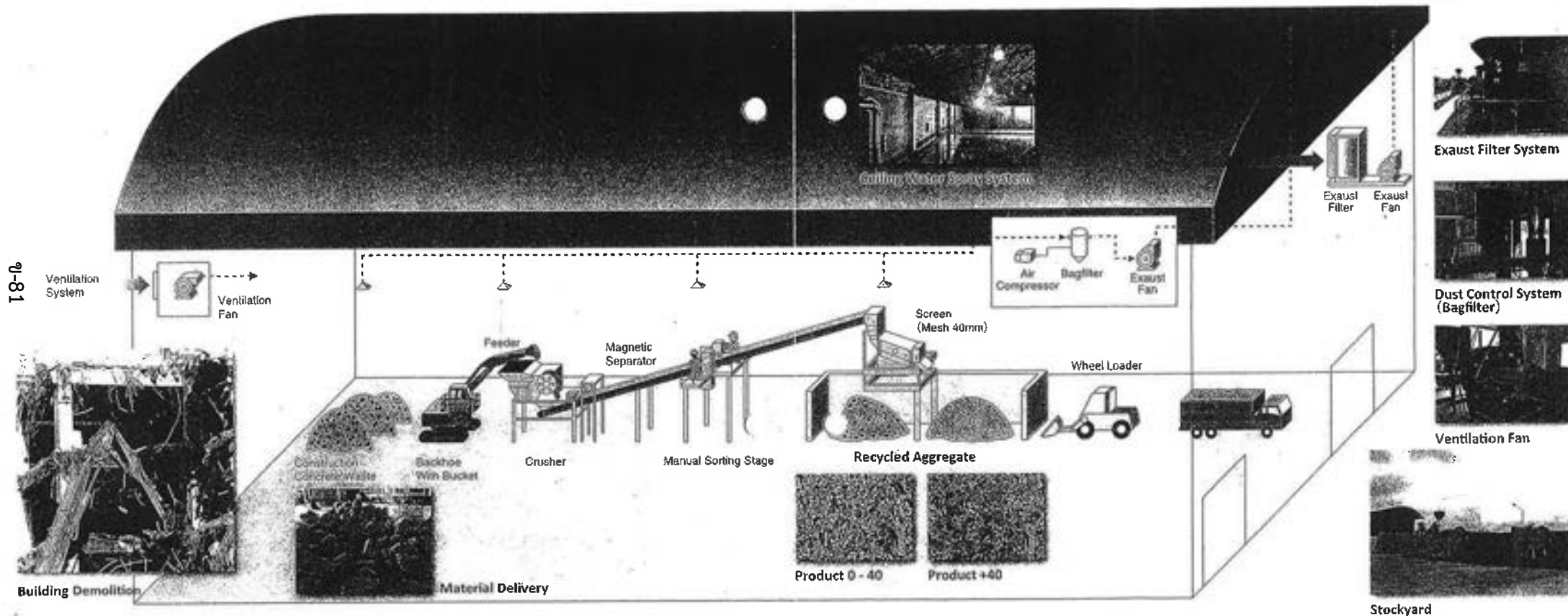
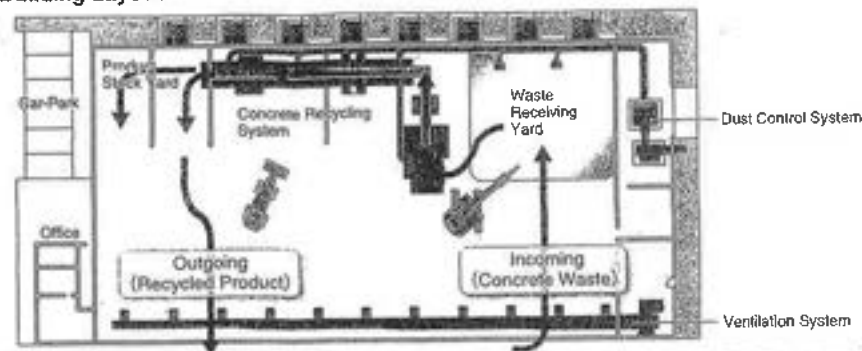
### Advantages of Concrete Recycling:

Usually demolished concrete were transported to landfills for disposal, but due to greater environmental and cost awareness, the concrete is being recycled for reuse in new construction works rather than dumping it or burying it in landfills that in turn prolonged the life-span of the landfills that can be used for other more pressing needs.

### Benefits of Recycling of Concrete :

- Extend the life of landfills
- Reduce the need for natural material mining
- Local product - No aggregate imports needed
- Alternative to a non-renewable resource
- Cost savings
- Better Vehicle Utilization (Reduced Costs)

### Main Building Layout



### Equipments and Facilities



Backhoe With Breaker Attachment



Backhoe With Bucket



Crusher & Feeder



Magnetic Separator



Manual Sorting Stage



Screen



Product Stockyard



Wheel Loader









## ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

### เรื่อง ค่าบริการ

พ.ศ. ๒๕๕๓

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครว่าด้วยค่าบริการ ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น  
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๙๒ และมาตรา ๙๗ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการ  
กรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๒๔ กรุงเทพมหานครโดยความเห็นชอบของสภากรุงเทพมหานคร จึงตราข้อบัญญัติขึ้นไว้  
ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบัญญัตินี้เรียกว่า “ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าบริการ พ.ศ. ๒๕๕๓”

ข้อ ๒ ข้อบัญญัตินี้ให้**ใช้บังคับ**เมื่อพ้นกำหนดหกสิบวัน นับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา  
เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าบริการ พ.ศ. ๒๕๓๐

(๒) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าบริการ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๒

(๓) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าบริการ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๗

(๔) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าบริการ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๓๘

บรรดาข้อบัญญัติ เทศบัญญัติ กฎ ข้อบังคับ ระเบียบ หรือคำสั่งอื่นใดในส่วนที่ได้ตราไว้แล้ว  
ในข้อบัญญัตินี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบัญญัตินี้ ให้**ใช้ข้อบัญญัตินี้แทน**

ข้อ ๔ กรุงเทพมหานครอาจ**ให้บริการ**แก่เอกชน ส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ และราชการ  
ส่วนท้องถิ่น ในเรื่องดังต่อไปนี้

(๑) การออกแบบ

(๒) การพิมพ์ รับถ่ายแบบ หรือแผนที่

(๓) การคัดสำเนาหรือถ่ายเอกสาร

(๔) การพิมพ์หมอกำจัดยุ่ง

(๕) การบริการเลี้ยงเด็กกลางวัน

(๖) การทำการต่าง ๆ ในที่สาธารณะ

(๗) การขอใช้สถานที่



- (๘) การยืมทรัพย์สิน
- (๙) การทำความสะอาด
- (๑๐) การบริการเกี่ยวกับสุนัขและสัตว์เลี้ยงอื่น ๆ
- (๑๑) การทดสอบคุณภาพวัสดุก่อสร้าง
- (๑๒) การตรวจวิเคราะห์น้ำ
- (๑๓) การบริการตัดและขุดต้นไม้
- (๑๔) การบริการทางการแพทย์
- (๑๕) การบริการดักและขนมูลฝอยหมัก
- (๑๖) การบริการรถโดยสารรับ-ส่งนักเรียน
- (๑๗) การบริการเกี่ยวกับเศษวัสดุก่อสร้าง ✓

ข้อ ๕ ให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครมีอำนาจกำหนดอัตราค่าบริการตามข้อ ๔ ยกเว้น

(๑๔) และ (๑๖) ได้ไม่เกินอัตราที่กำหนดไว้ในบัญชีค่าบริการท้ายข้อบัญญัตินี้

ข้อ ๖ ค่าบริการทางการแพทย์ให้เรียกเก็บค่าบริการตามรายการ และอัตราที่กระทรวง

สาธารณสุขกำหนดสำหรับสถานบริการสาธารณสุขในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

ค่าบริการทางการแพทย์ที่กระทรวงสาธารณสุขมิได้กำหนดไว้ และค่าห้อง ค่าอาหาร สำหรับผู้ป่วยใน ให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครมีอำนาจกำหนดตามความเหมาะสม

ข้อ ๗ ค่าบริการรถโดยสารรับ-ส่งนักเรียน ให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครมีอำนาจกำหนดตามความเหมาะสม

ข้อ ๘ ค่าบริการที่เรียกเก็บตามข้อ ๕ อาจยกเว้นหรือลดหย่อนได้ภายใต้เงื่อนไขและหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหมายเหตุท้ายบัญชีอัตราค่าบริการของแต่ละรายการ

ข้อ ๙ ให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครมีอำนาจออกระเบียบกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการยกเว้นหรือลดหย่อนค่าบริการตามที่เห็นสมควรได้

ข้อ ๑๐ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบหรือคำสั่ง ที่ได้ออกตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าบริการ พ.ศ. ๒๕๓๐ ให้ใช้บังคับต่อไปเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับบทบัญญัติแห่งข้อบัญญัตินี้ ทั้งนี้ จนกว่าจะได้มีข้อบังคับ ระเบียบ หรือคำสั่งที่ออกตามข้อบัญญัตินี้

ในระหว่างที่ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ยังไม่ได้กำหนดอัตราค่าบริการตามข้อบัญญัตินี้ ให้ใช้อัตราค่าบริการที่ใช้บังคับอยู่ก่อนวันที่ข้อบัญญัตินี้ใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ ๑๑ ให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครรักษาการตามข้อบัญญัตินี้ และให้มีอำนาจออกข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง เพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามข้อบัญญัตินี้

ข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง ตามวรรคหนึ่งนั้น เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว ให้ใช้บังคับได้



ประกาศ ณ วันที่ ๙ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๕๓



( นายพิจิตต์ รัตกุล )

ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



ประเภทบริการ	รายการ	อัตราค่าบริการสูงสุด (บาท)
(๑๕) การบริการตัดและขน มูลฝอยหมัก	<p>หมายเหตุ ถ้าผู้ขอใช้บริการเป็นหน่วยงานของรัฐ ให้ลดค่าบริการลงร้อยละ ๒๐ จากอัตราที่กำหนด</p> <p>๑. ค่าบริการตัดมูลฝอยหมัก ลูกบาศก์เมตรละ ๑๐</p> <p>๒. ค่าบริการขนมูลฝอยหมัก</p> <p>๒.๑ ระยะทางห่างจากสถานที่ทำการขนมูลฝอย ไม่เกิน ๑๐ กิโลเมตร ลูกบาศก์เมตรละ ๔๐</p> <p>๒.๒ หากเกิน ๑๐ กิโลเมตร คิดค่าบริการเพิ่มขึ้น ต่อลูกบาศก์เมตรละ กิโลเมตรละ ๑๕ (เศษของกิโลเมตรให้คิดเต็ม ๑ กิโลเมตร)</p>	
(๑๗) การบริการเกี่ยวกับ เศษวัสดุก่อสร้าง	<p>๑. ค่าบริการขนเศษวัสดุก่อสร้าง</p> <p>๑.๑ ค่าตัดเศษวัสดุก่อสร้างขึ้นรถ</p> <p>๑.๑.๑ โดยแรงงาน ลูกบาศก์เมตรละ ๙๐</p> <p>๑.๑.๒ โดยเครื่องจักร ลูกบาศก์เมตรละ ๑๒๕</p> <p>๑.๒ ค่าขนระยะทาง ไม่เกิน ๑๐ กิโลเมตร ลูกบาศก์เมตรละ ๑๐๐</p> <p>๑.๓ ค่าขนระยะทางส่วนที่เกิน ๑๐ กิโลเมตร คิดเพิ่ม ลูกบาศก์เมตรละ กิโลเมตรละ ๑๕ (เศษของกิโลเมตรให้คิดเต็ม ๑ กิโลเมตร)</p> <p>๒. ค่าบริการกำจัดเศษวัสดุก่อสร้าง ต้นละ ๕๐๐</p>	



ที่ วร ๐๔๐๒/ ๖๖๔๔



กรมศิลปากร

ถนนหน้าพระธาตุ กทม. ๑๐๒๐๐

๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง การตรวจสอบโบราณสถานบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ตั้งโครงการอาคารชุดพักอาศัยสูง ๔๕ ชั้น

เรียน ผู้รับมอบอำนาจ [REDACTED]

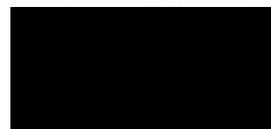
อ้างถึง หนังสือบริษัท ไอลัน - เคมเมต จำกัด ลงวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไอลัน - เคมเมต จำกัด แจ้งความประสงค์จะก่อสร้างโครงการอาคารชุดพักอาศัยสูง ๔๕ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร ประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัย ๗๔๑ ห้อง ห้องชุดพาณิชย์กรรม ๓ ห้อง และห้องชุดสำนักงาน ๑ ห้อง ตั้งอยู่ที่ตำบลจอมพล อำเภอจตุจักร กรุงเทพมหานคร และได้ขอความอนุเคราะห์กรมศิลปากรตรวจสอบโบราณสถานในรัศมี ๑ กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการฯ เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความทราบแล้ว นั้น

กรมศิลปากรได้ตรวจสอบโบราณสถานในรัศมี ๑ กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการฯ แล้วพบว่า มีสิ่งก่อสร้างที่มีประวัติการก่อสร้างเก่าแก่ จำนวน ๑ แห่ง คือ คลองพระยาเวก (คลองที่ต้องอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี พ.ศ. ๒๕๑๐) ทั้งนี้ หากต้องการตรวจสอบข้อมูลกรมศิลปากรมีข้อมูลบริการที่สามารถตรวจสอบในขั้นต้นได้จากเว็บไซต์ [www.gis.finearts.go.th](http://www.gis.finearts.go.th) โดยข้อมูลที่กรมศิลปากรจัดส่งให้เป็นเพียงข้อมูลจากฐานข้อมูลเท่านั้น จึงอาจยังไม่ครบถ้วน เนื่องจากอาจมีอาคารบางแห่งที่กรมศิลปากรยังไม่ทราบข้อมูลและยังไม่ได้รับการประเมินว่าเป็นโบราณสถานหรือไม่ ดังนั้น ในการดำเนินการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) บริษัทผู้ดำเนินการจะต้องให้บุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านทำการสำรวจตรวจสอบและศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งสำรวจในพื้นที่จริง ว่ายังมีโบราณสถานอยู่ในพื้นที่หรือไม่เพื่อความถูกต้องครบถ้วนพร้อมทั้งทำการศึกษาค้นคว้าถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดกับโบราณสถานที่พบในด้านต่าง ๆ ทั้งช่วงระหว่าง และภายหลังการดำเนินโครงการฯ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



อธิบดีกรมศิลปากร

กองโบราณคดี

กลุ่มวิชาการทะเบียนโบราณสถาน

โทร. ๐ ๒๑๖๔ ๒๕๒๒

โทรสาร ๐ ๒๑๖๔ ๒๕๒๑



วันที่ 17 มิถุนายน 2563

เรื่อง ขออนุญาตใช้พื้นที่และขอตรวจสอบสิ่งก่อสร้างและพื้นที่จัดสวนใต้แนวเขตเดินสายไฟฟ้า

เรียน ผู้ว่าการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ
  2. สำเนาโฉนดที่ดินโครงการ
  3. ผังต่อโฉนดที่ดินโครงการ
  4. ผังบริเวณโครงการแสดงสิ่งก่อสร้าง
  5. ผังบริเวณโครงการแสดงพื้นที่จัดสวน
  6. หนังสือรับรองบริษัท และหนังสือมอบอำนาจ

ด้วยบริษัท โอลัน - เคมเมต จำกัด มีความประสงค์ที่จะก่อสร้างโครงการอาคารชุดพักอาศัย สูง 45 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัย 741 ห้อง ห้องชุดพาณิชยกรรม 3 ห้อง และห้องชุดสำนักงาน 1 ห้อง ตั้งอยู่โฉนดเลขที่ [REDACTED] ตำบลจอมพล อำเภอจตุจักร กรุงเทพมหานคร โครงการดังกล่าวอยู่ระหว่างจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรุงเทพมหานครพิจารณาตามกฎหมาย จากการตรวจสอบเบื้องต้นทราบว่า พื้นที่พัฒนาโครงการฯ ตั้งอยู่ในบริเวณเขต เดินสายไฟฟ้า ขนาดแรงดัน 230,000 โวลต์ ช่วงสาย ลาดพร้าว-รัชดาภิเษก ตามประกาศกำหนดเขต เดินสายไฟฟ้า ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

บริษัทฯ ขอขออนุญาตใช้พื้นที่เพื่อพัฒนาโครงการฯ และขอความอนุเคราะห์จากท่าน ให้ตรวจสอบว่า สิ่งก่อสร้าง และชนิดพันธุ์ไม้ที่ตั้งอยู่ในแนวเขตเดินสายไฟฟ้าแรงสูงภายในพื้นที่โครงการดังต่อไปนี้ สามารถดำเนินการได้ตามประกาศการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เรื่อง ข้อกำหนดเขตเดินสายไฟฟ้า ของการไฟฟ้านครหลวง หรือไม่ อย่างไร ทั้งนี้ เพื่อใช้ประกอบการออกแบบและจัดทำรายงานฯ และดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องต่อไป

- ถนน คสล. พร้อมฟุตบาททางเดิน และลานจอดรถไม่มีโครงสร้างหลังคา
- ระบบระบายน้ำ
- บ่อหนองน้ำใต้ดิน
- เสาไฟฟ้าสองส่วาง
- แนวรั้วโครงการ
- การจัดภูมิทัศน์ ส่วนหย่อม พื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้ยืนต้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

23 มิ.ย. 2563

ตามหนังสือมอบอำนาจ ฉบับลงวันที่ 24 มกราคม 2563





ที่ กท ๖๕๐๓/ ๖๒ ๕๖๓

สำนักงานเขตจตุจักร

๕ ซ.วิภาวดีรังสิต ๓๔ เขตจตุจักร กทม.๑๐๙๐๐

๕๓ ก.ย. ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุญาตออกหนังสือรับรองสถานภาพและความกว้างเขตทางสาธารณะ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไอลัน - เคเมต จำกัด

อ้างถึง หนังสือลงวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาระวางแผนที่ UTM

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไอลัน - เคเมต จำกัด เป็นผู้ดำเนินการก่อสร้างโครงการอาคารชุดพักอาศัยสูง ๔๕ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร ประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัย ๗๔๑ ห้อง ห้องชุดพาณิชย์กรรม ๓ ห้อง และห้องชุดสำนักงาน ๑ ห้อง ตั้งอยู่โฉนดเลขที่ [REDACTED] ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร จึงขออนุญาตออกหนังสือรับรองสถานภาพและความกว้างเขตทางบริเวณที่ติดกับโฉนดที่ดิน

สำนักงานเขตจตุจักรได้ตรวจสอบแล้ว ปรากฏดังนี้

๑. ด้านที่ติดถนนลาดพร้าวตามระวางหลักฐาน UTM มีเขตทางกว้างประมาณ ๓๐.๐๐ เมตร
๒. ด้านที่ติดซอยลาดพร้าว ๖ ตามระวางหลักฐาน UTM เป็นลำรางสาธารณะกว้างประมาณ ๑๒.๐๐ เมตร แต่สภาพปัจจุบันบางส่วนมีสภาพเป็นถนน โดยผิวจราจรสำหรับสัญจรกว้างประมาณ ๕.๐๐ เมตร (ตามแผนที่ตำแหน่งที่กำหนด)
๓. ด้านที่ติดซอยลาดพร้าว ๘ ตามระวางหลักฐาน UTM เป็นที่ดินส่วนบุคคลแต่ปัจจุบันมีสภาพเป็นถนนมีเขตทางกว้างประมาณ ๖.๕๐ เมตร โดยวัดระยะจากกำแพงแปลงที่ดินที่ขอให้ตรวจสอบถึงกำแพงแปลงที่ดินฝั่งตรงข้าม (ตามแผนที่ตำแหน่งที่กำหนด) และจากบริเวณแปลงที่ดินที่ขอให้ตรวจสอบ ถึงบริเวณที่เชื่อมต่อถนนวิภาวดีรังสิต ตามระวางหลักฐาน UTM บางส่วนเป็นที่ดินส่วนบุคคล แต่ปัจจุบันมีสภาพเป็นทางบางส่วนเป็นทางสาธารณะมีเขตทางกว้างประมาณ ๖.๐๐ เมตร
๔. ถนนพหลโยธิน ตามระวางหลักฐาน UTM มีเขตทางกว้างประมาณ ๓๒.๐๐ เมตร

ทั้งนี้ เพื่อความถูกต้องความกว้างของเขตทางให้ท่านยื่นรังวัดสอบเขตต่อสำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานครอีกครั้ง อนึ่งในการขออนุญาตก่อสร้างอาคารหน่วยงานผู้พิจารณาอนุญาตให้ก่อสร้างต้องมีการตรวจสอบความกว้างเขตทางประกอบการพิจารณาอนุญาต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ฝ่ายโยธา (รักษาที่)

โทร. ๐ ๒๕๑๓ ๙๙๕๓

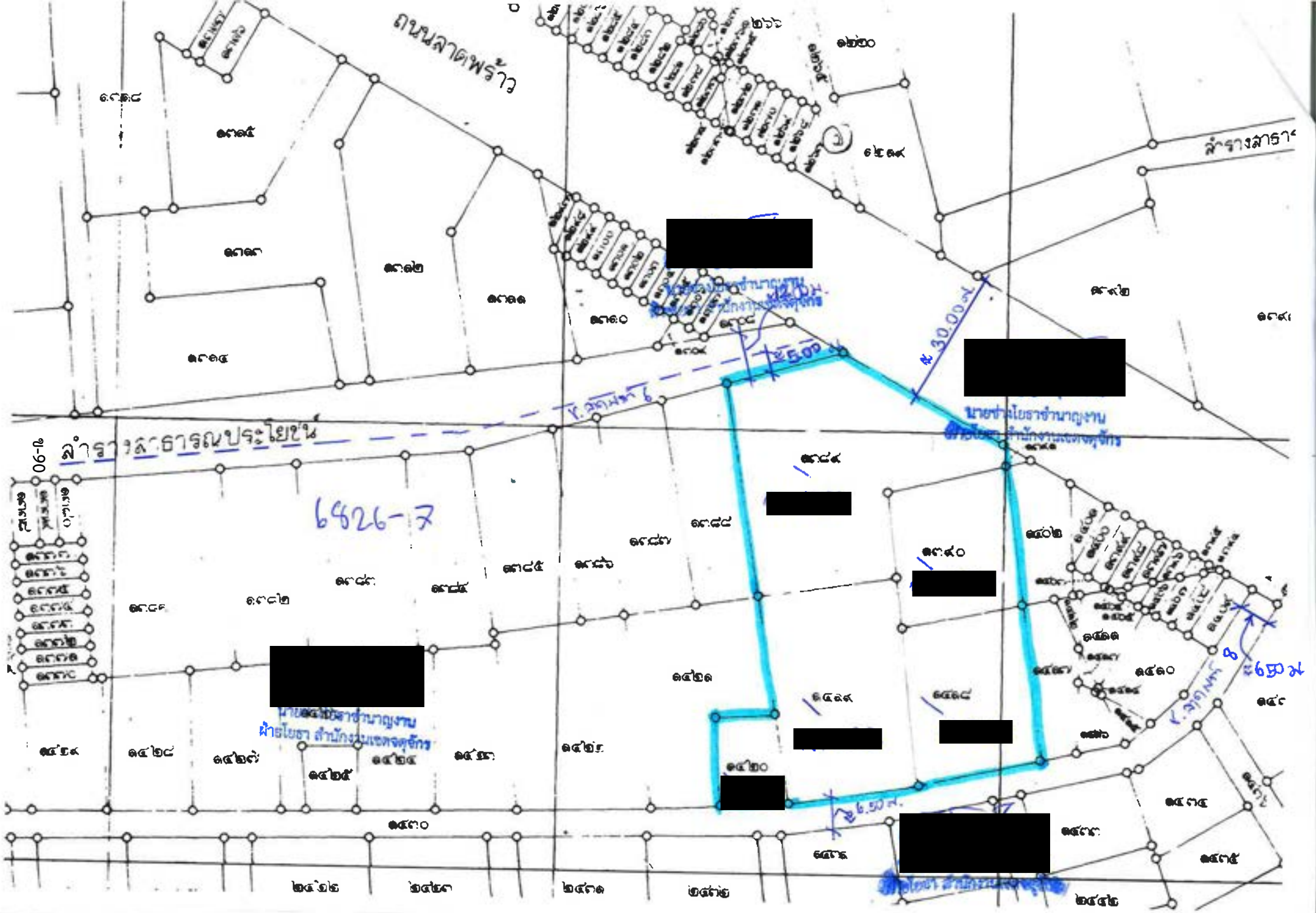
โทรสาร ๐ ๒๕๑๓ ๙๙๔๙



ผู้ว่าราชการเขตจตุจักร

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการเขตจตุจักร









สำนักงานวิศวกรรมจราจร  
สำนักงานจราจรและขนส่ง  
โทร ๐-๒๖๔๔๔-๑๒๓๔  
หรือ โทร.๓๑๖๐



ที่ กท ๑๖๐๓/๒๐๒

สำนักงานการจราจรและขนส่ง  
๔๔ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตดินแดง กทม. ๑๐๔๐๐

๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง การพิจารณาผลกระทบการจราจรจากการเปิดทางเข้าออกรถยนต์โครงการอาคารชุดพักอาศัยสูง ๔๕ ชั้น  
รายบริษัท ไอลัน - เคมเมต จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไอลัน - เคมเมต จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ไอลัน - เคมเมต จำกัด ลงวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ผังบริเวณเลขที่ กผ.๑ สวจ. ๖๓-๒-๐๙ จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือบริษัท ไอลัน - เคมเมต จำกัด ที่อ้างถึง ขอความอนุเคราะห์สำนักงานการจราจรและขนส่งพิจารณาผลกระทบด้านการจราจรและเปิดทางเข้าออกรถยนต์ของโครงการอาคารชุดพักอาศัยสูง ๔๕ ชั้น ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย สูง ๔๕ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร เป็นห้องชุดพักอาศัย ๗๔๑ ห้อง ห้องชุดพาณิชย์กรรม ๓ ห้อง และห้องชุดสำนักงาน ๑ ห้อง ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานการจราจรและขนส่งได้พิจารณาแล้วเพื่อเป็นการบรรเทาผลกระทบด้านการจราจรจากการมีโครงการเกิดขึ้น เห็นควรให้บริษัทฯ ดำเนินการดังนี้

๑. ให้บริษัทฯ เปิดทางเข้า-ออกของรถยนต์ ด้านหน้าโครงการด้านทิศเหนือจำนวน ๑ ช่องทาง เท่านั้น มีความกว้าง ๖.๐๐ เมตร เพื่อเชื่อมต่อกับถนนลาดพร้าว โดยแนวศูนย์กลางทางเข้า-ออกรถยนต์ห่างจากมุมที่ดินเลขที่ ว๕ ๑๙๒๘ มีระยะประมาณ ๒๐.๐๐ เมตร รายละเอียดตามแบบเลขที่ กผ.๑ สวจ. ๖๓-๒-๐๙ ที่แนบ .

๒. มาตรการลดผลกระทบต่อสภาพการจราจรภายนอกโครงการ จากเดิมอันเนื่องมาจากการมีโครงการเกิดขึ้นให้บริษัทฯ ดำเนินการดังนี้

๒.๑ บริษัทฯ ต้องติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณภายในและภายนอกโครงการพร้อมติดตั้งศูนย์ควบคุมระบบการจราจรภายในที่จอดรถยนต์ และจัดเตรียมจุดเชื่อมสัญญาณกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณหน้าโครงการ โดยยินยอมให้กรุงเทพมหานครต่อเชื่อมสัญญาณของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณจุดเชื่อมต่อดังกล่าว เพื่อแก้ไขปัญหาจราจรภายนอกอาคาร

๒.๒ บริษัทฯ ต้องห้ามมีการจอดรถยนต์บริเวณทางเข้าออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถยนต์และไม่เกิดขวางการจราจรของรถยนต์ที่จะเข้าหรือออกจากพื้นที่โครงการ

๒.๓ บริษัทฯ ต้องจัดทำป้ายและสัญญาณการจราจรบนพื้นทางภายในโครงการ ให้ชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การจราจรภายในพื้นที่โครงการมีความปลอดภัย

๒.๔ บริษัทฯ ควรจัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการอย่างเด่นชัดพร้อมติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบ เพื่อเป็นจุดสังเกตให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่จะเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและชะลอความเร็ว

๒.๕ บริษัทฯ



๒.๕ บริษัทฯ ต้องกำหนดมาตรการให้เฉพาะรถของพนักงาน สามารถเข้าออกได้สะดวก โดยไม่ต้องมีการแลกบัตรเข้าออก เช่น มีการติดสติ๊กเกอร์ เป็นต้น และหากบริษัทฯ มีการติดตั้งจุดรับแลกบัตรเข้าออกภายในโครงการสำหรับบุคคลภายนอก ให้ติดตั้งห่างจากตำแหน่งทางเข้าออกรถยนต์ เป็นระยะไม่น้อยกว่า ๓๐.๐๐ เมตร ทั้งนี้ต้องจัดตำแหน่งที่จอดรถยนต์ให้อยู่เลยจุดรับแลกบัตรเข้าออกไปแล้ว เพื่อไม่ให้เกิดแถวคอยออกด้านนอกโครงการ

๒.๖ บริษัทฯ ต้องจัดทำเครื่องหมายจราจรเส้นชะลอความเร็วบนพื้นทางตลอดแนวทางเข้าออกของโครงการ

๒.๗ บริษัทฯ ต้องจัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกรถยนต์เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจราจรติดขัดจากการเลี้ยวเข้าออกรถยนต์โดยเฉพาะในเวลาเร่งด่วนเข้าเย็น

๒.๘ บริษัทฯ ต้องบริหารจัดการจราจรภายในให้สะดวก ไม่ให้มีผลกระทบการจราจรภายในโครงการและต่อถนนโดยรอบของโครงการ หากตำแหน่งทางเข้าออกรถยนต์ของโครงการ ทำให้เกิดผลกระทบต่อการจราจร สำนักการจราจรและขนส่ง สามารถให้บริษัทฯ แก้ไขปรับปรุงหรือให้บริษัทฯ ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ด้านการจราจรต่างๆ ในถนนหน้าโครงการได้ตลอดเวลา โดยบริษัทฯ ต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเองทั้งหมด

๒.๙ บริษัทฯ ควรติดตั้งแผ่นสะท้อนภาพ (Convex Mirror) บริเวณจุดกลับสายตา เพื่อเพิ่มทัศนวิสัย และความปลอดภัยในการขับขี่ในโครงการ

๒.๑๐ บริษัทฯ ต้องจัดให้มีที่จอดรถจักรยานในโครงการสำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการ หรือผู้มาติดต่อไม่น้อยกว่า ๒๒ คัน ตามนโยบายส่งเสริมการเดินทางด้วยรถจักรยานเพื่อช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของสำนักการจราจรและขนส่ง

๒.๑๑ บริษัทฯ ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับรถรับจ้างสาธารณะเข้ามารับส่งไม่น้อยกว่า ๔ คัน ภายในบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อให้สอดคล้องกับการจัดจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการ โดยให้บริษัทฯ ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรพร้อมป้ายสำหรับเรียกรถรับจ้างสาธารณะให้เข้ามาในพื้นที่โครงการ

๓. บริษัทฯ ยังคงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจราจร ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบจราจรโครงการ ตามที่ได้เสนอต่อสำนักการจราจรและขนส่ง

๔. การพิจารณาตามผังบริเวณดังกล่าว เป็นเพียงการพิจารณาเพื่อลดผลกระทบการจราจรจากการเปิดทางเข้าออกในตำแหน่งที่ระบุในแบบเท่านั้น ทั้งนี้บริษัทฯ ยังคงมีหน้าที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากมีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการจราจรหรือผังบริเวณที่สำนักการจราจรและขนส่งได้พิจารณาไว้ บริษัทฯ ต้องแจ้งให้สำนักการจราจรและขนส่งพิจารณาใหม่

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองผู้อำนวยการสำนักการจราจรและขนส่ง  
รักษาการแทนผู้อำนวยการสำนักการจราจรและขนส่ง

สำนักงานวิศวกรรมจราจร

โทร. ๐ ๒๓๕๔ ๑๒๑๙

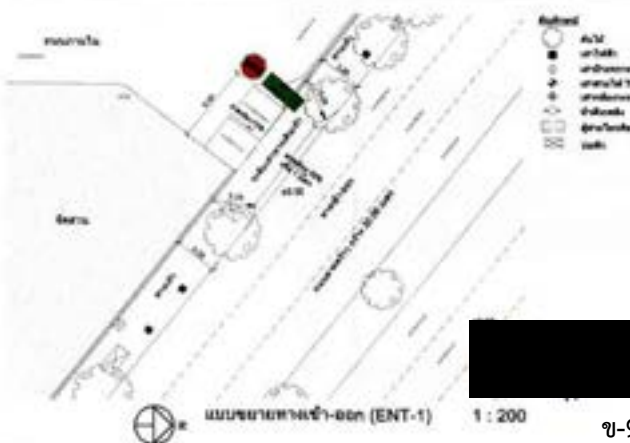
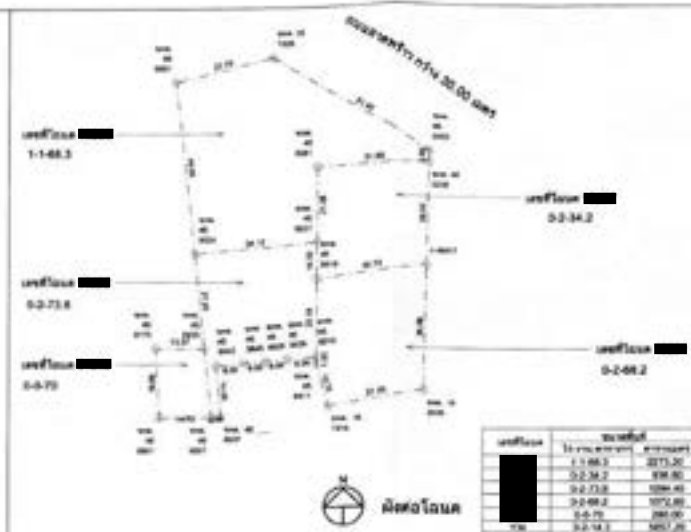
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๑๒๓๐





Basenrichs 7	35	da
Basenrichs 6	41	da
Basenrichs 5	41	da
Basenrichs 4	41	da
Basenrichs 3	41	da
Basenrichs 2	37	da
Basenrichs 1	36	da
trifluoromethyleno	212	da
(trifluoromethoxy) 4 da		

-  **Warning**
-  **Prohibition**
-  **Prohibition**
-  **Prohibition**
-  **Prohibition**
-  **Prohibition**







ที่ กท ๖๕๐๓/ ๖๒๕๖

สำนักงานเขตจตุจักร

๕ ซ.วิภาวดีรังสิต ๓๔ เขตจตุจักร กทม.๑๐๙๐๐

๒๓ ก.ย. ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุญาตออกหนังสือรับรองการอนุญาตเชื่อมทางเข้าออกโครงการ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โอไลน์ - เคเมต จำกัด

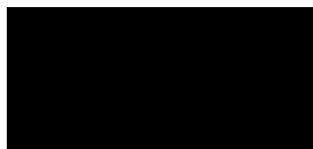
อ้างถึง หนังสือลงวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท โอไลน์ - เคเมต จำกัด เป็นผู้ดำเนินการก่อสร้างโครงการอาคารชุดพักอาศัยสูง ๔๕ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร ประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัย ๗๔๑ ห้อง ห้องชุดพาณิชยกรรม ๓ ห้อง และห้องชุดสำนักงาน ๑ ห้อง ตั้งอยู่โฉนดเลขที่ [REDACTED] ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร โดยโครงการดังกล่าวเข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงขออนุญาตออกหนังสือรับรองการเชื่อมทางเข้าออกกับถนนสาธารณะประโยชน์ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานเขตจตุจักรไม่ขัดข้องที่จะตรวจพิจารณาอนุญาตให้โครงการก่อสร้างต่อเชื่อมทางของโครงการกับถนนสาธารณะ หากโครงการก่อสร้างได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างอาคารจากกรุงเทพมหานครและก่อสร้างอาคารถูกต้องตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาต ทั้งนี้โครงการก่อสร้างจะต้องยื่นเอกสารขออนุญาตต่อสำนักงานเขตจตุจักรและได้รับอนุญาตเชื่อมทางก่อนดำเนินการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขตจตุจักร

ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการเขตจตุจักร

ฝ่ายโยธา (รักษาที่)

โทร. ๐ ๒๕๑๓ ๙๙๕๓

โทรสาร ๐ ๒๕๑๓ ๙๙๔๙





ที่ กท ๖๕๐๗/ ๖๒๕๓

สำนักงานเขตจตุจักร

๕ ซ.วิภาวดีรังสิต ๓๔ เขตจตุจักร กทม.๑๐๙๐๐

๓ ก.ย. ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือรับรองการอนุญาตเชื่อมต่อระบายน้ำ

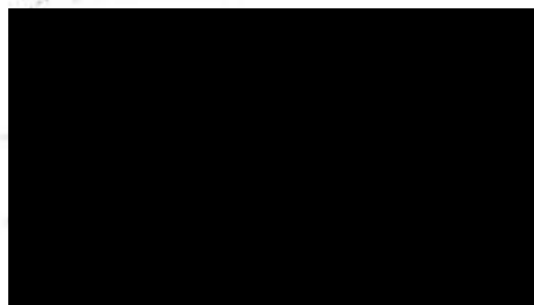
เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โอลัน - เคมเมค จำกัด

อ้างถึง หนังสือลงวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท โอลัน - เคมเมค จำกัด เป็นผู้ดำเนินการก่อสร้างโครงการอาคารชุดพักอาศัยสูง ๔๕ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร ประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัย ๗๔๑ ห้อง ห้องชุดพาณิชยกรรม ๓ ห้อง และห้องชุดสำนักงาน ๑ ห้อง ตั้งอยู่โฉนดเลขที่ [REDACTED] ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร โดยโครงการดังกล่าวเข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงขอความอนุเคราะห์ในการออกหนังสือรับรองการเชื่อมต่อระบายน้ำของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานเขตจตุจักรไม่ขัดข้องที่จะตรวจพิจารณาอนุญาตให้โครงการก่อสร้างเชื่อมต่อระบายน้ำทิ้งของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ หากโครงการก่อสร้างได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างอาคารจากกรุงเทพมหานคร และก่อสร้างอาคารถูกต้องตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาต ทั้งนี้โครงการก่อสร้างจะต้องยื่นเอกสารขออนุญาตต่อสำนักงานเขตจตุจักรและได้รับอนุญาตเชื่อมต่อระบายน้ำก่อนดำเนินการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขตจตุจักร  
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการเขตจตุจักร

ฝ่ายโยธา (รักษาที่)

โทร. ๐ ๒๕๑๓ ๙๙๕๓

โทรสาร ๐ ๒๕๑๓ ๙๙๔๙





ที่ กพท ๑๗/๔๐๗๒

สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย  
๓๓๓/๑๐๕ อาคารหลักสี่พลาซ่า  
ถนนกำแพงเพชร ๖ แขวงตลาดบางเขน  
เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง การตรวจสอบความสูงภายในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศบริเวณใกล้เคียงสนามบิน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอแลนด์ - เคมเมต จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท โอแลนด์ - เคมเมต จำกัด ลงวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท โอแลนด์ - เคมเมต จำกัด มีความประสงค์จะทำการก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัยสูง ๔๕ ชั้น ในโฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] ตำบลจอมพล อำเภอจตุจักร จังหวัดพระนคร และในโฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] ตำบลลาดยาว (บางซื่อฝั่งเหนือ) อำเภอบางเขน (บางซื่อ) จังหวัดพระนคร ตามตำแหน่งพิกัดที่ละติจูด  $13^{\circ} 48' 40.70''$  เหนือ ลองจิจูด  $100^{\circ} 33' 49.80''$  ตะวันออก โดยขอให้สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยตรวจสอบบริเวณเขตปลอดภัยในการเดินอากาศและระยะสูงอนุญาตบริเวณใกล้เคียงสนามบินดอนเมือง ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) ตรวจสอบบริเวณที่จะทำการก่อสร้างดังกล่าวแล้ว พบว่าอยู่ในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศบริเวณใกล้เคียงสนามบินดอนเมือง มีความสูงอนุญาตที่ความสูง ๑๕๐.๐๕ เมตร จากระดับดินเดิม หรือ ๑๕๐.๐๐ เมตร จากระดับอ้างอิงสนามบิน (+0.58 MSL) และเนื่องจากการก่อสร้างอยู่ภายในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศบริเวณใกล้เคียงสนามบิน ควรพิจารณาใช้วัสดุก่อสร้างที่ป้องกันหรือลดผลกระทบทางเสียงและผลกระทบอื่นที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของสนามบิน ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๔ แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๔๙๗ หากจะทำการก่อสร้างต้องได้รับอนุญาตจาก กพท. ก่อนดำเนินการ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการฝ่ายมาตรฐานสนามบิน ปฏิบัติการแทน  
ผู้อำนวยการสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย

ฝ่ายมาตรฐานสนามบิน

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๖๘ ๘๘๒๖

โทรสาร ๐ ๒๕๗๖ ๑๙๐๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ aga@caat.or.th





ที่ ศธ ๐๔๒๓๒.๕๑/๓๕๙

โรงเรียนหอวัง

๑๖/๙ ซอยวิภาวดีรังสิต ๒๘

เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐

๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

เรื่อง อนุญาตให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของโรงเรียนหอวัง

เรียน บริษัท โอลัน - เคมีเมต จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท โอลัน - เคมีเมต จำกัด ลงวันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท โอลัน - เคมีเมต จำกัด ขออนุญาตติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของโรงเรียนหอวัง ในระยะก่อสร้างเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบในช่วงก่อสร้างโครงการเพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตั้งแต่วันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๔ เป็นต้นไป ความแจ้งแล้วนั้น

โรงเรียนหอวัง อนุญาตให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของโรงเรียนตามวันดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการโรงเรียนหอวัง

กลุ่มบริหารงานทั่วไป

โทร ๐ ๒๕๑๓ ๓๑๓๔ , ๐ ๒๕๑๓ ๓๑๓๗ ต่อ ๕๑๔

โทรสาร ๐ ๒๕๑๑ ๑๐๔๕



## ภาคผนวก ค รายการคำนวณ

- รายการคำนวณปริมาณน้ำใช้	ค-1
- รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย	ค-5
- รายการคำนวณบ่อดินกำจัดมีเทน	ค-11
- รายการคำนวณระบบบำบัด Aerosol จากระบบบำบัดน้ำเสีย	ค-13
- รายการคำนวณหาพื้นที่ในการบำบัดกลิ่นจากห้องพักขยะเปียก	ค-15
- รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย	ค-17
- รายการคำนวณระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำ	ค-22
- รายการคำนวณ OTTV RTTV	ค-27
- รายการคำนวณระบบไฟฟ้า	ค-29
- รายการคำนวณระบบลิฟต์ดับเพลิง	ค-43
- รายการคำนวณขนาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	ค-44
- รายการคำนวณระบบปรับอากาศ	ค-50
- รายการคำนวณระบบระบายอากาศ	ค-52
- รายการคำนวณการก่อสร้างฐานราก และโครงสร้างใต้ดิน	ค-54
- รายการคำนวณฐานราก และราวกันตกที่จอดรถยนต์	ค-66
- รายการคำนวณแผ่นดินไหว	ค-88



ปริมาณความต้องการใช้น้ำ

โครงการ

อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น

1. ห้องพักอาศัย

กำหนดให้อัตราการใช้น้ำเท่ากับ 200 ลิตรต่อคนต่อวัน

– ห้องพักอาศัย (1 Bed) ซึ่งมีขนาดพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร

จำนวนห้อง	=	634	ห้อง
จำนวนผู้พักอาศัย	=	3	คนต่อห้อง
รวม	=	1902	คน
ปริมาณความต้องการใช้น้ำ	=	380400	ลิตรต่อวัน
	=	380.4	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

– ห้องพักอาศัย(1,2 Bed) ซึ่งมีขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร

จำนวนห้อง	=	107	ห้อง
จำนวนผู้พักอาศัย	=	5	คนต่อห้อง
รวม	=	535	คน
ปริมาณความต้องการใช้น้ำ	=	107000	ลิตรต่อวัน
	=	107	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

– ห้องชุดสำนักงาน น้อยกว่า 35 ตร.ม ( 3 คนต่อห้อง )

จำนวนห้อง	=	1	ห้อง
จำนวนพนักงาน	=	3	คน
ปริมาณความต้องการใช้น้ำ	=	600	ลิตรต่อวัน (200 ลิตรต่อคนต่อวัน)
	=	0.6	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

– พื้นที่สำนักงานนิติบุคคลและผู้ปฏิบัติงาน

จำนวนพนักงาน	=	3	คน
ผู้ปฏิบัติงาน	=	7	คน
รวม	=	10	คน
ปริมาณความต้องการใช้น้ำ	=	2000	ลิตรต่อวัน (200 ลิตรต่อคนต่อวัน)
	=	2	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน



– ปริมาณน้ำสำหรับร้านค้าพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม ( 5 คนต่อร้านค้า )

ร้านค้าภายในโครงการ	=	3	ร้านค้า
จำนวนพนักงาน	=	15	คน
ปริมาณความต้องการใช้น้ำ	=	3000	ลิตรต่อวัน (200 ลิตรต่อคนต่อวัน)
	=	3	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
ปริมาณความต้องการใช้น้ำรวม	=	493	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

2. ผู้ใช้บริการห้องออกกำลังกายและสระว่ายน้ำ

กำหนดให้อัตราการใช้น้ำเท่ากับ 30 ลิตรต่อคนต่อวัน

ความถี่ของการใช้บริการเท่ากับ 2 รอบต่อวัน

พื้นที่ห้องออกกำลังกาย	=	145	ตารางเมตร
พื้นที่สระว่ายน้ำ	=	180	ตารางเมตร
จำนวนผู้ให้บริการ	=	130	คน
ปริมาณความต้องการใช้น้ำ	=	3870	ลิตรต่อวัน
	=	3.87	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

3. น้ำเติมสระว่ายน้ำ

กำหนดให้อัตราการระเหยของน้ำในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2514-2543) เท่ากับ 4.88 มิลลิเมตรต่อวัน

พื้นที่ผิวสระว่ายน้ำ	=	180	ตารางเมตร
ปริมาณความต้องการใช้น้ำ	=	0.88	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

4. ปริมาณน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้

กำหนดให้อัตราการใช้น้ำเพื่อรดน้ำต้นไม้ประมาณ 1.7 ลิตรต่อตารางเมตรต่อวัน

โดยกำหนดให้มีการรดน้ำต้นไม้วันละ 2 ครั้ง

พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	=	2,483.95	ตารางเมตร
ปริมาณความต้องการใช้น้ำ	=	8,445.43	ลิตรต่อวัน
	=	8.45	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน



5. ปริมาณน้ำสำหรับทำความสะอาดห้องพักขยะมูลฝอย 1.5 ลิตร/ตร.ม./วัน

พื้นที่ห้องพักขยะภายใน โครงการ	=	36.20	ตารางเมตร
ปริมาณความต้องการใช้น้ำ	=	54.30	ลิตรต่อวัน
	=	0.0543	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

รวมปริมาณการใช้น้ำภายใน โครงการ = 506.25 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ระยะเวลาการสำรองน้ำ = 1 วัน

ปริมาณการสำรองน้ำที่ต้องการ = 506.25 ลบ.ม.

ขนาดถังเก็บน้ำใต้ดิน

ขนาดถังเก็บน้ำ = พื้นที่ x ลึก ลบ.ม.

พื้นที่ถังเก็บน้ำ 1 = 106.70 ตร.ม.

พื้นที่ถังเก็บน้ำ 2 = 135.90 ตร.ม.

ความลึก = 2.60 ม.

ความสูงของระดับน้ำ = 2.10 ม.

ดังนั้นปริมาณการสำรองน้ำจริงถึงเก็บน้ำใต้ดิน = 509.46 ลบ.ม.

ขนาดถังเก็บน้ำหลังคา

ขนาดถังเก็บน้ำ = พื้นที่ x ลึก ลบ.ม.

พื้นที่ถังเก็บน้ำ 1 = 65.78 ตร.ม.

พื้นที่ถังเก็บน้ำ 2 = 62.01 ตร.ม.

ความลึก = 2.4 ม.

ความสูงของระดับน้ำ = 1.30 ม.

ดังนั้นปริมาณการสำรองน้ำจริงถึงเก็บน้ำหลังคา = 166.12 ลบ.ม.

รวมปริมาณการสำรองน้ำทั้งหมด = 675.58 ลบ.ม.  $\geq$  506.25 ลบ.ม. OK

ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (10 ชั่วโมงต่อวัน) = 50.62 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

ดังนั้นปริมาณน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุด = 113.91 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง



## 9. กำลังเครื่องสูบน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค

แรงดันสุทธิของเครื่องสูบน้ำ = 160 เมตร

$$\text{แรงม้าของมอเตอร์ไฟฟ้า} = \frac{Q * H * 1.20}{273 * \eta * \eta_t} \quad \text{แรงม้า}$$

$$\text{ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำ } (\eta) = 60 \quad \text{เปอร์เซ็นต์}$$

ประสิทธิภาพการส่งกำลังระหว่างตัวต้นกำลังกับเครื่องสูบน้ำ( $\eta_t$ )

$$= 1$$

$$\text{แรงม้าของมอเตอร์ไฟฟ้า} = 133.5 \quad \text{แรงม้า}$$

$$= 99.6 \quad \text{กิโลวัตต์}$$

จำนวน 2 ตัว โดยอีก 1 ตัวจะสำรองไว้ใช้และสลับกันทำงานหรือเสริมกันทำงาน

$$10. \text{ ปริมาณน้ำเสียคิด 80 \% ของน้ำใช้} = 405 \quad \text{ลบ.ม./วัน}$$

$$\text{ปริมาณความต้องการใช้น้ำในห้องพักขยะ} = 0.0543 \quad \text{ลบ.ม./วัน}$$

$$\text{จะได้น้ำเสียที่เกิดขึ้นรวม} = 405.0543 \quad \text{ลบ.ม./วัน}$$





## รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

### โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น

#### 1.1 ปริมาณและลักษณะน้ำเสีย

เลือก

ปริมาณน้ำเสียรวม (คิดเป็น 80% ของน้ำใช้)	=	405.0543	ลบ.ม. / วัน	420	ลบ.ม. / วัน
ความเข้มข้นบีโอดีรวมก่อนเข้าระบบ	=	250	มก./ล.		
ค่าตะกอนแขวนลอยรวมเข้าระบบ	=	300	มก./ล.		

#### 1.2 ออกแบบถังเกรอะ

BOD ของน้ำเสียส้วม	=	250	mg / l		
รับน้ำเสียจากส้วม = 40%	ของ	420	=	168	ลบ.ม
ออกแบบถังเกรอะ 24 ชม. BOD ลดลง 30%					
ขนาดถังเกรอะ	=	168	ลบ.ม.		
ขนาดถังเกรอะ	=	พื้นที่ x ลึก	ลบ.ม.	พื้นที่ x ลึก	ลบ.ม.
ถังเกรอะควรมีขนาดพื้นที่	=	31.11	ตร.ม.	เลือก	36.8
ความลึกถัง	=	5.4	เมตร		
จะได้ความสูงของระดับน้ำ	=	4.6	เมตร	เลือก	4.6
ดังนั้นปริมาณน้ำจริงถังเกรอะ	=	169.28	ลบ.ม.	>	168
ระยะเวลาเก็บกักถังเกรอะ	=	169.28	x 24	=	24.2
		168			ชม.
BOD ที่ออกจากถังเกรอะ	=	175	มก./ล.		

#### 1.3 ออกแบบถังตกไขมัน

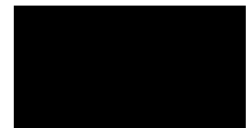
ปริมาณน้ำเสียที่มีไขมัน	=	10.5%	ของน้ำเสียรวม
	=	44.1	ลบ.ม. / วัน
BOD ของน้ำเสียที่มีไขมัน	=	1200	มก./ล.
ปริมาณน้ำเสียห้องพักขยะมูลฝอย	=	0.5%	ของน้ำเสียรวม
	=	2.1	ลบ.ม. / วัน
BOD ของน้ำห้องพักขยะมูลฝอย	=	3000	มก./ล.
ปริมาณน้ำเสียอื่นๆ	=	49%	ของน้ำเสียรวม
	=	205.8	ลบ.ม./วัน
BOD ของน้ำเสียอื่นๆ	=	150	มก./ล.



∴ BOD รวมเข้าถังดักไขมัน	=	$\frac{(44.10 \times 1200) + (2.10 \times 3000) + (205.80 \times 150)}{252}$			
	»	357.5	มก./ล.		
Detention Time	=	6	ชั่วโมง		
∴ ปริมาตรถังดักไขมัน	=	63	ลบ.ม.		
ขนาดถังดักไขมัน	=	พื้นที่ x ลึก	ลบ.ม.	พื้นที่ x ลึก	ลบ.ม.
ถังดักไขมันควรมีขนาดพื้นที่	=	13.70	ตร.ม.	เลือก 14.9	ตร.ม.
ความลึกถัง	=	5.4	เมตร		
จะได้ความสูงของระดับน้ำ	=	4.2	เมตร	เลือก 4.6	เมตร
ดังนั้นปริมาณน้ำจริงถังดักไขมัน	=	68.54	ลบ.ม.	>	63
ระยะเวลาเก็บกักถังดักไขมัน	=	68.54	x 24	=	6.5 ชม.
		252			
ประสิทธิภาพในการลด BOD	=	30%			
ค่า BOD น้ำเสียที่ผ่านการบำบัด	=	250.25	มก./ล.		

#### 1.4 ออกแบบถังปรับสภาพ

ปริมาณน้ำเสียรวม	=	420	ลบ.ม. / วัน	=	17.50	ลบ.ม. / ชม.
Detention Time	=	6	ชม.			
∴ ปริมาตรถังปรับสภาพ	=	105.00	ลบ.ม.			
ขนาดถังปรับสภาพ	=	พื้นที่ x ลึก	ลบ.ม.	พื้นที่ x ลึก	ลบ.ม.	
ถังปรับสภาพควรมีขนาดพื้นที่	=	23.9	ตร.ม.	เลือก	24	ตร.ม.
ความลึกถัง	=	5.4	เมตร			
จะได้ความสูงของระดับน้ำ	=	4.4	เมตร	เลือก	4.4	เมตร
ดังนั้นปริมาณน้ำจริงถังปรับสภาพ	=	105.60	ลบ.ม.	>	105.00	ลบ.ม.
ระยะเวลาเก็บกักถังปรับสภาพ	=	$\frac{105.60}{420} \times 24$		=	6.0	ชม.
∴ BOD รวมเข้าถังปรับสภาพ	=	$\frac{(168 \times 175) + (252 \times 250)}{420}$				
	»	220	มก./ล.			
จำนวนเครื่องสูบน้ำเสียไปถังเดิมอากาศ	:	2	เครื่อง	ทำงาน	1	สำรอง 1 ชุด
เลือกอัตราการสูบ	=	18	ลบ.ม. / ชม.	TDH	8	เมตร





### 1.5 ออกแบบถังเติมอากาศ

BOD น้ำเสียไหลเข้าระบบ Aeration Tank	=	220	mg / l	
∴ BOD loading	=	420	x 0.179	kgO <sub>2</sub> / day
	=	75.18		kgO <sub>2</sub> / day
F / M ratio	=	0.2		

(อ้างอิงจากหนังสือของ Metcalf & Eddy , Table 8-16 Process name : Extended aeration

และจากหนังสือค่ากำหนดการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย โดยสมาคม วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

แห่งประเทศไทย , หน้าที่ 14 หัวข้อ 4.2.6 แบบเติมอากาศยี่ดเวลา

MLSS	=	4,000	mg / l	
ปริมาณบ่อเติมอากาศที่ต้องการ	=	75.18 / 0.2 / 4.000		
	=	94.0	ลบ.ม.	
ขนาดถังเติมอากาศ	=	พื้นที่ x ลึก	ลบ.ม.	พื้นที่ x ลึก
ถังเติมอากาศควรมีขนาดพื้นที่	=	24.1	ตร.ม.	เลือก 27
ความลึกถัง	=	4.5	เมตร	
จะได้ความสูงของระดับน้ำ	=	3.5	เมตร	เลือก 3.9
ดังนั้นปริมาณน้ำจริงถังเติมอากาศ	=	105.30	ลบ.ม.	> 93.98
ระยะเวลาเก็บถังเติมอากาศ ( ต้องมากกว่า 6 hr.)	=	105.30 x 24		
		420		
	=	6.0	ชม.	> 6

### 1.6 ออกแบบเครื่องเติมอากาศ

BOD loading	=	75.18	kgO <sub>2</sub> / day	
ปริมาณ O <sub>2</sub> ที่ต้องการ	=	2 เท่าของ BOD Loading		
ต้องการ O <sub>2</sub>	=	75.18 x 2 / 24		
	=	6.3	kgO <sub>2</sub> / ชม	
เลือกเครื่องเติมอากาศ 4 ชุด ชุดละ	=	1.3	kgO <sub>2</sub> / ชม	ทำงาน 5 สัปดาห์ 1 ชุด
∴ เลือกใช้เครื่องเติมอากาศ	=	6.5	kgO <sub>2</sub> / ชม	> 6.3



## 1.7 ออกแบบถังตกตะกอน

Surface loading Rate	=	20		ลบ.ม. / ตร.ม. / วัน
ต้องการเนื้อที่บ่อดกตะกอน	=	210	/ 20	ตร.ม.
	=	10.5		ตร.ม.
ระยะเวลาในการกักเก็บ	=	2		ชม.
∴ ต้องการปริมาตร	=	210	x 2 =	17.50 ลบ.ม.
		24		
เลือกพื้นที่หน้าตัดด้านละ	=	3.4		ม.
จะได้พื้นที่ถังตกตะกอน	=	11.56	>	10.5 ตร.ม.
Effecton Depth ควรเกิน	=	2.08		ม.
เลือก Effecton Depth	=	2.10		ม.
ขนาดถังตกตะกอน	=	พื้นที่ x ลึก		ลบ.ม.
ถังตกตะกอนควรมีขนาดพื้นที่	=	11.56		ตร.ม.
ความลึกถัง	=	4.5		เมตร
ความสูงของระดับน้ำรวม	=	3.50		เมตร
ความสูงของระดับน้ำ ส่วน hopper	=	2.10		เมตร
ความสูงของระดับน้ำ ส่วนตรง	=	0.55	เลือก	1.40 เมตร
ดังนั้นปริมาณน้ำจริงตกตะกอน	=	27.36	ลบ.ม.	> 17.50 ลบ.ม.
ระยะเวลากักเก็บถังตกตะกอน	=	27.36	x 24	= 3.1 ชม.
		210		



## 1.8 คำนวณปริมาณตะกอนส่วนเกิน

Qc	Vx / QwXr			
Qc	20 –40 วัน เลือกใช้ 30 วัน			
V	420	ลบ.ม.		
x	2,000	mg / l		
Xr	ความเข้มข้นของตะกอน 10,000	mg / l		
Qw	ตะกอนส่วนเกิน	ลบ.ม. / วัน		
∴ Qw	=	$\frac{420 \times 2,000}{30 \times 10,000}$	=	2.80 ลบ.ม. / วัน
กำหนดความเข้มข้นของตะกอน 2.00%				
ดังนั้นปริมาณตะกอนส่วนเกิน	=	0.056	ลบ.ม. / วัน	
ระยะเวลาในการสูบตะกอน	=	90	วัน	
∴ ปริมาตรถังตะกอนส่วนเกิน	=	0.056 x 90	=	5.04 ลบ.ม.
ขนาดถังตะกอนส่วนเกิน	=	พื้นที่ x ลึก	ลบ.ม.	พื้นที่ x ลึก
ถังตะกอนส่วนเกินควรมีขนาดพื้นที่	=	1.12	ตร.ม.	เลือก 3
ความลึกถัง	=	4.5	เมตร	
จะได้ความสูงของระดับน้ำ	=	1.7	เมตร	เลือก 2.0
ดังนั้นปริมาณน้ำจริงถังตะกอนส่วนเกิน	=	6.00	ลบ.ม.	> 5.04 ลบ.ม.

## 1.9 ถังตะกอนเวียนกลับ

ปริมาณน้ำเสียรวม	=	420	ลบ.ม. / วัน	=	17.50	ลบ.ม. / ชม.
Detention Time	=	30	นาที			
ถังตะกอนเวียนกลับ	=	8.75	ลบ.ม.			
ขนาดถังเก็บตะกอนเวียนกลับ	=	3.4	ตร.ม.	ระดับน้ำ	3	เมตร
ดังนั้นปริมาณน้ำจริงถังเก็บตะกอนเวียนกลับ	=	10.20	ลบ.ม.	>	8.75	ลบ.ม.
ปั๊มอัตราการเวียนตะกอนกลับคิด 75%	=	13.13	ลบ.ม. / ชม.			
จำนวนเครื่องสูบน้ำเสียไปถังเดิมอากาศ	:	1	เครื่อง			
เลือกอัตราการสูบ	=	15	ลบ.ม. / ชม.	TDH	6	เมตร



1.10 ออกแบบถังน้ำใส

∴ อัตราการไหล	=	420		ลบ.ม. / วัน
ระยะเวลาในการกักเก็บ	=	1	ชม.	
∴ ต้องการปริมาตร	=	$\frac{420}{24} \times 1$	=	17.50    ลบ.ม.
ขนาดถังน้ำใส	=	พื้นที่ x ลึก	ลบ.ม.	พื้นที่ x ลึก    ลบ.ม.
ถังน้ำใสควรมีขนาดพื้นที่	=	3.889	ตร.ม.	<b>เลือก</b> 13.38    ตร.ม.
ความลึกถัง	=	4.5	เมตร	
จะได้ความสูงของระดับน้ำ	=	1.308	เมตร	<b>เลือก</b> 3.0    เมตร
ดังนั้นปริมาณน้ำจริงถังน้ำใส	=	40.14	ลบ.ม.	>    17.50    ลบ.ม.
ระยะเวลากักเก็บถังน้ำใส	=	$\frac{40.14}{420} \times 24$	=	2.3    ชม.

**สรุป** BOD<sub>5</sub> เมื่อผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย = 220 x 0.09 = 19.8 mg / l





รายการคำนวณบ่อคั้นกำจัดมีเทน  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น

รายการคำนวณปริมาณก๊าซมีเทน (CH<sub>4</sub>)

ในปฏิกิริยาออกซิเดชันของมีเทนจะทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) และน้ำ (H<sub>2</sub>O) ซึ่งในการทำให้เกิดปฏิกิริยาดังกล่าวจะต้องใช้ออกซิเจน 2 โมล ต่อ มีเทน 1 โมล ดังสมการที่ (1)



อนึ่ง แต่ละ 16 กรัมของมีเทน (CH<sub>4</sub>) ที่ผลิตขึ้นและหายไปในบรรยากาศจะทำให้ COD ในน้ำเสียลดลง 64 กรัม ที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน ซึ่งเท่ากับ 0.34 ลบ.ม.ของมีเทน (CH<sub>4</sub>) ต่อ 1 กิโลกรัมของ COD ที่ถูกทำให้คงตัว (อ้างอิงจาก :ธีระ เกิดรอด, 2539.วิศวกรรมน้ำเสีย การบำบัดทางชีวภาพ. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.) ดังนั้น จะสามารถคำนวณหาปริมาณมีเทนที่เกิดขึ้น ได้ดังนี้

คำนวณหาปริมาณ COD ที่เกิดขึ้นของระบบ			
ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น	=	420	ลบ.เมตร/วัน
BOD ที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	=	250	มก./ลิตร
BOD ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	=	20	มก./ลิตร
ความเข้มข้นสารแขวนลอยเข้าสู่ระบบ	=	300	มก./ลิตร
ความเข้มข้นสารแขวนลอยออกจากระบบ	=	30	มก./ลิตร
น้ำหนัก บีโอดี ก่อนเข้าระบบ	=	105.00	กก บีโอดี/วัน

ปริมาณ มีเทนในถังแยกกาก

อัตราส่วนระหว่าง BOD:COD สำหรับน้ำเสียชุมชน

(0.40-0.70) เลือกใช้	=	0.60	
COD ในน้ำเสีย	=	250/0.6	มก./ลิตร
	=	416.67	มก./ลิตร
COD loading ในน้ำเสีย	=	420x416.67/1,000	กก.ชีโอดี/วัน
	=	175.00	กก.ชีโอดี/วัน

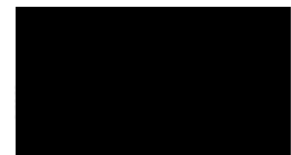




ให้ระบบสามารถย่อยCODได้ในส่วนแยกกาก	=	30	%
COD loading ที่ถูกกำจัด	=	175x30/100	
	=	52.50	กก.ซีไอดี/วัน
ตามทฤษฎี 1 g COD จะเกิดก๊าซมีเทน(CH <sub>4</sub> )	=	0.351	litre CH <sub>4</sub>
ในระบบบำบัดจะเกิดก๊าซมีเทน(ในส่วนCODที่ถูกกำจัด)	=	0.351x52.5x1,000	
	=	18,427.50	ลิตร/วัน
	=	18.43	ลบ.ม./วัน

ดังนั้น

โครงการได้จัดให้มีระบบการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยจะทำการต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังแยกกากตะกอน ไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทนและกำจัดกลิ่นจากห้องพักขยะเปียก ซึ่งใช้การบำบัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation ซึ่งจากการศึกษาตัวกลางหลากหลายชนิด และคุณลักษณะของตัวกลางพบว่าการใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) โดยโครงการเลือกใช้ปุ๋ย กทม. สามารถกำจัดก๊าซมีเทนได้ที่ปริมาณก๊าซชีวภาพ 2,400 ล./ตรม.-วัน ดังนั้นที่ปริมาณก๊าซมีเทน 18,427.5 ลิตร/วัน ต้องใช้พื้นที่ประมาณ 7.68 ตร.ม. โดยโครงการจะจัดเตรียมบ่อดินขนาด 8.0 ตร.ม ความลึก 1.0 เมตร จำนวน 1 บ่อ ที่ก้นหลุมจะใช้ดินทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วม และจะทำการต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านดินร่วนหรือปุ๋ยจำนวน 6 แถว ซึ่งจะปิดปากท่อด้วยตาข่ายในลอนเพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนหรือปุ๋ยและทำการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบน





รายการออกแบบระบบบำบัด Aerosol จากระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ                    อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้นModelข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : น้ำทิ้งรวมจากภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน  
ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design )	420.00 ลบ.ม./วัน
ความเข้มข้น บีโอดี เข้าระบบ (Influent BOD concentration)	250.00 มก./ล.
ความเข้มข้น บีโอดี ออกระบบ (Effluent BOD concentration)	20.00 มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย เข้าระบบ (Influent SS concentration)	300.00 มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย ออกระบบ (Effluent SS concentration)	30.00 มก./ล.
น้ำหนัก บีโอดี ก่อนเข้าระบบ	105.00 กก บีโอดี/วัน

เครื่องเติมอากาศที่ถูกเลือกใช้ในระบบ

เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มใต้น้ำ

กำลังมอเตอร์ (motor power)                    (ถังเติมอากาศ )	2.20 กิโลวัตต์                    5 units
ความสามารถไหลผ่านได้ต่อเครื่อง (air circulation capacity/unit)	77.83 ลิตร./นาที่
	4.67 ลบ.ม./ชม.

1. ปริมาณ Aerosol จากเครื่องเติมอากาศ

ปริมาณอากาศจากเครื่องเติมอากาศ ทั้งหมด	23.35 ลบ.ม./ชม.
ปริมาณออกซิเจนที่ใช้อ้างอิงที่ความลึกน้ำ 3 เมตรในรูปฟองอากาศ	100 %
จำนวนครั้งของอากาศเติมหมุนเวียนได้ภายในระบบ	3.0 ครั้ง
safty factor	1.5
จำนวนครั้งการหมุนเวียนจริง	4.50 ครั้ง
ตัวเลขอ้างอิง	4 ครั้ง
ดังนั้นปริมาณ Aerosol ที่ถูกดึงออกจากระบบ	5.84 ลบ.ม./ชม.
	5837.50 ลิตร/ชม.



2. ปริมาณ Aerosol รวมจากทั้งระบบ

5838 ลิตร./ชม.

5.84 ลบ.ม./ชม.

140.10 ลบ.ม./วัน

3.หาขนาดบ่อดินเพื่อกำจัด Aerosol

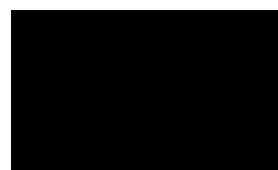
โครงการใช้วิธีกำจัดละอองน้ำเสียด้วยกระบวนการทางชีวภาพ ซึ่งอาศัยจุลินทรีย์ที่มีในดินเป็นตัวดูดซับ โดยการต่อท่อระบายอากาศจากบ่อบำบัดอากาศให้ระเหยผ่านชั้นดิน และมีการสัมผัสดินเป็นเวลาอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยบ่อดินขนาดพื้นที่ 1 ตารางเมตร ลึก 0.40 เมตร สามารถบำบัดละอองน้ำเสียได้ 0.04 ลบ.ม./วินาที (3,456 ลบ.ม./วัน)

ขนาดบ่อดิน

1.00 ตารางเมตร

*\*According to the design flow rate , the air flow should not be higher than 0.0047 m/s (V. Hecht \*, D. Brebberman*

*P. Bremer, W.-D Deckwer)*





## รายการคำนวณหาพื้นที่ในการบำบัดกลิ่นจากห้องพักขยะเปียก

### โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น

โครงการได้จัดให้มีการบำบัดกลิ่นจากห้องพักขยะเปียก โดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดขึ้น เพื่อควบคุมไม่ให้กลิ่นส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและต่อผู้พักอาศัย รวมถึงช่วยให้ระบบกำจัดมีเทนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการนำออกซิเจนมาช่วยในการกำจัดมีเทน

โครงการใช้หลักการในการบำบัดมลพิษทางอากาศโดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการบำบัดกลิ่น และต้องมีระยะเวลาเก็บกักจริง (True residence time) อย่างน้อย 60 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการบำบัดกลิ่น โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหนา 0.60 เมตร มีรายละเอียดที่นำมาพิจารณาเพื่อกำหนดพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการบำบัดกลิ่น ดังต่อไปนี้

1. กำหนดให้ปริมาณอากาศจากห้องพักขยะเปียกเท่ากับปริมาณการระบายอากาศจากห้องพักขยะเปียกเท่ากับ 4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม.

จากข้อมูลข้างต้นสามารถคำนวณพื้นที่ในการกำจัดกลิ่นจากห้องพักขยะเปียกของโครงการได้ดังต่อไปนี้

	ขนาดห้อง พท. X ล (ม.)	ปริมาตร (ลบ.ม.)	อัตราการระบายอากาศ เท่า ของปริมาตรห้อง/ชม.	อัตราการระบายอากาศที่เลือกใช้(Q)	
				ลบ.ม./ชม.	ลบ.ม./วินาที
ห้องพัก ขยะเปียก	10.3 x 2.50	25.75	25.75 x 4 = 103	103	0.029

2. ระยะเวลาเก็บกักจริง (TRUE RESIDENCE TIME) = 60 วินาที

$$\text{โดยที่ ระยะเวลาเก็บกักจริง} = V_{\text{in}}/Q$$

$$V_{\text{in}} = \text{ปริมาตรของตัวกรองในระบบจริง (ลบ.ม.)}$$

$$= \text{ปริมาตรของตัวกรอง} \times \text{ความพรุน}$$

$$\text{ความพรุน} = 54.70\%^{(2)(3)} \text{ ระบุหมักตามมาตรฐานกรม}$$

$$\text{วิชาการเกษตรปี 2548}$$

$$\text{ปริมาตรของตัวกรอง} = \text{ความลึกดิน} \times \text{พื้นที่ลานบำบัดกลิ่น}$$

$$Q = \text{อัตราการไหลของก๊าซ (ลบ.ม./วินาที)}$$

$$\text{ระยะเวลาเก็บกักจริง} = \frac{\text{ความลึกดิน} \times \text{พื้นที่ลานบำบัดกลิ่น} \times \text{ความพรุน}}{\text{อัตราการไหลของก๊าซ}}$$



$$\begin{aligned}
 60 &= \frac{0.60 \times \text{พื้นที่ลานบำบัดกลิ่น} \times 0.547}{0.029} \\
 \text{พื้นที่ลานบำบัดกลิ่น} &= \frac{60 \times 0.029}{0.6 \times 0.547} \\
 &= 5.30 \text{ ตร.ม.}
 \end{aligned}$$

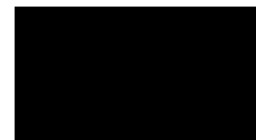
ที่มา (1) “Treatment of wastewater odor in pig farm using tray biofilter system” Apissara Rakthaisong, Suranaree University of Technology, 2015

(2) “Understanding biofilter performance and determining emission. Concentrations under operational conditions” Final Report-project Number ER36, sniffer knowledge brokers for a resilient Scotland.

(3) “Identifying and Controlling odor in the municipal wastewater environment phase 1 : literature research and review”, Gregory M.Adams & Ron Hargreavers, Water Environment Research Foundation, 2003

$$\text{พื้นที่บำบัดกลิ่นจากห้องพักขยะเปียก} = 5.30 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{เลือกใช้พื้นที่ในการบำบัดมีเทนและบำบัดกลิ่นจากห้องพักขยะเปียก} = 5.50 \text{ ตร.ม.}$$





รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ	:	
ที่ตั้ง	:	
รุ่นที่ใช้	:	SS-5
เหมาะสมกับ	:	น้ำเสียชุมชน
ระบบบำบัดที่ใช้	:	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

หลักเกณฑ์ในการออกแบบ (ต่อชุด)

ข้อมูลการออกแบบ

1. ค่าบีโอดีเข้าระบบ	=	250	มก./ลิตร
2. ปริมาณน้ำเสียรวม	=	5	ลบ.ม./วัน
3. ปริมาณน้ำเสียที่คิด	=	5000	ลิตร/วัน
4. ค่าบีโอดีที่มีอยู่ในน้ำเสียที่เข้าระบบ, BODinf	=	250	มก./ลิตร
ค่าบีโอดีที่มีอยู่ในน้ำเสียที่ออกจากระบบ, BODeff	=	20	มก./ลิตร
ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดี	=	$\frac{(BODinf - BODeff)}{BODinf}$	
	=	92%	
5. ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี, Lr	=	1.25	กก./วัน
6. ถังเกราะ (Separation Chamber)			
เพื่อแยกกาก, ของแข็ง และ ให้เกิดการย่อยสลายสิ่งปฏิกูลด้วยกระบวนการไม่ใช้อากาศ			
ระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสียภายในถัง, RT	=	12	ชั่วโมง
ปริมาตรทั้งหมดของถังเกราะ	=	$F * RT$	
	=	2.50	ลบ.ม.
ประสิทธิภาพในการลด บีโอดี	=	20%	
บีโอดี เข้าส่วนกรองเติมอากาศ	=	200	มก./ลิตร
บีโอดีไหลลง เข้าส่วนกรองเติมอากาศ	=	1.00	กก.บีโอดี/วัน

7. ถังเติมอากาศ (Aeration Tank)

เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียด้วยจุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศ โดยในระบบจะมีการเติมอากาศให้แก่จุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศโดยใช้แอร์บ่ม



7.1	ส่วนเติมอากาศ (Aeration Chamber)		
	ระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสีย, RT	= 10	ชั่วโมง
	ปริมาตรน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น, F	= 5.00	ลบ.ม./วัน
	ปริมาตรส่วนเติมอากาศ	= $F * RT$	
		= 2.08	ลบ.ม.
7.2	ปริมาตรถังเติมอากาศ (Aeration Tank)		
	กำหนดค่าอัตราส่วน $F / M$	= 0.3	กก.BOD กก.MLVSS-วัน
	ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี, $L_r$	= 1.00	กก.BOD/วัน
	ค่า MLVSS ทั้งหมดในถังเติมอากาศ	= 3.33	กก.
	ค่า MLVSS	= 0.80	ของ MLSS
	ค่า MLSS ทั้งหมดในถังเติมอากาศ	= 4.167	กก.
		= 4166667	มก.
	ค่าความเข้มข้น MLSS ในถังเติมอากาศ	= 2000	มก./ลิตร
	ปริมาตรของถังเติมอากาศที่คำนวณได้	= 2.08	ลบ.ม.
7.3	ปริมาณอากาศที่ต้องการ (Air Required)		
	ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ, O <sub>2</sub> required	= $a * L_r + b * S_a$	
เมื่อ	a คือ สัมประสิทธิ์การกำจัดบีโอดี	= 0.50	กก.O <sub>2</sub> /กก.BOD
	$L_r$ คือ ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี	= 1.00	กก.BOD/วัน
	b คือ สัมประสิทธิ์อัตราการย่อยสลายจำเพาะ	= 0.10	กก.O <sub>2</sub> /kgMLSS-วัน
	ปริมาตรของถังเติมอากาศ	= 2.08	ลบ.ม.
	$S_a$ คือ ค่า MLSS ทั้งหมดในถังเติมอากาศ	= 4166667	มก.MLSS
		= 4.167	กก.MLSS
	ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ, O <sub>2</sub> required	= 0.917	กก.O <sub>2</sub> /วัน
	ค่าการละลายของออกซิเจนในน้ำ	= 3.0%	
	ปริมาณออกซิเจนในอากาศที่อุณหภูมิ 28 C	= 0.277	กก.O <sub>2</sub> /ลบ.ม.อากาศ
	ปริมาณอากาศที่ต้องการ, Air required	= 110.31	ลบ.ม.อากาศ/วัน
		= 76.60	ลิตร-อากาศ/นาที่
	Safety Factor	= 1.50	
	ใช้ลม	= 114.91	ลิตร-อากาศ/นาที่
	เลือกใช้ Air Pump รุ่น AP-150L at 0.2bar 170w.	= 150.00	ลิตร-อากาศ/นาที่
		= 9	ลบ.ม/ชม.
	จำนวน	= 1.00	ตัว
		= 150.00	ลิตร-อากาศ/นาที่



#### 7.4 ตัวกลาง

BOD Loading เข้าส่วนเติมอากาศ	=	1.00	กก./วัน
ชนิดของตัวกลาง	Big Bio		
พื้นที่ผิวสัมผัส	=	105.00	ตร.ม./ลบ.ม.-ตัวกรอง
ปริมาณตัวกลาง	=	0.50	ลบ.ม
ปริมาณพื้นที่ผิวตัวกลาง	=	52.50	ตร.ม.
ความหนาของชั้นฟิล์ม	=	70.00	ไมครอน
	=	70.00	กรัม/ตร.ม.
ปริมาณจุลินทรีย์	=	3.68	กก
F/M ratio	=	0.27	<u>กก.BOD/กก.MLVSS-วัน</u>
F/M ratio ที่ออกแบบ	=	0.30	<u>กก.BOD/กก.MLVSS-วัน</u>
			OK

#### 8. ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Chamber)

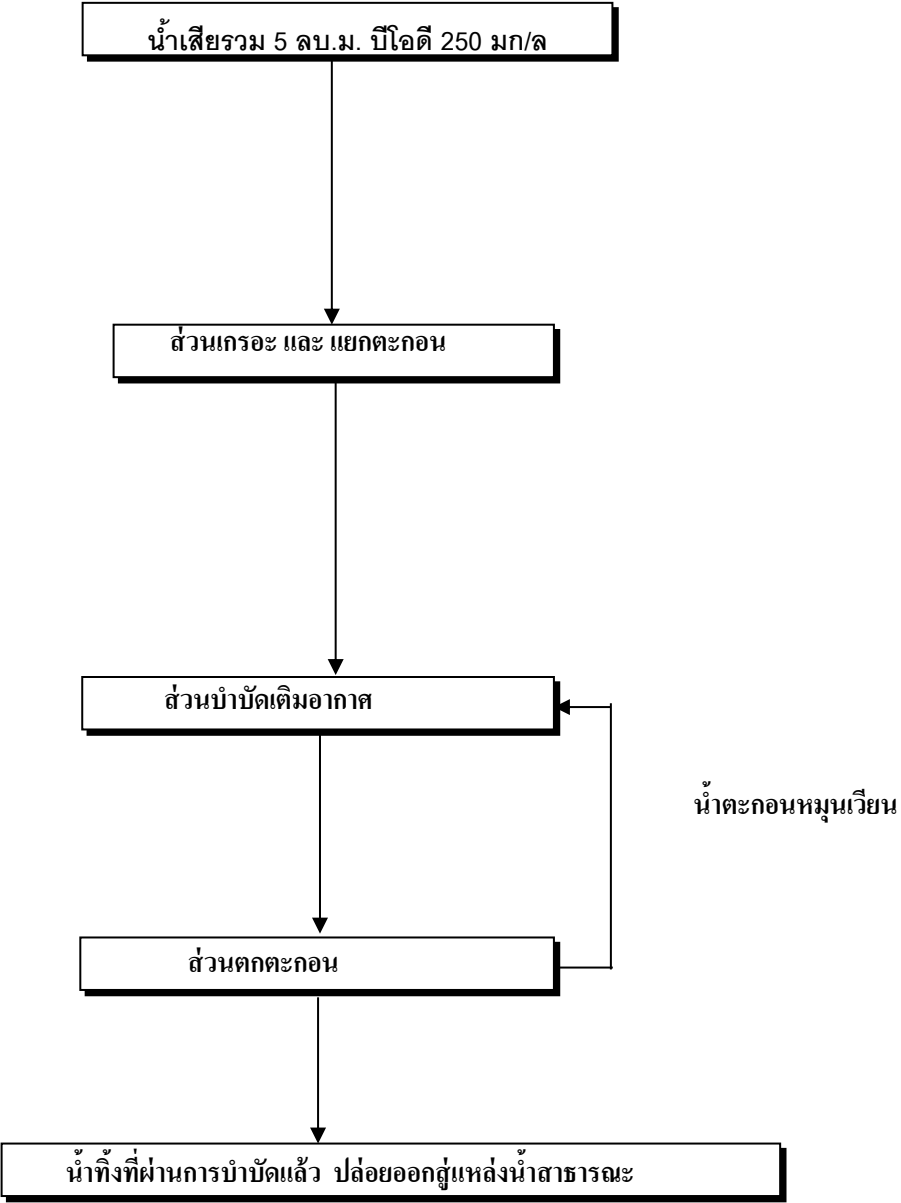
ระยะเวลาในการตกตะกอน (RT)	=	2.0	ชั่วโมง
ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด, F	=	5.00	ลบ.ม./วัน
ปริมาตรส่วนตกตะกอน	=	F * RT/24	
	=	0.41	ลบ.ม.
อัตราการไหลต่อพื้นที่ (overflow rate/sq.m)	=	24.00	ลบ.ม./ตร.ม.-วัน
พื้นที่ผิวของถังตกตะกอน	=	0.22	ตร.ม.
ต้องการพื้นที่ผิวที่ต้องการ (surface area required)	=	0.208	ตร.ม. OK

#### 9. เปรียบเทียบสมรรถนะของถังบำบัดที่มาจากการออกแบบกับที่ใช้งานจริง

	สมรรถนะของถังบำบัด ที่มาจากการออกแบบ		สมรรถนะของถังบำบัด ที่ใช้งานจริง	
1. ปริมาตรถังเกรอะ, ลบ.ม.	2.50	>=	2.50	OK!
2. ปริมาตรส่วนเติมอากาศ, ลบ.ม.	2.09	>	2.08	OK!
3. ปริมาณอากาศที่ต้องการ, ลิตร-อากาศ/นาที่	150.00	>	114.91	OK!
4. ปริมาตรส่วนตกตะกอน, ลบ.ม.	0.41	>=	0.41	OK!



แผนภาพการทำงาน





## โครงการ

### สถานที่

รับน้ำเสียจาก : อาคารที่อยู่อาศัย และสำนักงาน

ถังบำบัดน้ำเสีย รุ่น SS-5 จำนวน .....1... ชุด

### ข้อมูลรายละเอียด ( Specification ) /ชุด

1. ชนิดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสียรวม
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ
3. ปริมาณน้ำเสีย	5ลบ.ม./วัน บีโอดีเข้า 250 มก./ล. บีโอดี ออก 20 มก./ลิตร
4. ปริมาตรของถังบำบัดแต่ละส่วน	ความจุส่วนเกราะ 2.5 ลบ.ม. ส่วนเติมอากาศ 2.09 ลบ.ม. ส่วนตกตะกอน 0.41 ลบ.ม.
5. ปริมาตรรวมของถังบำบัดน้ำเสีย	5.00 ลบ.ม.
6. ขนาดถัง	ถังบำบัด เส้นผ่าศูนย์กลาง 2.04 ม. สูง 2.42 ม.
7. ชนิดของสื่อชีวภาพ	
7.1 ในส่วนเติมอากาศ	POLYETHYLENE ทรงกระบอกสูง dia 90 มม. สูง 90 มม. พื้นที่ผิว 105 ตร.ม/ลบ.ม Void 95 % จำนวน 0.5 ลบ.ม
8. เครื่องเติมอากาศ	ใช้ Diaphragm air pump ให้อากาศได้ 150 ลิตร/นาที กำลังไฟ 170 วัตต์ ความดัน 0.20 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ไฟฟ้า 220/1/50 จำนวนเครื่อง 1 เครื่อง และได้รับรองความปลอดภัย จากสถาบันที่เชื่อถือได้ เช่น UL เป็นต้น
9. ขนาดท่อน้ำเสีย / ระบายอากาศ	4 นิ้ว / 2 นิ้ว พีวีซี
10. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง (FRP)
11. ผู้ผลิต	เป็นบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2008
12. วิธีการพ่นถัง/สัตัวถัง	ใช้ระบบ Auto- Spray up
13. น้ำหนักถังเปล่า+น้ำหนักของเสีย	ถังเกราะ 5,200 กิโลกรัม
14. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ใบ/ ชุด

### ขบวนการบำบัดน้ำเสีย

ถังบำบัดน้ำเสียที่นำมาใช้นี้จะใช้กับน้ำเสียรวมจากกิจกรรมต่างๆ ตัวถังทำด้วยไฟเบอร์กลาสเสริมแรง ประกอบด้วย ถังเกราะ เป็นส่วนแยกกากตะกอนหนักและเบา และส่วนบำบัดแบบเติมอากาศ ซึ่งเป็นระบบแบบ Fix Film Aeration ทำหน้าที่ลดค่าความสกปรกของน้ำเสีย จนได้น้ำที่ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง และสามารถระบายสู่ท่อสาธารณะได้ต่อไป



## ระบบสุขาภิบาล

### รายการคำนวณระบบระบายน้ำ และบ่อนักน้ำ โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น

ข้อกำหนดที่ใช้ในการคำนวณ และการคำนวณปริมาณน้ำฝนทั้งโครงการ

#### 1. ปริมาณน้ำฝน (Rain Flow) ก่อนพัฒนาโครงการ

$$1.1 \text{ สูตรคำนวณปริมาณน้ำฝน } Q_r = 0.278 \times 10^{-6} \text{ C.I.A}$$

$$1.2 \text{ ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง } C = 0.30$$

$$1.3 \text{ ปริมาณฝนตกในรอบ 5 ปี } I = [7,600 / (t_c + 40)] - 34$$

$$1.4 \text{ พื้นที่รับน้ำฝนรวม } A = 5,657.2 \text{ ตร.ม.}$$

$$1.5 \text{ เวลาการรวมตัวของน้ำ } t_c = \text{เวลาการรวมตัวของน้ำ}$$

$$\text{เวลาการรวมตัวของน้ำ } (t_c) = \text{เวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ}$$

$$\text{เวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ}$$

$$\text{การรวมตัวของน้ำ } t_c$$

$$\text{เวลาการรวมตัวของน้ำ } (t_c) = \text{เวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ}$$

#### เวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ

$$\text{เวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ } (t_c) = [(2/3)L(n)/s^{0.5}]^{0.467}$$

$$\text{ดังนั้นกำหนดค่า } n \text{ สำหรับ Impervious Surface} = 0.2$$

$$\text{ความลาดเอียงของผิวดิน 1:1,000} = 0.001$$

$$\text{กำหนดให้จุดไกลสุดมายังพื้นที่ระบายน้ำออกมีระยะทาง 104 เมตร (341 ฟุต)}$$

$$\text{ดังนั้น เวลาการไหลรวมตัวของน้ำ } (t_c) = [(2/3) \times 341 \times (0.2)/0.001^{0.5}]^{0.467}$$

$$= 29.83 \text{ นาที}$$

$$\therefore \text{ ปริมาณน้ำฝนรวม } Q = 0.278 \times 10^{-6} \times 0.3 \times \{ [7,600 / (29.83 + 40)] - 34 \} \times 5,657.2$$

$$\text{ก่อนพัฒนาโครงการ} = 0.0353 \text{ ลบ.ม./ วินาที} \approx 127.08 \text{ ลบ.ม. / ชม.}$$

$$\text{ปริมาณน้ำระบายออกรวมไม่เกินปริมาณการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ} = 127.08 \text{ ลบ.ม. / ชม.}$$

$$\text{(เลือกปั๊มสูบน้ำขนาด 76 ลบ.ม/ชม. จำนวน 2 ตัว ทำงาน 1 ตัว สำรอง 1 ตัว)}$$



## ระบบสุขาภิบาล

### 2. ปริมาณน้ำฝน (Rain Flow) หลังพัฒนาโครงการ

สูตรคำนวณปริมาณน้ำฝน  $Q = 0.278 \times 10^{-6} C.I.A$

สภาพพื้นที่หลังการพัฒนาเป็น อาคารพักอาศัย ค่า  $C = 0.70$  (โดยประมาณ)

ที่จอดรถและทางวิ่งรถ ค่า  $C = 0.90$  (โดยประมาณ)

พื้นที่สีเขียว ค่า  $C = 0.25$  (โดยประมาณ)

พื้นที่โครงการหลังการพัฒนามี ขนาดประมาณ 5,657.2 ตารางเมตร

เป็นอาคารพักอาศัย ขนาดประมาณ 1,729.5 ตารางเมตร

ที่จอดรถและทางวิ่งรถ ขนาดประมาณ 2,657.15 ตารางเมตร

เป็นพื้นที่สีเขียว ขนาดประมาณ 1,270.55 ตารางเมตร

$$\begin{aligned} \therefore \text{ค่า } C \text{ หลังการพัฒนาโครงการ} &= [(1,729.5 \times 0.70) + (2,657.15 \times 0.90) + (1,270.55 \times 0.25)] / 5,657.2 \\ &= 0.70 \quad (\text{โดยประมาณ}) \end{aligned}$$

### การรวมตัวของน้ำ $t_c$

$$\text{เวลาการรวมตัวของน้ำ (tc)} = \text{เวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ} + \text{เวลาน้ำไหลในท่อระบายน้ำ}$$

### เวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ

$$\text{เวลาน้ำไหลบนพื้นที่ระบายน้ำ (tc)} = [(2/3)L(n/s^{0.5})]^{0.467}$$

$$\text{ดังนั้นกำหนดค่า } n \text{ สำหรับ Impervious Surface} = 0.02$$

$$\text{ความลาดเอียงของผิวดิน 1:500} = 0.002$$

กำหนดให้จุดไกลสุดมายังท่อระบายน้ำมีระยะทาง 6 เมตร (20 ฟุต)

$$\text{ดังนั้น เวลาการรวมตัวของน้ำ (tc)} = [(2/3) \times 20 \times (0.02) / 0.002^{0.5}]^{0.467}$$

$$= 2.30 \quad \text{นาที}$$



ระบบสุขาภิบาล

เวลาน้ำไหลในท่อระบายน้ำ

ระยะทางจากจุดเริ่มต้นท่อระบายน้ำถึงจุดระบายน้ำไกลสุด = 162 เมตร  
 คำนวณเวลาน้ำไหลในท่อระบายน้ำ  
 โดยกำหนดความเร็วการไหลของน้ำในท่อระบายน้ำ เท่ากับ 0.6 เมตร/วินาที

$$\begin{aligned} \text{เวลาน้ำไหลในท่อระบายน้ำ} &= \frac{\text{ความยาวของท่อระบายน้ำ}}{\text{ความเร็วการไหล}} \\ &= 162 / 0.6 \\ &\approx 270 \quad \text{วินาที} \\ &\approx 4.5 \quad \text{นาที} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นเวลาการไหลรวมตัวของน้ำ (tc) หลังพัฒนา} &= 2.3 + 4.5 \\ &= 6.80 \quad \text{นาที} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{จากสูตร } Q_{\text{หลัง}} &= 0.278 \times 10^{-6} I \cdot \sum (C.A) \\ &= 0.278 \times 10^{-6} \times \{[7,600/(6.80+40)]-34\} \times (0.7 \times 5,657.2) \\ &= 0.1413 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วินาที} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณน้ำที่ต้องกักเก็บ} &= (Q_{\text{หลังพัฒนาโครงการ}} - Q_{\text{ก่อนพัฒนาโครงการ}}) \times t_{c\text{ก่อน}} \\ &= (0.1413 - 0.0353) \times 29.83 \times 60 \end{aligned}$$

$$\therefore \text{โครงการควรมีการหน่วงน้ำไม่น้อยกว่า} \approx 189.72 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร}$$



## ระบบสุขาภิบาล

### 3. ปริมาณน้ำที่กักเก็บ

ขนาดพื้นที่โครงการ			หรือ	5,657.29 ตร.ม.
กำหนด ค่า FAR ไม่เกิน	7 เท่าของที่ดิน คือเป็นพื้นที่อาคารที่ก่อสร้างได้ (ปกติ)		ไม่เกิน	39,600.49 ตร.ม.
พื้นที่อาคารที่โครงการออกแบบ (เพื่อขอ BONUS)	45,065.00 ตร.ม.	คือเป็นพื้นที่อาคาร (ส่วนที่ขอเพิ่มเดิม)	เท่ากับ	6,457.00 ตร.ม.
คำนวณพื้นที่อาคารที่เพิ่มขึ้นโดยเกณฑ์ที่มีดังนี้				
	FAR.เพิ่ม	5%	พื้นที่อาคารรวมที่เพิ่มขึ้นได้	1,980.02 ตร.ม.
	FAR.เพิ่ม	10%	พื้นที่อาคารรวมที่เพิ่มขึ้นได้	3,960.04 ตร.ม.
	FAR.เพิ่ม	15%	พื้นที่อาคารรวมที่เพิ่มขึ้นได้	5,940.06 ตร.ม.
	FAR.เพิ่ม	20%	พื้นที่อาคารรวมที่เพิ่มขึ้นได้	7,920.08 ตร.ม.
คำนวณเปอร์เซ็นต์ FAR ที่โครงการขอเพิ่มประมาณ	16.322	%		
คำนวณพื้นที่รับน้ำ				
			ขนาดพื้นที่โครงการ	5,657.29 ตร.ม.
อัตรา FAR.เพิ่ม	5%	คือพื้นที่รับน้ำ	113.14 ลบ.ม.	(1 ลบ.ม. ต่อ 50 ตร.ม.)
อัตรา FAR.เพิ่ม	10%	คือพื้นที่รับน้ำ	226.288 ลบ.ม.	(2 เท่าขอ 5%)
อัตรา FAR.เพิ่ม	15%	คือพื้นที่รับน้ำ	339.432 ลบ.ม.	(3 เท่าขอ 5%)
อัตรา FAR.เพิ่ม	20%	คือพื้นที่รับน้ำ	452.576 ลบ.ม.	(4 เท่าขอ 5%)
กำหนดเลือก FAR.เพิ่ม ประมาณ	16.35	%	คือพื้นที่รับน้ำไม่น้อยกว่า	369.98 ลบ.ม.

ดังนั้นทางโครงการได้เตรียมบ่อหน้าขนาดพื้นที่  $170.24 \text{ m}^2$  , ลึก 3.70 m จำนวน 1 บ่อ

ให้ระดับน้ำ = 2.18 m.

จะได้ปริมาตรหน้าในส่วนของบ่อหน้า

$$= 170.24 \times 2.18$$

$$= 371.12 \text{ ลบ.ม.}$$

∴ จะได้ปริมาตรหน้า

$$= 371.12 \text{ ลบ.ม.} > 369.98 \text{ ลบ.ม.}$$



## ระบบสุขาภิบาล

### 4. สูตรในการคำนวณขนาดท่อ เลือกใช้ Manning Equation

$$\text{Full Flow (Q)} = \frac{1}{n} \times A \times R^{2/3} \times S^{1/2} \times 3,600 \text{ ลบ.ม./ ชม.}$$

เลือกใช้ท่อขนาด 600 มม.

$$n = 0.013$$

$$A = \text{พื้นที่หน้าตัดท่อ} = \frac{\pi D^2}{4} = 0.28 \text{ ตร.ม.}$$

$$R = \frac{A}{P} = \frac{\pi D^2 / 4}{\pi D} = \frac{D}{4} = \frac{0.60}{4} = 0.15$$

$$S = \text{Slope} = 1/200 = 0.005$$

$$\therefore Q = \frac{1}{0.013} \times 0.28 \times (0.15)^{2/3} \times (0.005)^{1/2} \times 3,600 \text{ ลบ.ม. / ชม.}$$

$$= 1,547.85 \text{ ลบ.ม / ชม.}$$

$$\therefore \text{ท่อคสล. ขนาด 600 มม. สามารถระบายน้ำได้} \\ = 1,547.85 > 127.08 \text{ ลบ.ม./ชม. OK.}$$

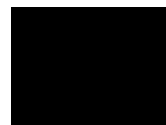


ประมาณค่า OTTV

มุมเอียง = 0											
ผนัง	ชนิดผนัง	A <sub>w</sub>	U <sub>w</sub>	TD <sub>Eq</sub>	A <sub>F</sub>	U <sub>F</sub>	T diff.	SC	ESR	SHGC	Q
เหนือ W/S	ทึบ กระจก	7046	0.941	10	1820	5.08	3	1	111.96	0.69	66,302.86 168,336.17
ค่าความร้อนรวม		234,639.03									
พื้นที่ผนังทึบ		7046									
พื้นที่ผนังโปร่งแสง		1820									
พื้นที่รวม (ตร.ม.)		8866									
OTTV (Watt/Sq.m.)		26.47									

มุมเอียง = 90											
ผนัง	ชนิดผนัง	A <sub>w</sub>	U <sub>w</sub>	TD <sub>Eq</sub>	A <sub>F</sub>	U <sub>F</sub>	T diff.	SC	ESR	SHGC	Q
ตะวันออก W/N	ทึบ กระจก	3010	0.941	10	595	5.08	3	1	91.4	0.69	28,324.10 46,592.07
ค่าความร้อนรวม		74,916.17									
พื้นที่ผนังทึบ		3010									
พื้นที่ผนังโปร่งแสง		595									
พื้นที่รวม (ตร.ม.)		3605									
OTTV (Watt/Sq.m.)		20.78									

มุมเอียง = 180											
ผนัง	ชนิดผนัง	A <sub>w</sub>	U <sub>w</sub>	TD <sub>Eq</sub>	A <sub>F</sub>	U <sub>F</sub>	T diff.	SC	ESR	SHGC	Q
ใต้ E/N	ทึบ กระจก	6965	0.941	10	1921	5.08	3	1	94.81	0.69	65,540.65 154,945.75
ค่าความร้อนรวม		220,486.40									
พื้นที่ผนังทึบ		6965									
พื้นที่ผนังโปร่งแสง		1921									
พื้นที่รวม (ตร.ม.)		8886									
OTTV (Watt/Sq.m.)		24.81									





มุมเอซิมุท = -90											
ผนัง	ชนิดผนัง	A <sub>w</sub>	U <sub>w</sub>	TD <sub>Eq</sub>	A <sub>F</sub>	U <sub>F</sub>	T diff.	SC	ESR	SHGC	Q
ตะวันตก E/S	ทึบ กระจก	2805	0.941	10	861	5.08	3	1	114.57	0.69	26,395.05 81,186.53
ค่าความร้อนรวม		107,581.58									
พื้นที่ผนังทึบ		2805									
พื้นที่ผนังโปร่งแสง		861									
พื้นที่รวม (ตร.ม.)		3666									
OTTV (Watt/Sq.m.)		29.35									

OTTV รวมทั้งอาคาร (Watt/Sq.m.)	25.48
--------------------------------	-------

ประมาณค่า RTTV

มุมเอซิมุท = 0											
หลังคา	ชนิดหลังคา	A <sub>w</sub>	U <sub>w</sub>	TD <sub>Eq</sub>	A <sub>F</sub>	U <sub>F</sub>	T diff.	SF	SF	SC	Q
หลังคาพร้อมฉนวน 1	ทึบ	483.85	0.23	24							2,670.85
หลังคาพร้อมฉนวน 2	ทึบ	41.8	0.515	24							516.65
ค่าความร้อนรวม		3,187.50									
พื้นที่หลังคาทึบ 1		483.85									
พื้นที่หลังคาทึบ 2		41.8									
พื้นที่รวม (ตร.ม.)		525.65									
RTTV (Watt/Sq.m.)		6.06									

RTTV รวมทั้งอาคาร (Watt/Sq.m.)	6.06
--------------------------------	------



**รายการคำนวณระบบไฟฟ้า**  
**โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น**

**Date :17/05/2563**

**สารบัญ**

	หน้า
1 รายละเอียดงานระบบไฟฟ้า / ข้อมูลเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า	2
2 การคำนวณหาขนาดสายป้อนและอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน และเครื่องวัดในห้องพัก	3
3 รายการจำนวนห้องพัก	4-5
4 รายการคำนวณขนาดสายป้อนและอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน(MDBA,MDBB)	6
5 รายการคำนวณขนาดสายป้อนและอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน(EMDBA,EMDBB)	7
6 รายการคำนวณขนาดสายป้อนและอุปกรณ์ป้องกันประจำชั้น	8
7 รายการคำนวณค่า IC ของตู้ MDB,DB	9
8 การคำนวณหา VOLTAGE DROP ของสายป้อนที่ยาวที่สุด	10-11
9 รายการคำนวณค่าไฟฟ้าระบบบำบัดน้ำเสีย	12
10 รายการคำนวณระบบลิฟต์ดับเพลิง	13
11 ค่าเฉลี่ยการออกแบบระบบไฟฟ้าส่องสว่าง	14



## 1. รายละเอียดงานระบบไฟฟ้า

### โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น

Date :17/05/2563

1. การเดินท่อ,สายไฟฟ้าแรงสูง รับ Main ไฟฟ้าแรงสูงจากตำแหน่ง Riser Pole หน้าโครงการและเดินบีกเส้าพาดสาย  
เข้าจ่ายหม้อแปลงไฟฟ้าแบบ DRY Type ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าภายในอาคาร ชั้น 1
2. หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1600 KVA จำนวน 2 ชุด จ่ายโหลดให้กับห้องพัก และโหลดส่วนกลางทั้งหมด
3. ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย เป็นระบบ Multiplex มีชุดควบคุม และแผงแสดงผลที่ห้องควบคุม ชั้น 1
4. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด **500 KVA STANDBY Type** จำนวน 1 ชุด จ่ายโหลดให้กับอาคาร พร้อมวัสดุดูดซับเสียงที่ผนังห้อง
5. ระบบล่อฟ้า มีหัวล่อฟ้าอยู่ที่ชั้นหลังคาแต่ละอาคารและต่อ Down Conductor มายัง Ground rod ที่ชั้น 1
6. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า

- **กรณีปกติ** โครงการจะรับกระแสไฟฟ้า โดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการ  
การไฟฟ้านครหลวง ขนาด **24 KV** ผ่าน Transformer ชนิด **DRY Type** และ Transformer ขนาด **1600 KVA** จำนวน  
2 ชุด โดยแปลงไฟ 24 KV เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ  
และโครงการมีความต้องการใช้กำลังไฟฟ้าประมาณ 3,205 = 1,594 + 1,611 KVA กระแสไฟฟ้า เข้าสู่ห้องพัก  
แต่ละห้องขนาดเครื่องวัดไฟฟ้า ตามรายการคำนวณ ข้อ 2 หาขนาดสายป้อนและอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน ของห้องพัก

- **กรณีฉุกเฉิน** โครงการมีการติดตั้งไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ได้นาน **8 ชม.** ได้แก่ Battery ขนาด **24 V.**, มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า  
ขนาด **500 KVA STANDBY Type** จำนวน **1** ชุด

### 7. การใช้ไฟฟ้าทั้งโครงการสามารถจำแนกการใช้ไฟฟ้าดังนี้

- |  |          |     |
|--|----------|-----|
| 1) กิจกรรมการให้แสงสว่าง คิดเป็นร้อยละ 12 ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดมีการใช้ไฟฟ้าเท่ากับ                            | 384.60   | KVA |
| 2) การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับระบบน้ำใช้ คิดเป็นร้อยละ 8 ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดมีการใช้ไฟฟ้าเท่ากับ           | 256.40   | KVA |
| 3) การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย คิดเป็นร้อยละ 2 ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดมีการใช้ไฟฟ้าเท่ากับ     | 64.10    | KVA |
| 4) การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นร้อยละ 55 ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดมีการใช้ไฟฟ้าเท่ากับ                       | 1,762.75 | KVA |
| 5) การเดินระบบลิฟต์ภายในอาคาร คิดเป็นร้อยละ 8 ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดมีการใช้ไฟฟ้าเท่ากับ                        | 256.40   | KVA |
| 6) การติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 5 ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดมีการใช้ไฟฟ้าเท่ากับ                         | 160.25   | KVA |
| 7) การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับสูบน้ำจากชั้นใต้ดิน คิดเป็นร้อยละ 10 ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดมีการใช้ไฟฟ้าเท่ากับ | 320.50   | KVA |



## 2. การคำนวณหาขนาดสายป้อนและอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน ของห้องพัก

### โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น



Date :17/05/2563

รายการคำนวณที่ใช้จะยึดถือมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยเป็นหลัก โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. โหลดส่วนกลาง ใช้วิธีคิดแบบค่า DEMAND FACTOR
  2. โหลดภายในห้องพักใช้วิธีคิดแบบพื้นที่(ตารางเมตรไม่รวมระเบียง)และคำนวณตาม มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า
- ห้องพักของโครงการ แบ่งเป็น Type ต่างๆ สามารถคำนวณอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้

ลำดับ	Type ห้อง	พื้นที่ห้อง (ตารางเมตร)	พื้นที่ห้องไม่รวม ระเบียง (ตารางเมตร)	การคำนวณโหลด			เลือกใช้ อุปกรณ์ป้องกัน	ขนาดเครื่องวัด	ขนาดสายป้อน
				สูตรคำนวณ	โหลด (VA)	กระแส(A)*1.5			
1	STUDIO	24.25	22.25	$(90 \times 22.25) + 1,500$	3,503	24	MCCB 1P 40AT	1P 15(45)A	2x10/6G IEC01,EMTØ3/4
2	1BED 1BATH	28.25	26.25	$(90 \times 26.25) + 1,500$	3,863	27	MCCB 1P 40AT	1P 15(45)A	2x10/6G IEC01,EMTØ3/4
3	1BED 1BATH	30.25	28.25	$(90 \times 28.25) + 1,500$	4,043	27	MCCB 1P 40AT	1P 15(45)A	2x10/6G IEC01,EMTØ3/4
4	1BED 1BATH	30.75	28.75	$(90 \times 28.75) + 1,500$	4,088	29	MCCB 1P 40AT	1P 15(45)A	2x10/6G IEC01,EMTØ3/4
5	1BED 1BATH	34.85	32.85	$(90 \times 32.85) + 1,500$	4,457	30	MCCB 1P 40AT	1P 15(45)A	2x10/6G IEC01,EMTØ3/4
6	2BED 1BATH	42.25	40.25	$(90 \times 40.25) + 1,500$	5,123	35	MCCB 1P 40AT	1P 15(45)A	2x10/6G IEC01,EMTØ3/4
7	2BED 2BATH	50.00	48.00	$(90 \times 48) + 3,000$	7,320	50	MCCB 1P 50AT	1P 15(45)A	2x16/6G IEC01,EMTØ1

Note : สูตรคำนวณ คัดจากห้องพัก ไม่มีการรวมค่าความเย็นจากส่วนกลาง

1.ห้องพักพื้นที่ไม่เกิน 55 ตารางเมตร

$$\text{สูตรคำนวณ} = (90 \times \text{พื้นที่ห้อง}) + 1,500 \text{ VA}$$

2.ห้องพักพื้นที่เกิน 55 ตารางเมตรแต่ไม่เกิน 180 ตารางเมตร

$$\text{สูตรคำนวณ} = (90 \times \text{พื้นที่ห้อง}) + 3,000 \text{ VA}$$

3.ห้องพักพื้นที่เกิน 180 ตารางเมตร

$$\text{สูตรคำนวณ} = (90 \times \text{พื้นที่ห้อง}) + 6,000 \text{ VA}$$



3. รายการจำนวนห้องพัก  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น



รายการจำนวนห้องพัก								
ROOM TYPE	STUDIO	1BED 1BATH	1BED 1BATH	1BED 1BATH	1BED 1BATH	2BED 1BATH	2BED 2BATH	รวม
AREA	24.25	28.25	30.25	30.75	34.85	42.25	50.00	
VA	3,503	3,863	4,043	4,088	4,457	5,123	7,320	
ชั้น 8	3	2	3	6	7	3	1	25
ชั้น 9	3	2	3	6	7	3	1	25
ชั้น 10	3	2	3	6	7	3	1	25
ชั้น 11	3	2	3	6	7	3	1	25
ชั้น 12	3	2	3	6	7	3	1	25
ชั้น 13	3	2	3	6	7	3	1	25
ชั้น 14	3	2	3	6	7	3	1	25
ชั้น 15	3	2	3	6	7	3	1	25
ชั้น 16	3	2	3	6	7	3	1	25
ชั้น 17	3	2	3	6	7	3	1	25
ชั้น 18	3	2	3	6	7	3	1	25
รวม ชั้น 8-18	33	22	33	66	77	33	11	275
ชั้น 19	3	2	3	6	7	3	1	25
ชั้น 20	3	2	3	6	7	3	1	25
ชั้น 21	3	2	3	6	7	3	1	25
ชั้น 22	3	2	3	6	7	3	1	25
ชั้น 23	3	2	3	6	7	3	1	25
ชั้น 24	3	2	3	6	7	2	1	24
ชั้น 25	3	2	3	6	7	2	1	24
ชั้น 26	1	2	2	6	7	2	1	21
ชั้น 27	1	2	2	6	7	2	1	21
ชั้น 28	1	2	2	6	7	2	1	21
ชั้น 29	1	2	2	6	7	1	1	20
รวม ชั้น 19-29	25	22	29	66	77	26	11	256
ชั้น 30	1	2	2	6	7	1	1	20
ชั้น 31	1	2	2	6	7	1	1	20
ชั้น 32	1	2	2	6	6	1	1	19
ชั้น 33	1	2	2	5	6	1	1	18
ชั้น 34	1	2	2	5	6	1	1	18
ชั้น 35	1	2	2	5	5	1	1	17
ชั้น 36	1	2	2	4	5	1	1	16
ชั้น 37	1	2	2	4	5	1	1	16
ชั้น 38	1	2	2	4	4	1	1	15
ชั้น 39	1	2	2	3	4	1	1	14
ชั้น 40	1	2	2	3	4	1	1	14
ชั้น 41	1	2	2	3	3	1	1	13
ชั้น 42	1	2	2	2	1	1	1	10
รวม ชั้น 30-42	13	26	26	56	63	13	13	210
รวมชั้น 8-42	71	70	88	188	217	72	35	741

ตารางคำนวณโวลต์ไฟฟ้า 0 (ชั้น 8-42 โดยใช้อินดิเคเตอร์ของแต่ละ ของ กฟน.)

TYPE	VA	จำนวน	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	จำนวน
STUDIO	3,503	71					71	71
1BED 1BATH	3,863	70					70	70
1BED 1BATH	4,043	276					276	276
1BED 1BATH	4,457	217					217	217
2BED 1BATH	5,123	72				5	67	72
2BED 2BATH	7,320	35	10	10	10	5		35
รวมจำนวนห้องพัก		741	10	10	10	10	701	741
นโวลต์ไฟฟ้า(VA)			65,880	58,560	51,240	37,329	1,472,701	1,685,710

ตารางคำนวณโวลต์ไฟฟ้า 1 (F1-MDB1 ชั้น 8-18 โดยใช้อินดิเคเตอร์ของแต่ละ ของ กฟน.)

TYPE	VA	จำนวน	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	จำนวน
STUDIO	3,503	33					33	33
1BED 1BATH	3,863	22					22	22
1BED 1BATH	4,043	99					99	99
1BED 1BATH	4,457	77					77	77
2BED 1BATH	5,123	33		9	10	10	4	33
2BED 2BATH	7,320	11	10	1				11
รวมจำนวนห้องพัก		275	10	10	10	10	235	275
นโวลต์ไฟฟ้า(VA)			65,880	42,742	35,861	30,738	482,262	657,482



3. รายการจำนวนห้องพัก  
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น



ตารางคำนวณโมดูลไฟฟ้า 2 (F2-MDB1 ชั้น 19-29 โดยใช้ไดอินซ์ดินแดนแฟลตเตอร์ ของ กฟน.)

TYPE	VA	จำนวน	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	จำนวน
STUDIO	3,503	25					25	25
1BED 1BATH	3,863	22					22	22
1BED 1BATH	4,043	95					95	95
1BED 1BATH	4,457	77				3	74	77
2BED 1BATH	5,123	26		9	10	7		26
2BED 2BATH	7,320	11	10	1				11
รวมจำนวนห้องพัก		256	10	10	10	10	216	256
หมโมดูลไฟฟ้า(VA)			65,880	42,742	35,861	29,539	443,232	617,254

ตารางคำนวณโมดูลไฟฟ้า 3 (F1-MDB2 ชั้น 30-42 โดยใช้ไดอินซ์ดินแดนแฟลตเตอร์ ของ กฟน.)

TYPE	VA	จำนวน	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	จำนวน
STUDIO	3,503	13					13	13
1BED 1BATH	3,863	26					26	26
1BED 1BATH	4,043	82					82	82
1BED 1BATH	4,088							0
1BED 1BATH	4,457	63			4	10	49	63
2BED 1BATH	5,123	13		7	6			13
2BED 2BATH	7,320	13	10	3				13
รวมจำนวนห้องพัก		210	10	10	10	10	170	210
หมโมดูลไฟฟ้า(VA)			65,880	46,257	33,996	26,742	347,948	520,823

ตารางคำนวณโมดูลไฟฟ้า 4 (8-23DB ชั้น8-23 โดยใช้ไดอินซ์ดินแดนแฟลตเตอร์ ของ กฟน.)

TYPE	VA	จำนวน	0.9	0.8	0.7	จำนวน
STUDIO	3,503	3			3	3
1BED 1BATH	3,863	2			2	2
1BED 1BATH	4,043	3		3		3
1BED 1BATH	4,088	6		6		6
1BED 1BATH	4,457	7	6	1		7
2BED 1BATH	5,123	3	3			3
2BED 2BATH	7,320	1	1			1
รวมจำนวนห้องพัก		25	10	10	5	25
หมโมดูลไฟฟ้า(VA)			44,488	32,891	12,765	90,144

ตารางคำนวณโมดูลไฟฟ้า 5 (24-25DB ชั้น 24-25 โดยใช้ไดอินซ์ดินแดนแฟลตเตอร์ ของ กฟน.)

TYPE	VA	จำนวน	0.9	0.8	0.7	จำนวน
STUDIO	3,503	3			3	3
1BED 1BATH	3,863	2		1	1	2
1BED 1BATH	4,043	3		3		3
1BED 1BATH	4,088	6		6		6
1BED 1BATH	4,457	7	7			7
2BED 1BATH	5,123	2	2			2
2BED 2BATH	7,320	1	1			1
รวมจำนวนห้องพัก		24	10	10	4	24
หมโมดูลไฟฟ้า(VA)			43,889	32,416	10,060	86,365

ตารางคำนวณโมดูลไฟฟ้า 6 (26-28DB ชั้น 26-28 โดยใช้ไดอินซ์ดินแดนแฟลตเตอร์ ของ กฟน.)

TYPE	VA	จำนวน	0.9	0.8	0.7	จำนวน
STUDIO	3,503	1			1	1
1BED 1BATH	3,863	2		2		2
1BED 1BATH	4,043	2		2		2
1BED 1BATH	4,088	6		6		6
1BED 1BATH	4,457	7	7			7
2BED 1BATH	5,123	2	2			2
2BED 2BATH	7,320	1	1			1
รวมจำนวนห้องพัก		21	10	10	1	21
หมโมดูลไฟฟ้า(VA)			43,889	32,272	2,452	78,613

ตารางคำนวณโมดูลไฟฟ้า 7 (29-31DB ชั้น 29-31 โดยใช้ไดอินซ์ดินแดนแฟลตเตอร์ ของ กฟน.)

TYPE	VA	จำนวน	0.9	0.8	จำนวน
STUDIO	3,503	1		1	1
1BED 1BATH	3,863	2		2	2
1BED 1BATH	4,043	2		2	2
1BED 1BATH	4,088	6	1	5	6
1BED 1BATH	4,457	7	7		7
2BED 1BATH	5,123	1	1		1
2BED 2BATH	7,320	1	1		1
รวมจำนวนห้องพัก		20	10	10	20
หมโมดูลไฟฟ้า(VA)			42,957	31,804	74,761

ตารางคำนวณโมดูลไฟฟ้า 8 (32DB ชั้น 32 โดยใช้ไดอินซ์ดินแดนแฟลตเตอร์ ของ กฟน.)

TYPE	VA	จำนวน	0.9	0.8	จำนวน
STUDIO	3,503	1		1	1
1BED 1BATH	3,863	2		2	2
1BED 1BATH	4,043	2		2	2
1BED 1BATH	4,088	6	2	4	6
1BED 1BATH	4,457	6	6		6
2BED 1BATH	5,123	1	1		1
2BED 2BATH	7,320	1	1		1
รวมจำนวนห้องพัก		19	10	9	19
หมโมดูลไฟฟ้า(VA)			42,625	28,534	71,159

ตารางคำนวณโมดูลไฟฟ้า 9 (33-34DB ชั้น 33-34 โดยใช้ไดอินซ์ดินแดนแฟลตเตอร์ ของ กฟน.)

TYPE	VA	จำนวน	0.9	0.8	จำนวน
STUDIO	3,503	1		1	1
1BED 1BATH	3,863	2		2	2
1BED 1BATH	4,043	2		2	2
1BED 1BATH	4,088	5	2	3	5
1BED 1BATH	4,457	6	6		6
2BED 1BATH	5,123	1	1		1
2BED 2BATH	7,320	1	1		1
รวมจำนวนห้องพัก		18	10	8	18
หมโมดูลไฟฟ้า(VA)			42,625	25,263	67,888

ตารางคำนวณโมดูลไฟฟ้า 10 (35DB ชั้น 35 โดยใช้ไดอินซ์ดินแดนแฟลตเตอร์ ของ กฟน.)

TYPE	VA	จำนวน	0.9	0.8	จำนวน
STUDIO	3,503	1		1	1
1BED 1BATH	3,863	2		2	2
1BED 1BATH	4,043	2		2	2
1BED 1BATH	4,088	5	3	2	5
1BED 1BATH	4,457	5	5		5
2BED 1BATH	5,123	1	1		1
2BED 2BATH	7,320	1	1		1
รวมจำนวนห้องพัก		17	10	7	17
หมโมดูลไฟฟ้า(VA)			42,293	21,993	64,286

ตารางคำนวณโมดูลไฟฟ้า 11 (36-37DB ชั้น 36-37 โดยใช้ไดอินซ์ดินแดนแฟลตเตอร์ ของ กฟน.)

TYPE	VA	จำนวน	0.9	0.8	จำนวน
STUDIO	3,503	1		1	1
1BED 1BATH	3,863	2		2	2
1BED 1BATH	4,043	2		2	2
1BED 1BATH	4,088	4	3	1	4
1BED 1BATH	4,457	5	5		5
2BED 1BATH	5,123	1	1		1
2BED 2BATH	7,320	1	1		1
รวมจำนวนห้องพัก		16	10	6	16
หมโมดูลไฟฟ้า(VA)			42,293	18,722	61,015

ตารางคำนวณโมดูลไฟฟ้า 12 (38DB ชั้น 38 โดยใช้ไดอินซ์ดินแดนแฟลตเตอร์ ของ กฟน.)

TYPE	VA	จำนวน	0.9	0.8	จำนวน
STUDIO	3,503	1		1	1
1BED 1BATH	3,863	2		2	2
1BED 1BATH	4,043	2		2	2
1BED 1BATH	4,088	4	4		4
1BED 1BATH	4,457	4	4		4
2BED 1BATH	5,123	1	1		1
2BED 2BATH	7,320	1	1		1
รวมจำนวนห้องพัก		15	10	5	15
หมโมดูลไฟฟ้า(VA)			41,961	15,452	57,413

ตารางคำนวณโมดูลไฟฟ้า 13 (39-40DB ชั้น 39-40 โดยใช้ไดอินซ์ดินแดนแฟลตเตอร์ ของ กฟน.)

TYPE	VA	จำนวน	0.9	0.8	จำนวน
STUDIO	3,503	1		1	1
1BED 1BATH	3,863	2		2	2
1BED 1BATH	4,043	2	1	1	2
1BED 1BATH	4,088	3	3		3
1BED 1BATH	4,457	4	4		4
2BED 1BATH	5,123	1	1		1
2BED 2BATH	7,320	1	1		1
รวมจำนวนห้องพัก		14	10	4	14
หมโมดูลไฟฟ้า(VA)			41,920	12,218	54,138

ตารางคำนวณโมดูลไฟฟ้า 14 (41DB ชั้น 41 โดยใช้ไดอินซ์ดินแดนแฟลตเตอร์ ของ กฟน.)

TYPE	VA	จำนวน	0.9	0.8	จำนวน
STUDIO	3,503	1		1	1
1BED 1BATH	3,863	2		2	2
1BED 1BATH	4,043	2	2		2
1BED 1BATH	4,088	3	3		3
1BED 1BATH	4,457	3	3		3
2BED 1BATH	5,123	1	1		1
2BED 2BATH	7,320	1	1		1
รวมจำนวนห้องพัก		13	10	3	13
หมโมดูลไฟฟ้า(VA)			41,548	8,983	50,531

ตารางคำนวณโมดูลไฟฟ้า 15 (42DB ชั้น 42 โดยใช้ไดอินซ์ดินแดนแฟลตเตอร์ ของ กฟน.)

TYPE	VA	จำนวน	0.9	0.8	จำนวน
STUDIO	3,503	1		1	1
1BED 1BATH	3,863	2	2		2
1BED 1BATH	4,043	2	2		2
1BED 1BATH	4,088	2	2		2
1BED 1BATH	4,457	1	1		1
2BED 1BATH	5,123	1	1		1
2BED 2BATH	7,320	1	1		1
รวมจำนวนห้องพัก		10	10	0	10
หมโมดูลไฟฟ้า(VA)			39,952	0	39,952



4 รายการคำนวณขนาดสายป้อนและอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน(MDB1,MDB2)

โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น



Date :17/05/2563

สายป้อนที่	รายการโหลด		Demand factor	Demand Load(VA)	CB กระแส (A)	เลือกขนาด 3P,CB	ขนาดสายป้อน	ขนาดท่อร้อยสาย
	รายละเอียด	Load (VA)						
<b>1</b>	<b>MDB1 (531 UNITS)</b>							
F1	โหลดไฟฟ้าห้องพัก ชั้น 8-18(275 UNITS)	657,482	125%	821,853	1,249	3P 1250AT	AL BUSDUCT 1250 A.	
	ดู ตารางคำนวณโหลดไฟฟ้า 1 (F1-MDB1 ชั้น 8-18 โดยใช้โคอินซีเดนตแฟคเตอร์ ของ กฟน.)							
F2	โหลดไฟฟ้าห้องพัก ชั้น 19-29 (256 UNITS)	617,254	125%	771,567	1,173	3P 1250AT	AL BUSDUCT 1250 A.	
	ดู ตารางคำนวณโหลดไฟฟ้า 2 (F2-MDB1 ชั้น 19-29 โดยใช้โคอินซีเดนตแฟคเตอร์ ของ กฟน.)							
F3	CAPACITOR BANK	-	-	-	-	3P 800AT	-	-
	<b>รวมโหลด MDB1</b>	<b>1,274,736</b>	<b>125%</b>	<b>1,593,420</b>	<b>2,422</b>	<b>3P 2500AT</b>	<b>CU BUS BAR 4X2500 A.</b>	<b>-</b>

การเลือกใช้หม้อแปลง TR1

รายการ	ขนาด
1. หม้อแปลง (24KV/416V/240V)	1600 KVA
2. ชนิด	DRY Type
3. การติดตั้ง	ภายในอาคาร
4. อุปกรณ์ป้องกัน	ACB, IC>50kA 3P 2500AT
5. ขนาดสายป้อน	CU BUS BAR 4X2500 A.
4. ขนาดท่อร้อยสาย	-

สายป้อนที่	รายการโหลด		Demand factor	Demand Load(VA)	CB กระแส (A)	เลือกขนาด 3P,CB	ขนาดสายป้อน	ขนาดท่อร้อยสาย
	รายละเอียด	Load (VA)						
<b>1</b>	<b>MDB2 (210 UNITS)</b>							
F1	โหลดไฟฟ้าห้องพัก ชั้น 30-42 (210 UNITS)	520,823	125%	651,029	990	3P 1000AT	AL BUSDUCT 1000 A.	
	ดู ตารางคำนวณโหลดไฟฟ้า 3 (F1-MDB2 ชั้น 30-42 โดยใช้โคอินซีเดนตแฟคเตอร์ ของ กฟน.)							
F2	<b>NDB (โหลดไฟฟ้าส่วนกลาง)</b>							
F2.1	1LC	66,650	60%	39,990	61	80	4x35/10G IEC01	Ø2" EMT
F2.2	1LCCP	60,300	60%	36,180	55	80	4x35/10G IEC01	Ø2" EMT
F2.3	1AC	106,770	70%	74,739	114	150	4x50/16G CV	WW 10x10 CM
F2.4	1LCLS	22,000	100%	22,000	34	50	4x16/6G IEC01	Ø1 1/2" EMT
F2.5	โหลดไฟฟ้าส่วนกลาง(8LC,19LC,30LC)				0			
	- 8LC	13,200	60%	7,920	13	30	4x6/4G IEC01	Ø1" EMT
	- 19LC	16,600	60%	9,960	16	30	4x6/4G IEC01	Ø1" EMT
	- 30LC	15,400	60%	9,240	15	30	4x6/4G IEC01	Ø1" EMT
	รวมโหลดไฟฟ้า(8LC,19LC,30LC)	45,200	60%	27,120	44	3P 60AT	4x25/6G IEC01	Ø2" EMT
F2.6	EMDB	692,400	70%	481,540	733	3P 800AT	AL BUSDUCT 800 A.	0
F2.7	43DB	204,600	72%	148,260	227	3P 250AT	4x120/25G CV	WW 10x20 CM
F2.8	EV CHARGER	150,000	80%	120,000	182	3P 200AT	3x95/50/16G CV	WW 10x20 CM
F2.9	สำรอง	10,000	50%	5,000	8	3P 40AT		
F2.10	สำรอง	10,000	50%	5,000	8	3P 30AT		
	<b>รวมโหลดไฟฟ้าส่วนกลาง</b>	<b>1,367,920</b>	<b>55%</b>	<b>959,829</b>	<b>1,458</b>	<b>3P 1500AT</b>		
F3	CAPACITOR BANK	-	-	-	-	3P 800AT	-	-
	<b>รวมโหลด MDB2</b>	<b>1,888,743</b>	<b>85%</b>	<b>1,610,858</b>	<b>2,448</b>	<b>3P 2500AT</b>	<b>CU BUS BAR 4X2500 A.</b>	<b>-</b>

การเลือกใช้หม้อแปลง TR-2

รายการ	ขนาด
1. หม้อแปลง (24KV/416V/240V)	1600 KVA
2. ชนิด	DRY Type
3. การติดตั้ง	ภายในอาคาร
4. อุปกรณ์ป้องกัน	ACB, IC>50kA 3P 2500AT
5. ขนาดสายป้อน	CU BUS BAR 4X2500 A.
4. ขนาดท่อร้อยสาย	-

สายป้อนที่	รายการโหลด		Demand factor	Demand Load(VA)	CB กระแส (A)	เลือกขนาด CB	ขนาดสายป้อน	ขนาดท่อร้อยสาย
	รายละเอียด	Load (VA)						
<b>F2.8</b>	<b>43DB</b>							
F1	43LC	59,600	60%	35,760	55	80	4x35/10G IEC01	Ø2" EMT
F2	43AC	35,000	70%	24,500	38	50	4x16/6G IEC01	Ø1 1/2" EMT
F3	SWMP-L43(27KW)	43,750	80%	35,000	53	3P 70AT	3x16/10/6G CV	Ø2" EMT
F4	SWMP-HSB L39(16KW)	27,500	80%	22,000	33	3P 40AT	3x10/6/6G IEC01	Ø2" EMT
F5	HEAT PUMP(2x10KW)(SPARE)	33,750	80%	27,000	41	3P 60AT		
F6	SPARE	5,000	80%	4,000	6	3P 30AT		
	<b>รวมโหลด 43DB</b>	<b>204,600</b>	<b>72%</b>	<b>148,260</b>	<b>227</b>	<b>3P 250AT</b>	<b>4x120/25G CV</b>	<b>WW 10x20 CM</b>



## 5. รายการคำนวณขนาดสายป้อนและอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน(EMDB)

โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น

Date :17/05/2563

สายป้อนที่	รายการโหลด		Demand factor	Demand Load(VA)	CB กระแส (A)	เลือกขนาด CB	ขนาดสายป้อน	ขนาดท่อร้อยสาย
	รายละเอียด	Load (VA)						
F2.7 MDB2 EMDB								
F1	โหลดไฟฟ้า ชั้น 1 (1ELC)	27,200	60%	16,320	25	40	4x10/4G IEC01	Ø1 1/4" EMT
F2	โหลด Fire pump & Jockey pump (JP-E-B2 LZ,HZ)							
	Jockey pump (JP-E-B2(LZ))(12KW)	20,000	80%	16,000	24	3P 30AT	3x6/4/4G FRC	Ø1" IMC
	Jockey pump (JP-E-B2(HZ))(5.5KW)	9,500	80%	7,600	12	3P 20AT	3x4/2.5/2.5G FRC	Ø3/4" IMC
		29,500	80%	23,600	36	3P 40AT	3x10/6/6G FRC	Ø 1 1/4" IMC
F3	โหลดปั๊มน้ำดับ (CWP-E-B2)(75KW)	113,500	80%	90,800	138	3P 175AT	3x70/35/16G CV	WW 10x20 CM
F4	ปั๊มระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมด (WWTP-E-L1)(26KW)	43,750	80%	35,000	53	3P 60AT	3x16/10/10G CV	Ø2" EMT
F5	โหลดไฟฟ้าส่วนกลาง(8ELC,19ELC,30ELC)			0	0			
	- 8ELC	21,100	60%	12,660	19	30	4x6/4G IEC01	Ø1" EMT
	- 19ELC	21,100	60%	12,660	19	30	4x6/4G IEC01	Ø1" EMT
	- 30ELC	27,500	60%	16,500	25	40	4x10/6G IEC01	Ø1 1/4" EMT
	รวมโหลดไฟฟ้า(8ELC,19ELC,30ELC)	69,700	60%	41,820	64	3P 80AT	4X35/10G IEC01	Ø 2" EMT
	โหลดลิฟต์							
F6	โหลดลิฟต์โดยสาร (L1-4)	200,000	60%	120,000	182	3P 225AT	3X95/50/25G CV	WW 10x20CM
F7	โหลดลิฟต์บริการ/ต้นเพลิง (L5)	50,000	60%	30,000	46	3P 50AT	3X16/10/6G FRC	Ø1 1/2" IMC
F8	โหลด PRESSURIZED FAN (PF-L6B-X)	55,000	80%	44,000	67	3P 70AT	3x25/16/10G, FRC	Ø2" IMC
F9	โหลด PRESSURIZED FAN (PF-R1-X)	29,000	80%	23,200	36	3P 40AT	3x10/6/6G, FRC	Ø1 1/4" IMC
F10	โหลด บ่อน้ำวน้ำ (DP-B1-X)	38,250	80%	30,600	47	3P 50AT	3x16/10/6G, IEC01	Ø1 1/2" EMT
F11	โหลด BOOSTER PUMP (R-BP)(4.4KW)	8,000	80%	6,400	10	3P 20AT	3X4/2.5/2.5G IEC01	Ø 3/4" EMT
F12	โหลด RETENTION POND (RTP-E-L1)(11KW)	18,500	80%	14,800	22	3P 30AT	3X6/4/4G IEC01	Ø1" EMT
F13	สำรอง	5,000	50%	2,500	4	3P 30AT		
F14	สำรอง	5,000	50%	2,500	4	3P 30AT		
	รวมโหลด EMDB	692,400	70%	481,540	733	3P 800AT	AL BUSDUCT 800 A.	

### การเลือกใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า GENERATOR

รายการ	ขนาด
1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	500 KVA
2. ชนิด	STANDBY Type
3. การติดตั้ง	ภายในอาคาร
4. อุปกรณ์ป้องกัน	ACB, IC>30KA 3P 800AT
5. ขนาดสายป้อน	AL BUSDUCT 800 A.
6. ขนาดท่อร้อยสาย	Ø 2"

สายป้อนที่	รายการโหลด		Demand factor	Demand Load(VA)	CB กระแส (A)	เลือกขนาด CB	ขนาดสายป้อน	ขนาดท่อร้อยสาย
	รายละเอียด	Load (VA)						
F8	PF-L7-X(7th FL)							
F1	PF-L6B-01(20KW)	33,750	80%	27,000	42	3P 50AT	3x16/10/6G FRC	Ø1 1/2" IMC
F2	PF-L6B-02(13KW)	21,250	80%	17,000	26	3P 30AT	3x6/4/4G FRC	Ø1" IMC
	รวมโหลด PF-L6B-X(6B FL)	55,000	80%	44,000	67	3P 70AT	3x25/16/10G, FRC	Ø2" IMC

สายป้อนที่	รายการโหลด		Demand factor	Demand Load(VA)	CB กระแส (A)	เลือกขนาด CB	ขนาดสายป้อน	ขนาดท่อร้อยสาย
	รายละเอียด	Load (VA)						
F9	PF-R1-X(R1 FL)							
F1	PF-R1-01(10KW)	14,500	80%	11,600	18	3P 30AT	3x6/4/4G FRC	Ø1" IMC
F2	PF-R1-02(10KW)	14,500	80%	11,600	18	3P 30AT	3x6/4/4G FRC	Ø1" IMC
	รวมโหลด PF-R1-X(R1 FL)	29,000	80%	23,200	36	3P 40AT	3x10/6/6G, FRC	Ø1 1/4" IMC

สายป้อนที่	รายการโหลด		Demand factor	Demand Load(VA)	CB กระแส (A)	เลือกขนาด CB	ขนาดสายป้อน	ขนาดท่อร้อยสาย
	รายละเอียด	Load (VA)						
F10	DP-B1-X(B1 FL)							
F1	DP-B2-01	12,750	80%	10,200	16	3P 20AT	3x4/2.5/2.5G IEC01	Ø3/4" EMT
F2	DP-B2-02	12,750	80%	10,200	16	3P 20AT	3x4/2.5/2.5G IEC01	Ø3/4" EMT
F3	DP-B2-03	12,750	80%	10,200	16	3P 20AT	3x4/2.5/2.5G IEC01	Ø3/4" EMT
	รวมโหลด DP-B2-X(B2 FL)	38,250	80%	30,600	47	3P 50AT	3x16/10/6G, IEC01	Ø1 1/2" EMT



## 6. รายการคำนวณขนาดสายป้อนและอุปกรณ์ป้องกันประจำชั้น

โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น

Date :17/05/2563

สายป้อนที่	รายการโหลด		Demand factor	Demand Load(VA)	CB กระแส (A)	เลือกขนาด CB	ขนาดสายป้อน	ขนาดท่อร้อยสาย
	รายละเอียด	Load (VA)						
<b>6</b>	<b>สายป้อนประจำชั้น 8-42 (8-42DB)</b>							
6.1	สายป้อนประจำชั้น 8-23 (25 UNITS)(8-23DB) ดู ตารางคำนวณโหลดไฟฟ้า 4 (8-23DB ชั้น8-23 โดยใช้โคอินชีเดนตแฟคเตอร์ ของ กฟน.)	90,144	125%	112,680	171	3P 175AT	4x70/16G CV	Ø 3" FMC
6.2	สายป้อนประจำชั้น 24-25 (24 UNITS)(24-25DB) ดู ตารางคำนวณโหลดไฟฟ้า 5 (24-25DB ชั้น 24-25 โดยใช้โคอินชีเดนตแฟคเตอร์ ของ กฟน.)	86,365	125%	107,956	164	3P 175AT	4x70/16G CV	Ø 3" FMC
6.3	สายป้อนประจำชั้น 26-28(21 UNITS)(26-28DB) ดู ตารางคำนวณโหลดไฟฟ้า 6 (26-28DB ชั้น 26-28 โดยใช้โคอินชีเดนตแฟคเตอร์ ของ กฟน.)	78,613	125%	98,266	149	3P 150AT	4x50/16G CV	Ø 2 1/2" FMC
6.4	สายป้อนประจำชั้น 29-31 (20 UNITS)(29-31DB) ดู ตารางคำนวณโหลดไฟฟ้า 7 (29-31DB ชั้น 29-31 โดยใช้โคอินชีเดนตแฟคเตอร์ ของ กฟน.)	74,761	125%	93,451	142	3P 150AT	4x50/16G CV	Ø 2 1/2" FMC
6.5	สายป้อนประจำชั้น 32 (19 UNITS)(32DB) ดู ตารางคำนวณโหลดไฟฟ้า 8 (32DB ชั้น 32 โดยใช้โคอินชีเดนตแฟคเตอร์ ของ กฟน.)	71,159	125%	88,948	135	3P 150AT	4x50/16G CV	Ø 2 1/2" FMC
6.6	สายป้อนประจำชั้น 33-34 (18 UNITS)(33-34DB) ดู ตารางคำนวณโหลดไฟฟ้า 9 (33-34DB ชั้น 33-34 โดยใช้โคอินชีเดนตแฟคเตอร์ ของ กฟน.)	67,888	125%	84,860	129	3P 125AT	4x35/16G CV	Ø 2 1/2" FMC
6.7	สายป้อนประจำชั้น 35 (17 UNIT)(35DB) ดู ตารางคำนวณโหลดไฟฟ้า 10 (35DB ชั้น 35 โดยใช้โคอินชีเดนตแฟคเตอร์ ของ กฟน.)	64,286	125%	80,357	122	3P 125AT	4x35/16G CV	Ø 2 1/2" FMC
6.8	สายป้อนประจำชั้น 36-37 (16 UNIT)(36-37DB) ดู ตารางคำนวณโหลดไฟฟ้า 11 (36-37DB ชั้น 36-37 โดยใช้โคอินชีเดนตแฟคเตอร์ ของ กฟน.)	61,015	125%	76,269	116	3P 125AT	4x35/16G CV	Ø 2 1/2" FMC
6.9	สายป้อนประจำชั้น 38 (15 UNIT)(38DB) ดู ตารางคำนวณโหลดไฟฟ้า 12 (38DB ชั้น 38 โดยใช้โคอินชีเดนตแฟคเตอร์ ของ กฟน.)	57,413	125%	71,766	109	3P 125AT	4x35/16G CV	Ø 2 1/2" FMC
6.10	สายป้อนประจำชั้น 39-40 (14 UNIT)(39-40DB) ดู ตารางคำนวณโหลดไฟฟ้า 13 (39-40DB ชั้น 39-40 โดยใช้โคอินชีเดนตแฟคเตอร์ ของ กฟน.)	54,138	125%	67,672	103	3P 100AT	4x25/10G CV	Ø 2" FMC
6.11	สายป้อนประจำชั้น 41 (13 UNIT)(41DB) ดู ตารางคำนวณโหลดไฟฟ้า 14 (41DB ชั้น 41 โดยใช้โคอินชีเดนตแฟคเตอร์ ของ กฟน.)	50,531	125%	63,164	96	3P 100AT	4x25/10G CV	Ø 2" FMC
6.12	สายป้อนประจำชั้น 42 (10 UNIT)(42DB) ดู ตารางคำนวณโหลดไฟฟ้า 15 (42DB ชั้น 42 โดยใช้โคอินชีเดนตแฟคเตอร์ ของ กฟน.)	39,952	125%	49,940	76	3P 100AT	4x25/10G CV	Ø 2" FMC



## 7. รายการคำนวณค่า IC ของตู้ MDB,DB

โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น

Date :17/05/2563

$$\begin{aligned} \text{สูตร การคิดค่า IC ของตู้ MDB} &= (\text{ขนาดของ TR}/1.732/416/(\%Z))^*1.25 &= & \text{KA} \\ (\%Z) &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น} & \quad \text{TR} &= & 1600 & \text{KVA} \\ \text{IC ของตู้ MDB} &= & 1600 / 1.732/416/(\%Z))^*1.25 &= & 46.27 & \text{KA} \end{aligned}$$

ตาราง ขนาด IC ของตู้ DB ตามระยะทางและขนาดของ BUSDUCT

ขนาดหม้อแปลง(KVA)	IC,MDB(KA)(1)	BUSDUCT	IC,DB(KA)(2)	
			0 M	25 M
1600	46.27	800	28.7	25.7
		1000	28.7	26.1
		1250	28.7	26.7
		1600	28.7	26.9
		2000	28.7	27.2

$$(1) \text{ เลือก IC,MDB} = 35 \text{ KA}$$

$$(2) \text{ เลือก IC,DB} = 25 \text{ KA}$$



## 8.การคำนวณหา VOLTAGE DROP ของสายป้อนที่ยาวที่สุด

โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น

Date :17/05/2563

การคำนวณหา VOLTAGE DROP ของสายป้อน จาก MDB(ชั้น 1) ถึง UNIT I2(ชั้น 42) ระยะทางรวม

145 เมตร

MDB	
F3-MDB(AT)	746
LOCATION	1st FL. ,TR ROOM



CABLE	AL BUSDUCT 800 A
CURRENT(70%)(A)	523
DISTANCE(M)	145

VD1

PLUG IN CB	
3P, AMPERE TRIP(AT)	80
LOCATION	52th FL./EE RM



CABLE	4x25/10G IEC01
CURRENT(70%)(A)	56
DISTANCE(M)	3

VD2

42DB	
2P, AMPERE TRIP(AT)	60
LOCATION	42th FL./EE RM



CABLE	2x25/10G IEC01
CURRENT(80%)(A)	48
DISTANCE(M)	10

VD3

UNIT	
B2	
LOCATION	IN THE ROOM

### VOLTAGE DROP CALCULATION(VD1)

$$\begin{aligned}
 \text{AL BD } 1000\text{A} &= 0.118 \text{ mV/A/M} \\
 \text{VD1} &= (\text{mV/A/M}) \quad (\text{A}) \quad (\text{M}) \\
 &= (0.12) \quad (523) \quad (145) \\
 &= 8.95 \text{ V.}
 \end{aligned}$$

### VOLTAGE DROP CALCULATION(VD2)

$$\begin{aligned}
 35\# \text{ IEC01} &= 1.33 \text{ mV/A/M} \quad (\text{ตามตาราง ฐ1}) \\
 \text{VD2} &= (\text{mV/A/M}) \quad (\text{A}) \quad (\text{M}) \\
 &= (1.33) \quad (56) \quad (3) \\
 &= 0.22 \text{ V.}
 \end{aligned}$$

### VOLTAGE DROP CALCULATION(VD3)

$$\begin{aligned}
 25\# \text{ IEC01} &= 1.81 \text{ mV/A/M} \quad (\text{ตามตาราง ฐ1}) \\
 \text{VD3} &= (\text{mV/A/M}) \quad (\text{A}) \quad (\text{M}) \\
 &= (1.81) \quad (48) \quad (10) \\
 &= 0.87 \text{ V.}
 \end{aligned}$$

### TOTAL VOLTAGE DROP

$$\begin{aligned}
 &= \text{VD1+VD2+VD3} \\
 &= 10.04 \text{ V.}
 \end{aligned}$$

### % VOLTAGE DROP

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{TOTAL VD}}{220} \\
 &= 4.6 \%
 \end{aligned}$$

สรุป ค่าแรงดันตกในสายป้อนที่ยาวที่สุด ไม่เกิน 5% ตามมาตรฐาน



ตารางที่ ๑.1 แรงดันตกสำหรับสายไฟฟ้า ชนิด PVC แกนเดี่ยว ที่ 70°C

ขนาดสาย (mm <sup>2</sup> )	1 เฟส AC (mV / A / m)			3 เฟส AC (mV / A / m)			
	รูปแบบการติดตั้ง						
	กลุ่มที่ 1, 2	กลุ่มที่ 3, 7		กลุ่มที่ 1, 2	กลุ่มที่ 3, 7		
		Touching	Spaced		Trefoil	Flat	Spaced
1.0	44	44	44	38	38	38	38
1.5	29	29	29	25	25	25	25
2.5	18	18	18	15	15	15	15
4	11	11	11	9.5	9.5	9.5	9.5
6	7.3	7.3	7.3	6.4	6.4	6.4	6.4
10	4.4	4.4	4.4	3.8	3.8	3.8	3.8
16	2.8	2.8	2.8	2.4	2.4	2.4	2.4
25	1.81	1.75	1.75	1.52	1.50	1.50	1.52
35	1.33	1.25	1.27	1.13	1.11	1.12	1.15
50	1.00	0.94	0.97	0.85	0.81	0.84	0.86
70	0.71	0.66	0.69	0.61	0.57	0.60	0.63
95	0.56	0.50	0.54	0.48	0.44	0.47	0.50
120	0.48	0.41	0.45	0.40	0.36	0.39	0.43
150	0.41	0.35	0.39	0.35	0.30	0.34	0.38
185	0.36	0.29	0.34	0.31	0.26	0.30	0.34
240	0.30	0.25	0.29	0.27	0.21	0.25	0.29
300	0.27	0.22	0.26	0.24	0.18	0.23	0.26
400	0.25	0.19	0.23	0.22	0.16	0.20	0.24
500	0.23	0.17	0.21	0.20	0.15	0.18	0.22





## 9.รายการคำนวณค่าไฟฟ้าระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น

ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยใช้ปั๊มทเดิมอากาศ จำนวน 1 ระบบ

Date :17/05/2563

ลำดับ	รายการ	ขนาด (kW)	ชั่วโมงทำงาน/วัน Hr	กำลังไฟฟ้าต่อวัน (kWH)	กำลังไฟฟ้าต่อเดือน (kWH x 30วัน)
1	Ejector Pump				
	ชุดที่ 1	5.00	2	10.00	300.00
2	Equalizer Pump				
	ชุดที่ 1	5.00	1	5.00	150.00
	ชุดที่ 2	5.00	1	5.00	150.00
3	Aerator Pump				
	ชุดที่ 1	10.00	4	40.00	1,200.00
	ชุดที่ 2	10.00	4	40.00	1,200.00
	ชุดที่ 3	10.00	4	40.00	1,200.00
4	Sludge pump				
	ชุดที่ 1	2.20	2	4.40	132.00
	ชุดที่ 2	2.20	2	4.40	132.00
4	Effluent Pump				
	ชุดที่ 1	5.00	1	5.00	150.00
	ชุดที่ 1	5.00	1	5.00	150.00
5	Irrigation Pump				
	ชุดที่ 1	2.20	2	4.40	132.00
			รวม	163.20	4,896.00

เฉลี่ยค่าไฟฟ้าระบบบำบัดน้ำเสีย = 4,896 (kWH) x 2.0 (บาท)  
= 9,792 บาทต่อเดือน





**10.รายการคำนวณระบบลิฟต์ดับเพลิง**  
**โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น**

Date :17/05/2563

ลำดับ	รายการ	อาคาร
1	น้ำหนักบรรทุก	1000kg (15 คน)
2	ชั้นที่ลิฟต์จอด	1-45 รวม 45 ชั้นจอด
3	ระยะทาง	145 เมตร
4	ความเร็วลิฟท์	150 เมตร/นาที
5	เวลาเคลื่อนที่ ( (3)/(4) )	0.966 นาที หรือ 58 วินาที

\*\* สรุปได้ว่า ลิฟต์ดับเพลิง ของอาคารสามารถเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่อง ระหว่างชั้นล่างสุด  
กับชั้นบนสุดของอาคาร ใช้เวลา 0.966 นาที หรือ 58 วินาที

**หมายเหตุ**

- อ้างอิงตามกฎหมายอาคาร ( กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 หมวด 6 )



**11.ค่าเฉลี่ยการออกแบบระบบไฟฟ้าส่องสว่าง**  
**โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น**



Date :17/05/2563

การออกแบบระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร (ไม่เกิน 12 วัตต์/ ตารางเมตรของพื้นที่ใช้งาน)

ลำดับที่	พื้นที่ใช้งาน	ค่าเฉลี่ยที่ออกแบบ (วัตต์/ตารางเมตร)	
1	ลานจอดรถ	1.65	วัตต์/ตารางเมตร
2	สำนักงานนิติบุคคล	10.40	วัตต์/ตารางเมตร
3	บันไดหนีไฟ	6.50	วัตต์/ตารางเมตร
4	โถงทางเดิน	5.20	วัตต์/ตารางเมตร
5	ห้องน้ำ	3.60	วัตต์/ตารางเมตร
6	ห้องเครื่องงานระบบต่าง ๆ	8.50	วัตต์/ตารางเมตร
7	ส่วนพักอาศัย	7.20	วัตต์/ตารางเมตร



รายการคำนวณระยะเวลาการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องของลิฟต์ดับเพลิง  
ระหว่างชั้นล่างสุดกับชั้นบนสุดของอาคาร

โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น

ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณ

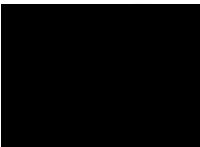
ระดับพื้นที่ชั้นล่างสุด		0.7 เมตร	
ระดับพื้นที่ชั้นบนสุด		136 เมตร	
ระยะทางเคลื่อนที่ทั้งหมดของลิฟต์	St	135.3 เมตร	
ความเร็วของลิฟต์ (Normal Velocity)	Vm	2.5 เมตร/วินาที	150 เมตร/นาที
ความเร็วปลายของลิฟต์เมื่อเริ่มเปลี่ยนความเร่ง (ประมาณ 0.6*Vm)	V1	1.5 เมตร/วินาที	
ความเร่งของลิฟต์	a	0.8 เมตร/วินาที <sup>2</sup>	
ระยะเวลาในการปรับระดับพื้นที่ห้องโดยสารกับพื้นที่โถงลิฟต์	th	0.5 วินาที	

สมการที่ใช้ในการคำนวณ

$$t1 = V1/a$$
$$t2 - t1 = (Vm^2 - V1^2)/(2V1.a)$$
$$t3 - t2 = (S3 - S2)/Vm$$
$$t4 - t3 = t2 - t1$$
$$t5 - t4 = t1$$
$$t6 - t5 = th$$
$$S1 = V1^2/(2a)$$
$$S2 - S1 = (1/3a).(Vm^3/V1 - V1^2)$$
$$S3 - S2 = Vm.(t3 - t2)$$
$$S4 - S3 = S2 - S1$$
$$S5 - S4 = S1$$

ช่วงที่	การเคลื่อนที่ของลิฟต์	สถานะ			ผลการคำนวณ				
		ความเร็ว ปลาย Velocity	เวลา รวม Time	ระยะทาง รวม Distance	ความเร็ว ปลาย (m/s)	เวลา ในช่วง (s)	ระยะทาง ในช่วง (m)	ระยะเวลา รวม (s)	ระยะทาง รวม (m)
-	ลิฟต์จอดอยู่นิ่ง	0	0	0	-	-	-	-	-
1	ความเร็วเพิ่มขึ้น, Constant Acceleration	V1	t1	S1	1.50	1.88	1.41	1.88	1.41
2	เปลี่ยนความเร่ง, Transitional Acceleration	Vm	t2	S2	2.50	1.67	3.40	3.54	4.81
3	ความเร็วคงที่ Constant Velocity	Vm	t3	S3	2.50	50.27	125.68	53.81	130.49
4	เปลี่ยนความเร่ง, Transitional Deceleration	V1	t4	S4	1.50	1.67	3.40	55.48	133.89
5	ความเร็วลดลง, Constant Deceleration	0	t5	S5	-	1.88	1.41	57.36	135.30
6	ปรับระดับพื้นที่ห้องโดยสารกับพื้นที่โถงลิฟต์	0	t6	S6 = S5	-	0.50	-	57.86	135.30

ระยะเวลาที่ใช้ในการเคลื่อนที่รวม	57.86 วินาที
----------------------------------	--------------





## การคำนวณขนาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น

### 1. สูตรที่เกี่ยวข้อง

#### 1.1 การหาอัตราการสูบของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

ออกแบบตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 18(5) (5) ปริมาณการส่งจ่ายน้ำสำรองต้องมีปริมาณการจ่ายไม่น้อยกว่า 30 ลิตรต่อวินาทีสำหรับท่อแรกและไม่น้อยกว่า 15 ลิตรต่อวินาที สำหรับท่ออื่นแต่ละท่อที่เพิ่มขึ้นในอาคารหลังเดียวกัน แต่รวมแล้วไม่จำเป็นต้องมากกว่า 95 ลิตรต่อวินาที และสามารถส่งจ่ายน้ำสำรองได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที

ออกแบบตามข้อกำหนด มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย (วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์) ข้อ 5.6.7.3.1

5.6.7.3.1 ปริมาณการส่งจ่ายน้ำสำหรับท่ออื่นประเภทที่ 1 และ 3

(1) ต้องมีอัตราการไหลไม่น้อยกว่า 1,893 ลิตรต่อวินาที (500 แกลลอนต่อวินาที) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที  
(2) ในกรณีที่ระบบท่ออื่นมีมากกว่าหนึ่งท่อ ปริมาณการส่งจ่ายน้ำจะต้องไม่น้อยกว่า 1,893 ลิตรต่อวินาที (500 แกลลอนต่อวินาที) สำหรับท่อแรกและ 946 ลิตรต่อวินาที (250 แกลลอนต่อวินาที) สำหรับท่ออื่นแต่ละท่อที่เพิ่มขึ้น ในกรณีที่ปริมาณการส่งจ่ายน้ำรวมของท่ออื่นเกิน 4,731 ลิตรต่อวินาที (1,250 แกลลอนต่อวินาที) ให้ใช้ปริมาณการส่งจ่ายน้ำที่ 4,731 ลิตรต่อวินาที หรือมากกว่าได้

(3) ระบบส่งน้ำจะต้องมีความดันพอเพียง เพื่อให้มีความดันที่จุดไกลสุดและสูงสุดของท่ออื่น 448 กิโลปาสกาล (65 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) ด้วยปริมาณการส่งน้ำ 1,893 ลิตรต่อวินาที (500 แกลลอนต่อวินาที) ที่จุดไกลสุดท้ายและสูงสุดของท่ออื่น

อัตราการสูบของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง คัดจากจำนวนท่ออื่นของอาคารโดยที่ท่ออื่นท่อแรกคิด 30 ลิตร/วินาที และท่ออื่นที่เพิ่มขึ้น 1 ท่ออื่นคิด 15 ลิตร/วินาที แต่รวมแล้วไม่จำเป็นต้องมากกว่า 95 ลิตร/วินาที มีความต้องการน้ำสำรองดับเพลิงของอาคาร ดังนี้

- อาคาร มีจำนวน 3 ท่ออื่น มีอัตราการสูบของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และความต้องการน้ำสำรองดับเพลิง 60 ลิตร/วินาที ใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่มีอัตราการสูบ 60 ลิตร/วินาที หากสำรองดับเพลิงนาน 30 นาที จะมีความต้องการน้ำสำรองดับเพลิง 108 ลูกบาศก์เมตร จัดเตรียม 227.92 ลูกบาศก์เมตร



## ระบบดับเพลิง

### 1.2 การหาแรงดันเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

#### จากสูตร

$$HEAD\ PUMP = STATIC\ HEAD + TOTAL\ HEAD\ LOSS + PRESSURE\ REQUIRE$$

$$STATIC\ HEAD = \text{ระดับจุดหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงที่อยู่ไกลที่สุด-ระดับน้ำต่ำสุดในถังเก็บน้ำใต้ดิน}$$

$$PRESSURE\ REQUIRE = 45 \text{ เมตร (65 PSI) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย (วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์)}$$

$$TOTAL\ HEAD\ LOSS = MAJOR\ HEAD\ LOSS\ (PIPE\ LOSS) + MINOR\ HEAD\ LOSS + \text{แรงดันสูญเสียในสายฉีด}$$

MAJOR HEAD LOSS (PIPE LOSS) ใช้สูตร HAZEN-WILLIAMS ในการคำนวณ

$$H_f = 10.666XQ^{1.85}XL/(C^{1.85}XD^{4.87})$$

โดยที่  $H_f =$  ความดันลด (m)

$$Q = \text{FLOW RATE (m}^3/\text{sec)}$$

$$L = \text{PIPE LENGTH (m)}$$

$$C = \text{HAZEN-WILLIAMS FRICTION COEFFICIENT} = 100$$

สำหรับ FAIRLY ROUGH STEEL PIPE

$$D = \text{PIPE DIAMETER (m)}$$

สมการดังกล่าวสามารถแปลงมาอยู่ในรูปของกราฟได้ ดังรูปที่ 1 FRICTION LOSS M PER 100 m (FAIRLY ROUGH STEEL PIPE) (ที่มาหนังสือการออกแบบระบบท่อภายในอาคาร โดย ดร.วริทธิ์ อังภาภรณ์) “เมื่อน้ำไหลไปในท่อย่อมจะเกิดความดันลดขึ้น ค่าของความดันลดสำหรับท่อขนาดต่าง ๆ ที่ความเร็วหนึ่งสามารถที่จะหาได้จากรูป 2.12 และ 2.13 ความดันลดทั้งหมดภายในระบบท่อประกอบด้วย ความดันลดของท่อเอง และความดันลดของ ข้อต่อ ข้อต่อ และวาล์วต่าง ๆ ข้อมูลเกี่ยวกับความดันในส่วนหลังนี้ สามารถที่จะหาได้ แต่ก็ไม่สะดวกในการออกแบบในทางปฏิบัติให้รวดเร็ว วิธีการที่ง่ายที่สุดก็คือ การใช้ความยาวสมมูล (equivalent length) ความยาวสมมูลของ ข้อต่อ ข้อต่อ หรือวาล์ว ซึ่งจะให้ค่าความดันลดเท่ากับความดันลดของอุปกรณ์ที่กล่าวถึงในขณะที่มีอัตราการไหลของน้ำเท่ากัน หลักการนี้จะช่วยในการออกแบบกระทำได้รวดเร็วขึ้น โดยการนำความยาวสมมูลไปรวมกับความยาวจริง แล้วจึงทำการหาความดันลดโดยใช้ความยาวดังกล่าวนี้



## ระบบดับเพลิง

ตารางที่ 2.8 แสดงถึงความยาวสมมูลของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบท่อปกติแล้วความดันลดของ ข้ออ ข้อต่อ และอุปกรณ์ รวมกันจะมีค่าอยู่ระหว่าง 20% ถึง 50% ของความดันลดของท่อเอง ฉะนั้นในทางปฏิบัติ วิศวกรระบบท่อจึงมักจะสมมติให้ ข้ออ ข้อต่อ และอุปกรณ์เหล่านี้มีความยาวสมมูล อยู่ประมาณ 20% ถึง 50% ของความยาวจริงของท่อ การที่จะเลือกค่าได้นั้นก็ขึ้นอยู่กับระบบท่อที่มีอุปกรณ์เหล่านี้อยู่มากเพียงใด ซึ่งจะต้องอาศัยความชำนาญงานของวิศวกรระบบท่อในการพิจารณาเป็นการเฉพาะแต่ละระบบๆ ไป )

หมายเหตุ รูปที่ 2.12 คือ รูป FRICTION LOSS , FT. PER 100 FT. OR M.PER 100 M. (COPPER TUBING OR SMOOTH STEEL PIPE ) และรูปที่ 2.13 คือ รูป FRICTION LOSS , FT. PER 100 FT. OR M.PER 100 M. (FAIRLY ROUGH STEEL PIPE) ซึ่งรูปที่ 2.13 ได้แสดงในรูปที่ 1 แล้ว

**MINOR HEAD LOSS ใช้วิธีการประเมินจากความยาวสมมูล (EQUIVALENT LENGTH) ของอุปกรณ์ทุกชนิดภายในเส้นท่อ**

คิดที่ 50% ของความยาวจริงของท่อ (ที่มาจากหนังสือการออกแบบระบบท่อภายในอาคาร โดย ดร.วริทธิ์ อังภาภรณ์) “ค่า C นี้ ขึ้นอยู่กับความหยาบของผนังท่อ ซึ่งขึ้นอยู่กับวัสดุท่อและอายุที่ได้ใช้งานมาแล้ว ท่อผนังเรียบจะมีค่า C สูงกว่าท่อผนัง หยาบ สำหรับค่า C ที่ใช้ในการออกแบบระบบท่อมักมีค่าอยู่ระหว่าง 100 ถึง 140 ซึ่งขึ้นอยู่กับความหยาบของผนัง อย่างไรก็ตามที่จะใช้สมการ (2.2) และ (2.3) ในการคำนวณนั้นย่อมไม่เหมาะสมในทางปฏิบัติ สมการเหล่านี้สามารถแปลงมา อยู่ในรูปของกราฟได้ ซึ่งแสดงอยู่ในรูปที่ 2.12 และ 2.13 ดังนั้นผู้ออกแบบจึงสามารถอ่านค่าขนาดท่อความเร็วของน้ำ อัตราการไหลและความดันลด ได้จากกราฟโดยตรง โดยปกติแล้วการออกแบบระบบท่อซึ่งทำด้วยเหล็กมักจะใช้กราฟรูปที่ 2.13 (ถึงแม้ว่าท่อใหม่จะมีผนังเรียบก็ตาม) ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่าในอนาคตจะยังมีน้ำจ่ายให้เครื่องสุขภัณฑ์ได้อย่างเพียงพอ

ส่วนความเร็วของน้ำภายในท่อก็ไม่ควรเกิน 3 m/s (10 fps.) เพื่อป้องกันมิให้มีเสียงดังของน้ำและลดอัตราการสึกกร่อนของ บ่าวาล์วและท่อ ตลอดจนจำกัดความดันลดไม่ให้สูงมากจนทำให้ต้องใช้แรงดันน้ำสูงเกินไปค่าที่ออกแบบในทางปฏิบัติควร ระหว่าง 1.2 m/s (4 fps.) ถึง 2.4 m/s (8 fps.) สำหรับข้อมูลที่ช่วยในการออกแบบขนาดของท่อย่อยให้รวดเร็วขึ้น”

หมายเหตุ สมการที่ 2.2 คือ สมการเบื้องต้น กลศาสตร์ของไหล  $Q = VA$  และสมการที่ 2.3 คือ สมการ Hazen - Williams

**รายการคำนวณ FRICTION LOSS ในเส้นท่อน้ำดับเพลิงในส่วนที่ยาวที่สุด**

สามารถดูรายละเอียดการเดินท่อดับเพลิงจากแบบ แผนภูมิระบบดับเพลิงและแบบขยายการเดินท่อดับเพลิง (ISOMETRIC) ส่วน รายละเอียดการคำนวณมีรายละเอียดดังนี้

1. NODE 1 – 2 ขนาดท่อ  $\phi 8"$  FLOW 1000 GPM. , ท่อยาว 28 เมตร  
จากกราฟที่ 1 UNIT HEAD LOSS = 3 m/100 m.  
 $\therefore$  FRICTION LOSS จาก NODE 1 – 2 =  $28 \times \frac{3}{100} = 0.84$  เมตร



## ระบบดับเพลิง

2. NODE 2 – 3 ขนาดท่อ  $\phi$  8" FLOW 1000 GPM. , ท่อยาว 71.7 เมตร  
จากกราฟที่ 1 UNIT HEAD LOSS = 3 m/100 m.  
 $\therefore$  FRICTION LOSS จาก NODE 2 – 3 =  $71.7 \times \frac{3}{100}$  = 2.15 เมตร
3. NODE 3 – 4 ขนาดท่อ  $\phi$  6" FLOW 500 GPM. , ท่อยาว 25 เมตร  
จากกราฟที่ 1 UNIT HEAD LOSS = 3 m/100 m.  
 $\therefore$  FRICTION LOSS จาก NODE 2 – 3 =  $25 \times \frac{3}{100}$  = 0.75 เมตร
4. NODE 4 – 5 ขนาดท่อ  $\phi$  6" FLOW 500 GPM. , ท่อยาว 74.7 เมตร  
จากกราฟที่ 1 UNIT HEAD LOSS = 3 m/100 m.  
 $\therefore$  FRICTION LOSS จาก NODE 2 – 3 =  $74.7 \times \frac{3}{100}$  = 2.24 เมตร
- $\therefore$  FRICTION LOSS ในเส้นท่อรวม =  $1 + 2 + 3 + 4$  เมตร  
=  $0.84 + 2.15 + 0.75 + 2.24$   
= 5.98 เมตร

## FRICTION LOSS ในข้อต่ออุปกรณ์ (MINOR HEAD LOSS)

$$= 50\% \text{ FRICTION LOSS ในเส้นท่อ}$$

$$\begin{aligned}\therefore \text{TOTAL HEAD LOSS} &= \text{FRICTION LOSS ในเส้นท่อ} + \text{FRICTION LOSS ในข้อต่ออุปกรณ์} \\ &= 5.98 + (0.5) (5.98) \text{ ม.} \\ &= 8.97 \text{ ม.}\end{aligned}$$

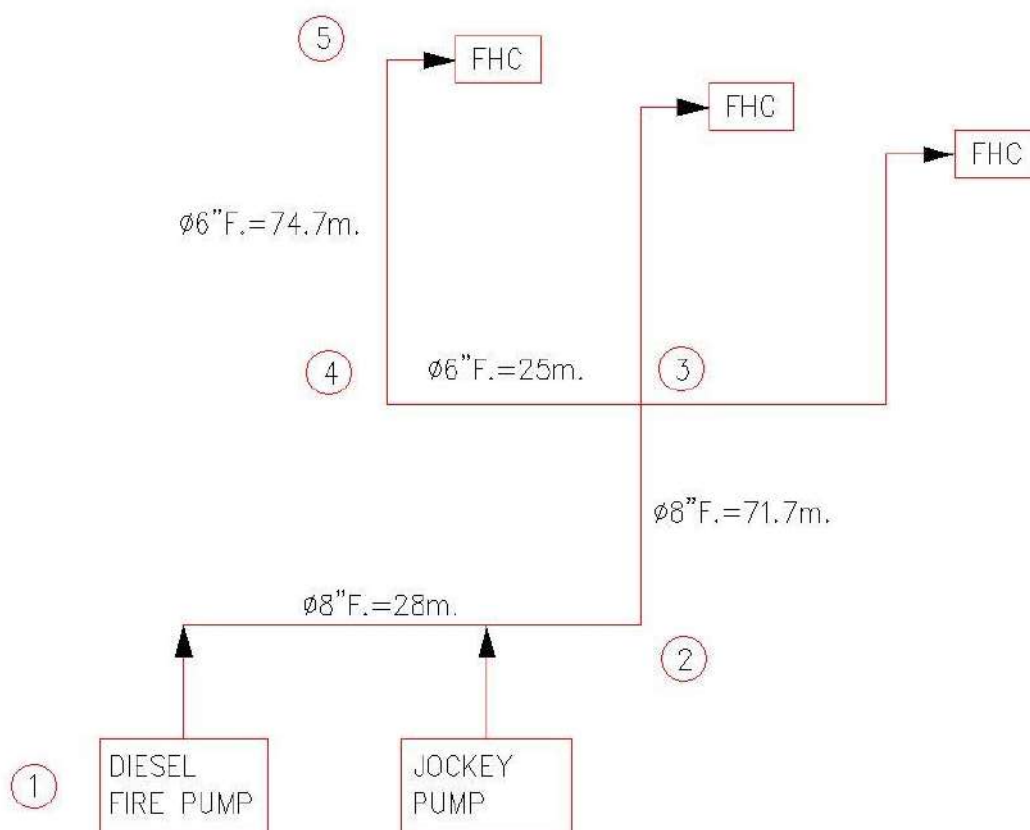


## ระบบดับเพลิง

$$\begin{aligned}
 \text{STATIC HEAD} &= \text{ระดับของ NODE 5 (ระดับชั้นดาดฟ้า) - ระดับของ NODE 1} \\
 &\quad (\text{ระดับชั้นห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง}) \\
 &= 146.4 \quad \text{ม.}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \therefore \text{HEAD FIRE PUMP} &= \text{STATIC} + \text{TOTAL HEAD LOSS} + \text{PRESSURE REQUIRE} \\
 &= 146.4 + 8.97 + 45 \quad \text{ม.} \\
 &= 200.37 \quad \text{ม.}
 \end{aligned}$$

$$\text{แรงดันของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่เลือกใช้} = 205 \quad \text{เมตร}$$









**รายการคำนวณระบบปรับอากาศ**  
**โครงการ : อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น**

รายการ	ระบบ ปรับอากาศ	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	ขนาดเครื่องปรับอากาศต่อห้อง	ขนาดเครื่องปรับอากาศรวม (BTUH)	หมายเหตุ
<b>PUBLIC AREA</b>						
<b>1 Floor.</b>						
- ห้องขยะเปียก	มี	10.31	1	10,310	10,310	
- ห้องควบคุม	มี	11.4	1	11,400	11,400	
- ห้องชุดสำนักงานขาย	มี	23.50	1	23,500	23,500	
- ห้อง LOCKER	มี	18.7	1	18,700	18,700	
- ห้องนิติบุคคล	มี	28	1	28,000	28,000	
- ห้องจดหมาย	มี	32	1	48,000	48,000	
- โถงต้อนรับ	มี	332.9	1	570,685	570,685	
- ร้านค้า 1	มี	78.23	1	134,108	134,108	
- ร้านค้า 2	มี	95.38	1	163,508	163,508	
- ร้านค้า 3	มี	87.06	1	149,245	149,245	
<b>43 Floor.</b>						
- ห้องออกกำลังกาย	มี	145	1	267,692	267,692	
<b>44 Floor.</b>						
- ห้องพักผ่อน	มี	50.81	1	60,972	60,972	
- ห้องเครื่องลิฟต์	มี	73.3	1	73,300	73,300	
<b>RESIDENTIAL AREA</b>						
<b>TYPE 24.25</b>						
- Bedroom	มี	18	71	16,615	1,179,665	Split Type System.
<b>TYPE 28.25_1</b>						
- Living Room	มี	13.58	35	11,640	407,400	Split Type System.
- Bedroom No.1	มี	8.5	35	7,846	274,610	Split Type System.
<b>TYPE 28.25_2</b>						
- Living Room	มี	13.49	35	12,452	435,820	Split Type System.
- Bedroom No.1	มี	9.67	35	8,926	312,410	Split Type System.
<b>TYPE 30.25_1</b>						
- Living Room	มี	12.35	18	10,585	190,530	Split Type System.
- Bedroom No.1	มี	10.53	18	9,025	162,450	Split Type System.



**รายการคำนวณระบบปรับอากาศ**  
**โครงการ : อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น**

รายการ	ระบบ ปรับอากาศ	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	ขนาดเครื่องปรับอากาศต่อห้อง	ขนาดเครื่องปรับอากาศรวม (BTUH)	หมายเหตุ
TYPE 30.25_2						
- Living Room	มี	13.44	70	13,440	940,800	Split Type System.
- Bedroom No.1	มี	10.34	70	10,340	723,800	Split Type System.
TYPE 30.75						
- Living Room	มี	13.41	188	12,378	2,327,064	Split Type System.
- Bedroom No.1	มี	10.18	188	10,180	1,913,840	Split Type System.
TYPE 34.85_1						
- Living Room 1	มี	11.97	182	10,260	1,867,320	Split Type System.
- Living Room 2	มี	5.81	182	5,810	1,057,420	Split Type System.
- Bedroom No.1	มี	9.18	182	9,180	1,670,760	Split Type System.
TYPE 34.85_2						
- Living Room 1	มี	13.23	35	12,212	427,420	Split Type System.
- Living Room 2	มี	5.03	35	5,030	176,050	Split Type System.
- Bedroom No.1	มี	8.74	35	7,491	262,185	Split Type System.
TYPE 42.25_1						
- Living Room	มี	16.32	35	16,320	571,200	Split Type System.
- Bedroom No.1	มี	9.2	35	7,885	275,975	Split Type System.
- Bedroom No.2	มี	9.12	35	7,817	273,595	Split Type System.
TYPE 42.25_2						
- Living Room	มี	16.16	21	16,160	339,360	Split Type System.
- Bedroom No.1	มี	10.03	21	8,597	180,537	Split Type System.
- Bedroom No.2	มี	9.09	21	9,090	190,890	Split Type System.
TYPE 42.25_3						
- Living Room	มี	15.51	16	13,294	212,704	Split Type System.
- Bedroom No.1	มี	10.18	16	8,725	139,600	Split Type System.
- Bedroom No.2	มี	8.59	16	8,590	137,440	Split Type System.
TYPE 50						
- Living Room	มี	17.68	35	17,680	618,800	Split Type System.
- Bedroom No.1	มี	9.68	35	8,297	290,395	Split Type System.
- Bedroom No.2	มี	10.77	35	10,770	376,950	Split Type System.
ขนาดเครื่องปรับอากาศรวม (BTUH)					19,496,410.00	
ขนาดเครื่องปรับอากาศรวม (TR)					1,624.70	



อาคารชุด

พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :

ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :

บริษัทไอสัน-คอมเมค จำกัด

เลขที่176-1701 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :

PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangrak  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th

VENTILATION FAN SCHEDULE								
UNIT NO.	SERVICE AREA	Q'TY SET(S)	FAN TYPE	AIR FLOW (CFM)	APPROX STATIC PRESSURE IN WG.	POWER SUPPLY		REMARK
						APPOX KW.	P/V/Hz	
1V-(01-03)	ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	3	INDUSTRIAL TYPE	4,100	—	0.3	220/1/50	CONTROL WITH THERMOSTAT AT 35 °C TEMP
1V-04	ห้องเครื่องปั้มน้ำ	1	INDUSTRIAL TYPE	3,500	—	0.3	220/1/50	CONTROL WITH THERMOSTAT AT 35 °C TEMP
MTF-01	ห้องขยะเปียก	1	CLF	61	0.25	0.02	220/1/50	WITH LIGHTING
NOTE : 1. FOR ALL EXHAUST FANS WITHOUT STARTERS THE ELECTRICAL CONTRACTOR SHALL PROVIDE ELECTRICAL POWER SULPPY THE LOCATIONS NEAR THE EXHAUST FANS COMPLETED WITH ELECTRICAL OUTLET OR CONNECTION BOX AND ON-OFF SWITCH 2. TYPE OF EXHAUST FANS: PFG – PROPELLER FAN,GLASS MOUNTED,CORD OPERATED WITH AUTOMATIC SHUTTER PFW – PROPELLER FAN,WALL OR WINDOW MOUNTED,CORD OPERATED WITH AUTOMATIC SHUTTER CLF – CELING MOUNTED FAN. CFD – CENTRIFUGAL FAN , DIRECT DRIVE CFB – CENTRIFUGAL FAN , BELT DRIVE AFD – AXIAL FAN , DIRECT DRIVE AFB – AXIAL FAN , BELT DRIVE RVD – ROOF VENTILATOR , DIRECT DRIVE RVB – ROOF VENTILATOR , BELT DRIVE								


DRAWING TITLE

ตารางเครื่องพัดลม

DRAWING No.

AC-101

DATE :

SCALE : NTS.

\*\*\*  
All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.







## รายการคำนวณ SHEET PILE

สำหรับการก่อสร้างฐานราก และโครงสร้างใต้ดิน

โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น บริเวณถนนลาดพร้าว (ซอย 6)

แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

### เอกสารอ้างอิง

1. ปฐพีกลศาสตร์และวิศวกรรมฐานราก แต่งโดย ศ.ดร.ชัย มุกตพันธุ์ และนายดาโชโตะ นาคาซาวา
2. Foundation analysis and Design แต่งโดย Joseph E.Bowles, 4 th Edition
3. Foundation Engineering and Tunelling แต่งโดย ดร.บุญเทพ นาเนกรังสรรค์
4. การสัมมนาทางวิชาการเรื่องงานฐานราก และงานก่อสร้างใต้ดิน จัดโดย คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิศวกรรมโยธา วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 26 - 27 กุมภาพันธ์ 2534
5. การสัมมนาทางวิชาการเรื่องการออกแบบและก่อสร้าง Sheet Pile จัดโดย คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิศวกรรมโยธา วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 26 - 27 พฤศจิกายน 2534
6. มาตรฐาน ว.ส.ท. 1003 - 18 มาตรฐานสำหรับอาคารเหล็กรูปพรรณ ฉบับเดือน ธันวาคม 2518

โดย



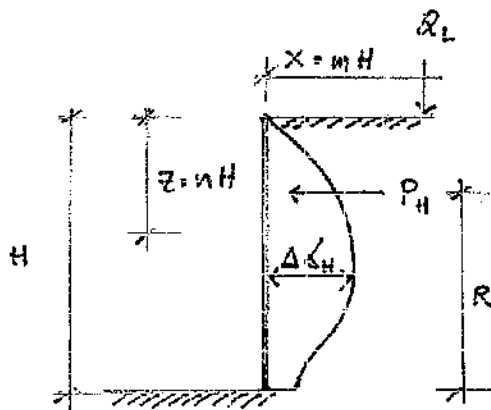


## Design Condition.

### 1. Lateral Forces

- Uniform Loading ; Load of embankment = 0  $\text{t/m}^2$
- Line Loading

$$\text{น้ำหนักบรรทุก} = 26 \text{ t.}$$



ระยะห่างของรถบรรทุก ถึง Sheet pile

$$\text{อยู่ห่าง} = 2.0 \text{ m.}$$

$$\text{ความลึกของการขุด} = 4.60 \text{ m.}$$

$$X = 2.0 \text{ m.}$$

$$M = \frac{2.0}{4.60} = 0.43 > 0.4$$

$$\Delta \sigma_H (H/QL) = 1.28 \frac{\text{m}^2 n}{(\text{m}^2 + n^2)^2}$$

$$QL = 26 \text{ t.}$$

$$H/QL = 0.18$$

$$Z = 1.0 \text{ m. ; } n = 0.217 ; \Delta \sigma_H = 1.474 \text{ t/m}^2$$

$$Z = 2.0 \text{ m. ; } n = 0.435 ; \Delta \sigma_H = 2.130 \text{ t/m}^2$$

$$Z = 3.0 \text{ m. ; } n = 0.652 ; \Delta \sigma_H = 2.045 \text{ t/m}^2$$

$$Z = 4.0 \text{ m. ; } n = 0.870 ; \Delta \sigma_H = 1.664 \text{ t/m}^2$$

$$Z = 5.0 \text{ m. ; } n = 1.087 ; \Delta \sigma_H = 0.945 \text{ t/m}^2$$

$$\text{Resultant } P_H = 0.64 Q_L / (\text{m}^2 + 1)$$

$$= 8.24 \text{ t.}$$

$$\text{Average} = 1.62 \text{ t/m}^2$$



## 2. Type of Sheet Pile

Use U-Type steel sheet pile Type III

## 3. Basal Heave Cheeking

จากสูตร ของ NAVFAC DM7 (1974)

$$\text{Safety factor , SF.} = \frac{N_c C}{\gamma_T H + q} \geq 1.5$$

$N_c$  = Bearing capacity factor

$B$  = Width of the excavation = 28 m.

$L$  = Length of the excavation = 110 m.

$H$  = Depth of the excavation = 4.6 m.

$$H/B = 0.164$$

$$B/L = 0.25$$

$$N_c = 6$$

$C$  = Undrain shear strength of clay in failure zone

$$\text{Average } C = 1.94 \text{ t/m}^2$$

$$\text{Surcharge load } q = 1.62 \text{ t/m}^2$$

$$\gamma_T = \text{Total unit weight of soil} = 1.75 \text{ t/m}^3$$

$$\therefore \text{SF} = \frac{6 \times 1.94}{1.75 \times 4.6 + 1.62} = 0.42 < 1.5$$

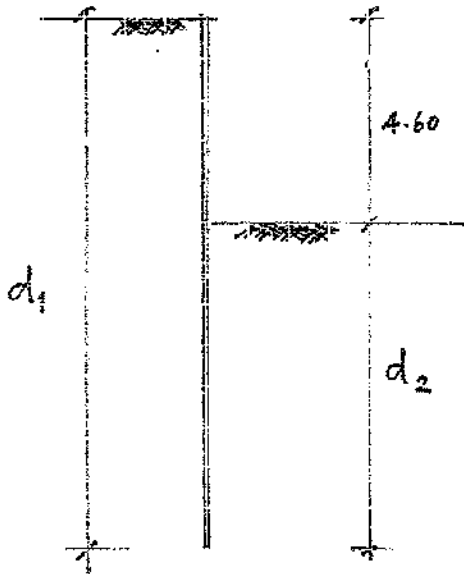
ดังนั้น จะต้องใช้ sheet pile ช่วยในการขุดดิน



#### 4. Checking for Balance Depth

##### 4.1 By Empirical Formula

ความยาวของ sheet pile ที่จมดิน



$$d_2 \geq \frac{H}{2} \left( \frac{SF}{\gamma'} - 1 \right)$$

$$W_{av} = 59.3\%$$

$$\text{Sp. Gr. , } G = 2.7$$

$$\text{Void ratio , } e = WG/100$$

$$= 1.6$$

$$\gamma_{sub} = \gamma' = 0.65$$

$$\text{use SF} = 2$$

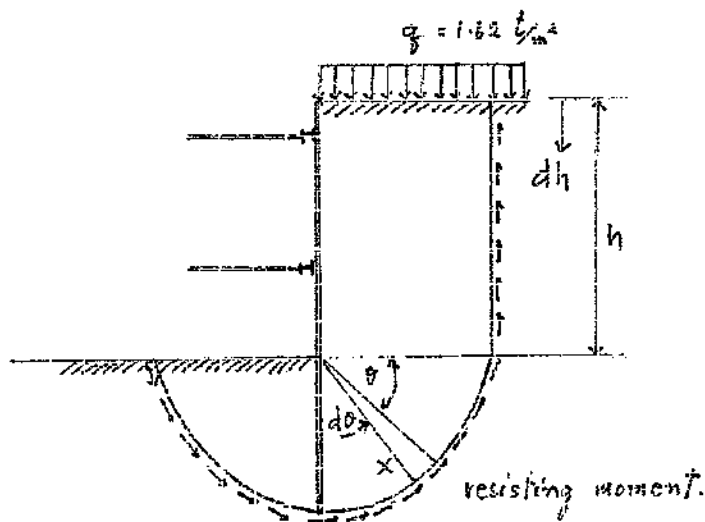
$$d_2 = \frac{4.6}{2} \left( \frac{2}{0.65} - 1 \right)$$

$$= 4.8 \text{ m.}$$

$$d_1 = 4.6 + 4.8 = 9.4 \text{ m.}$$

$\therefore$  ใช้ sheet pile ยาว = 14.0 m.

##### 4.2 Balance Depth by Mohr's Circle





Asume

Mr = resisting moment  
X = critical depth of Mohr's circle  
h = depth of brace cut  
C (z) = cohesion at depth Z  
 $\gamma$  = unit weight of soil  
q = surcharge load

Try  $d_1$  = 14.0 m.

C (z) average from depth 0 – 4.6 m. (soft to medium clay) = 2.07 t/m<sup>2</sup>

C (z) average from depth 4.6 – 14.0 m. (soft to stiff clay) = 2.31 t/m<sup>2</sup>

$$\begin{aligned}M_y &= 2.31x^2 + (2.07x)4.6 \\&= 7.25x^2 + 10.54x\end{aligned}$$

Acting moment due to surcharge load and weight of soil

$$\begin{aligned}M_a &= \text{Acting moment} \\&= \text{moment due to surcharge load and weight of soil} \\&= \frac{1}{2} (rh + q)x^2 \\&= \frac{1}{2} (1.75 \times 4.6 + 1.62)x^2 \\&= 4.84 x^2\end{aligned}$$

ใช้ค่า  $x = 14 - 4.6 = 9.4$  m.

$$M_y = 7.25 \times 9.4^2 + 10.54 \times 9.4 = 740 \text{ t-m.}$$

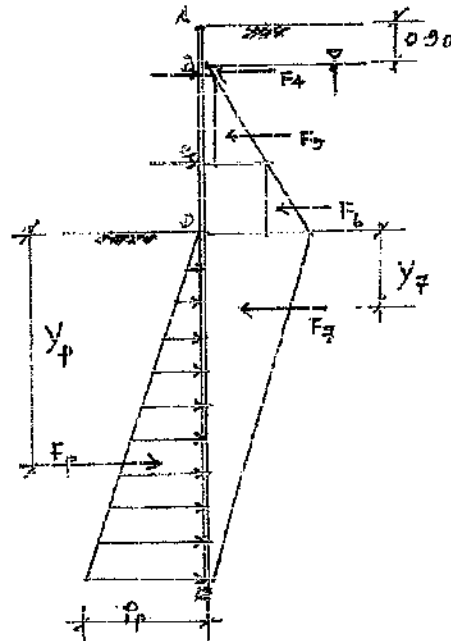
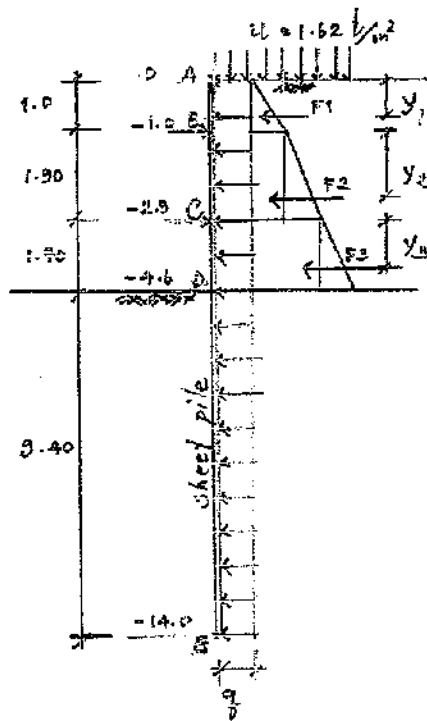
$$M_a = 4.84 \times 9.4^2 = 427.7 \text{ t-m}$$

$$S.F = \frac{M_r}{M_a} = \frac{740}{427.7} = 1.73 > 1.5 \quad \underline{\text{ok}}$$





## 5. คำนวณค่า External Forces.



Force Diagram.

ระดับค้ำยันแถวที่ 1	=	1.0	m.	(AB)
ระยะจากค้ำยันแถวที่ 1 - 2	=	1.90	m.	(BC)
ระยะจากค้ำยันแถวที่ 2 - ระดับดินขุด	=	1.70	m.	(CD)
ระยะจากระดับดินขุดถึงปลาย sheet pile	=	9.40	m.	(DE)
ความยาว sheet pile	=	14.0	m.	(AE)

### 5.1 Surcharge load

$$\text{Surcharge load} = 1.62 \text{ t/m}$$

### 5.2 Lateral earth pressure

$$P = \gamma H$$

$$k = \text{coefficient} = 0.5 - 0.8 \quad ; \quad \text{use } k \text{ max.} = 0.80.$$

$$\gamma = \text{unit weight of soil}$$

$$H = \text{depth in m.}$$



ที่จุด B (ความลึก – 1.0 m.)

$$\begin{aligned} P_1 &= 0.8 \times 0.83 \times 1 &= 0.66 &\text{t/m}^2 \\ F_1 &= \frac{1}{2} (AB) P_1 &= 0.33 &\text{t/m} \\ y &= 0.67 \text{ m.} &&\text{จากจุด A} \end{aligned}$$

ที่จุด C (ความลึก - 2.90 m.)

$$\begin{aligned} P_2 &= \text{additional earth pressure ที่จุด C} \\ &= 0.8 \times 0.70 \times BC &= 1.1 &\text{t/m}^2 \\ F_2 &= \frac{1}{2} (BC) P_2 &= 1.0 &\text{t/m} \\ y_2 &= 1.27 \text{ m.} &&\text{จากจุด B} \end{aligned}$$

ที่จุด D (ความลึก - 4.60 m.)

$$\begin{aligned} P_3 &= \text{additional earth pressure ที่จุด D} \\ &= 0.8 \times 0.63 \times DC &= 0.86 &\text{t/m}^2 \\ F_3 &= \frac{1}{2} (DC) P_3 &= 0.73 &\text{t/m} \\ y_3 &= 1.13 \text{ m.} &&\text{จากจุด C} \end{aligned}$$

### 5.3 Water Pressure

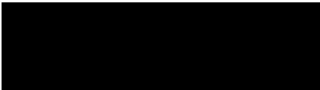
$$P_w = rH$$

ที่จุด B (ความลึก – 1.0 m.)

$$\begin{aligned} P_4 &= 0.1 \times 1 &= 0.1 &\text{t/m}^2 \\ F_4 &= \frac{1}{2} \times 0.1^2 &= 0.005 &\text{t/m} \\ y_4 &= 0.067 \text{ m.} && \end{aligned}$$

ที่จุด C (ความลึก – 2.90 m.)

$$\begin{aligned} P_5 &= \text{additional water pressure ที่จุด C} \\ P_5 &= 1 \times BC &= 1.9 &\text{t/m}^2 \\ F_5 &= \frac{1}{2} \times BC \times 1.9 &= 1.81 &\text{t/m} \\ y_5 &= 1.27 \text{ m.} &&\text{จากจุด B} \end{aligned}$$





ที่จุด D (ความลึก – 4.60 m.)

$$\begin{aligned}
 P_6 &= \text{additional water pressure ที่จุด D} \\
 P_6 &= 1 \times CD = 1.7 \text{ t/m}^2 \\
 F_6 &= \frac{1}{2} \times CD \times 1.7 = 1.445 \text{ t/m} \\
 y_6 &= 1.13 \text{ จากจุด C}
 \end{aligned}$$

ที่จุด E (ความลึก – 14.0 m.)

$$\begin{aligned}
 \text{ความยาวของ sheet pile ที่จมดิน} &= 9.40 \text{ m.} \\
 \text{Water pressure ที่จุด D} &= 3.7 \text{ t/m}^2 \\
 F_7 &= \frac{1}{2} \times 3.7 \times 9.40 = 17.39 \text{ t/m} \\
 y_7 &= \frac{9.4}{3} = 3.13 \text{ m. จากจุด D}
 \end{aligned}$$





#### 5.4 Passive Earth Pressure

$$\begin{aligned}
 P_p &= \gamma h \tan^2 \left(45 + \frac{\phi}{2}\right) + 2c \tan \left(45 + \frac{\phi}{2}\right) \\
 P_p &= \text{passive earth pressure} \\
 \gamma &= \text{unit weight of soil} = 0.75 \text{ t/m}^3 \\
 h &= 9.4 \text{ m.} \\
 \phi &= \text{angle of internal friction} = 0^\circ \\
 c &= \text{cohesion} = Su = q_u/2 = 1.98 \text{ t/m}^2 \\
 P_p &= 11.01 \text{ t/m}^2 \\
 F_p &= \frac{1}{2} \times 11.01 \times 9.4 = 51.75 \text{ t/m.} \\
 y_p &= 6.27 \text{ จากจุด D}
 \end{aligned}$$

#### 6. Forces calculation at each points

##### 6.1 ที่จุด B

$$\begin{aligned}
 R_B &= q(AB + BC) + (P_1 + P_4) 8C + F_1 + F_2 + F_4 + F_5 \\
 &= 9.28 \text{ t/m.}
 \end{aligned}$$

##### 6.2 ที่จุด C

$$\begin{aligned}
 R_C &= q(CD) + (P_1 + P_2 + P_4 + P_5) CD + F_3 + F_6 \\
 &= 15.80 \text{ t/m.}
 \end{aligned}$$

##### 6.3 แรงกระทำต่อ sheet pile ส่วนที่จมดิน (DE)

$$\begin{aligned}
 F_p &= 51.75 \text{ t/m.} \\
 F_7 &= 17.39 \text{ t/m.}
 \end{aligned}$$

##### take moment รอบจุด D

$$\begin{aligned}
 M_r &= \text{resisting moment} = F_p \times Y_p \\
 &= 51.75 \times 6.27 = 324.5 \text{ t-m/m.} \\
 M_a &= \text{acting moment} = q(DE)^2/2 + F_7 \times Y_7 \\
 &= 111.7 \text{ t-m/m.} \\
 S.F &= \frac{M_r}{M_a} = \frac{324.5}{111.7} = 2.95 \quad \text{ok}
 \end{aligned}$$

∴ sheet pile สามารถอยู่ได้โดยมั่นคงปลอดภัย

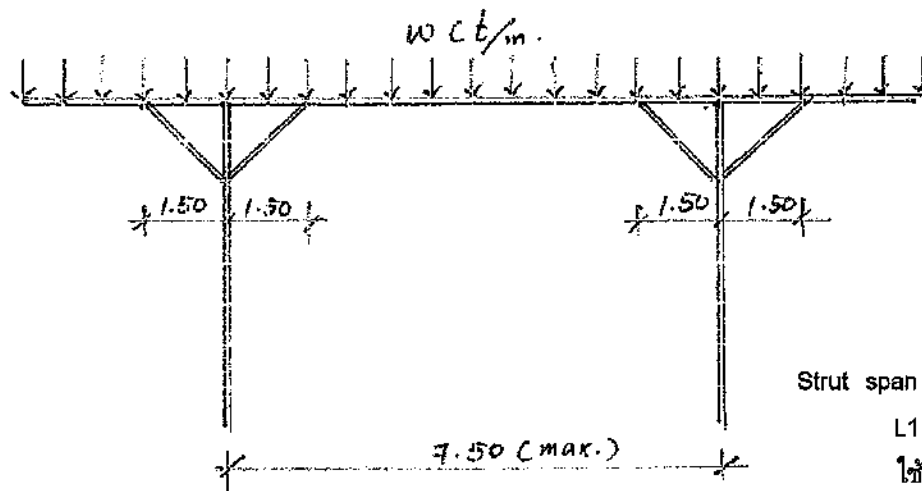


## 7. ออกแบบโครงเหล็กค้ำยัน

### Wales

$$\text{แรงกระทำที่จุด B} = R_B = 9.28 \text{ t/m.}$$

$$\text{แรงกระทำที่จุด C} = R_C = 15.80 \text{ t/m.}$$



$$\text{Strut span} = 7.50 \text{ m.}$$

$$L1 + L2 = 1.50 \text{ m.}$$

$$\begin{aligned} \text{ใช้ span} &= 7.5 - 3 \\ &= 4.50 \text{ m.} \end{aligned}$$

คำนวณที่ระดับ - 1.0 m. (จุด B)

$$M_{MAX}^{\pm} = \frac{1}{10} w l^2 = \frac{1}{10} \times 9.28 \times 4.5^2 = 18.8 \text{ t-m.}$$

$$S_x = \frac{18800 \times 100}{0.6 \times 2400 \times 1.33} = 982 \text{ cm}^3$$

เนื่องจากใช้เป็นโครงสร้างชั่วคราว ให้เพิ่ม stress ขึ้น 33%

$$\text{เลือกใช้ H - 350x350 - 137.0 kg./m.} \quad (S_x = 2,300 \text{ cm}^3) \quad \text{ok}$$

คำนวณที่ระดับ - 2.90 m. (จุด C)

$$M_{MAX}^{\pm} = \frac{1}{10} w l^2 = \frac{1}{10} \times 15.80 \times 4.5^2 = 32 \text{ t-m.}$$

$$S_x = \frac{32000 \times 100}{0.6 \times 2400 \times 1.33} = 1671 \text{ cm}^3$$

$$\text{เลือกใช้ H - 350x350 - 137.0 kg./m.} \quad (S_x = 2,300 \text{ cm}^3) \quad \text{ok}$$



### Check shear ของ Wales.

ที่ระดับ – 1.0 m.	shear force	=	$9.28 \times \frac{4.5}{2} \times 1000$	=	20,880 kg.	
	$F_v$	=	$\frac{20,880}{3.5 \times 1.2 \times 0.85}$	=	585 ksc	<u>ok</u>
	$F_a$	=	$0.4 \times 2400 \times 1.33$	=	1,277 ksc	
ที่ระดับ – 2.90 m.	shear force	=	$15.80 \times \frac{4.5}{2} \times 1000$	=	35,550 kg.	
	$F_v$	=	$\frac{35,550}{3.5 \times 1.2 \times 0.85}$	=	996 kcs	<u>ok</u>

Struts คัดระยะระหว่าง strut  $\leq 7.50$  m.

แรงในแนวนอนที่ระดับ – 1.0 m.

แรงจากแรงดันดิน	=	$9.28 \times 7.50 \times 1000$	=	69,600 kg.
บวกเพิ่มจากแรงการขยายตัวของโครงเหล็ก	=		=	<u>15,000 kg.</u>
รวม	=		=	<u>84,600 kg.</u>

แรงในแนวนอนที่ระดับ – 2.90 m.

แรงจากแรงดันดิน	=	$15.80 \times 7.50 \times 1000$	=	118,500 kg.
บวกเพิ่มจากแรงการขยายตัวของโครงเหล็ก	=		=	<u>15,000 kg.</u>
รวม	=		=	<u>133,500 kg.</u>

เลือกใช้ H – 350 x 350 - 137.0 kg./m. ; area =  $174.5 \text{ cm}^2$  ; r = 8.84 cm

$$\frac{L}{r} = \frac{750}{8.84} = 85$$
$$\sigma_a = 1040 \text{ ksc} \text{ เพิ่ม stress } 33\% \rightarrow 1,383 \text{ ksc}$$

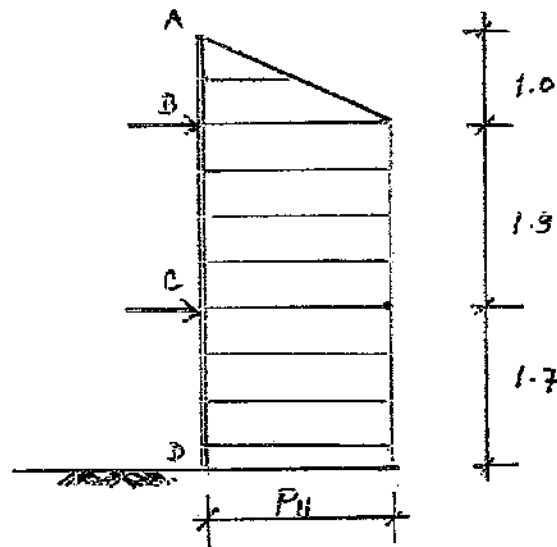
$$P_a = 174.5 \times 1,383 = 241,360 \text{ kg.} > \text{แรงกระทำ} \quad \text{ok}$$

$\therefore$  เลือกใช้ H – 350 x 350 - 137.0 kg./m. สำหรับ strut



**Sheet Pile.**

ออกแบบขนาด sheet pile



$$\begin{aligned} \text{จัต moment ที่จุด C} &= \frac{1}{10} (q + P_1 + P_2 + P_4 + P_5) \times BC^2 + F_3 Y_3 + F_6 Y_6 \\ &= 8.4 \text{ t-m.} \end{aligned}$$

$$S_x = \frac{8400 \times 100}{0.6 \times 2400} = 583 \text{ cm}^3$$

เลือกใช้ sheet pile U-Type Type NKSP - III (L) ขนาด 400 x 125 x 13 mm.

$$\text{เนื่องจาก sheet pile เป็นของที่ใช้แล้ว ลดค่า } S_x \text{ ลง 50\%} = \frac{1340}{2} = 670 \text{ cm}^3 \quad \underline{\text{ok}}$$

ตรวจสอบ Sheet Pile โดยใช้วิธีของ Terzaghi &amp; Peck's

$$\begin{aligned} P_H &= rH + q - 4C_{ave} \\ P_H &= \text{active earth pressure} \\ &= 1.75 \times 4.6 + 1.62 - 4 \times 2.07 \\ &= 4.76 \text{ t/m.}^2 \end{aligned}$$

ใช้ตามวิธีของ NAVFAC DM - 7.2

$$\begin{aligned} P_H &= K_a (H + q) \\ K_a &= 1 - 4 \text{ mc} / (rH + q) \\ K_a &= 1 - 4 \times 0.43 \times 2.07 / (1.75 \times 4.6 + 1.62) = 0.68 \\ P_H &= 0.68(4.6 + 1.62) = 4.23 \text{ t/m.}^2 \\ \therefore \text{ใช้ค่า } P_H &= 4.76 \text{ t/m.}^2 \\ M_{MAX} &= \frac{1}{8} \times 4.76 \times 1.9^2 = 3.50 \text{ t-m.} < 8.4 \text{ t-m.} \quad \underline{\text{ok}} \end{aligned}$$

∴ ใช้ Sheet Pile 400 x 125 x 13 mm. (U-TYPE)



**รายการคำนวณฐานราก และ  
ราวกันตกที่จอดรถยนต์**

**โครงการ**

**อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น บริเวณถนนลาดพร้าว (ซอย 6)  
แขวงจอมพล เขตจตุจักร กทม.**

**เจ้าของ**

**บริษัท โอสัน - เกมเมค จำกัด**

**โดย**

**[REDACTED]**



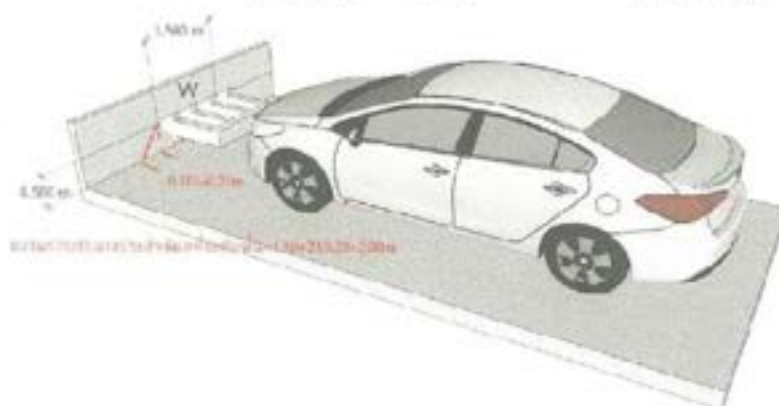
## การออกแบบราวกันตกที่จอดรถยนต์ในอาคารจอดรถ (มยผ. 1321-61)

### 1) การคำนวณแรงกระทำราวกันตก

รถยนต์มวล	$m =$	2500 kg	
ความเร็ว	$v =$	16 km/hr.	4.44 m/s
ราวกันตกประเภท:	แข็งแก่ง ผงังคต		
ค่าการขูดตัวของราว	$b =$	0 m	
ค่าการขูดตัวของรถยนต์	$c = \sqrt{v / 6.6} =$	0.3194 m	
คำนวณแรงกระทำ	$F = mv^2 / [2(\delta_c + \delta_b)] / 9.81 =$	7879.7 kg	
ตัวค้ำน้ำหนักบรรทุก	$LF =$	1.0	(ออกแบบวิธีกำลัง)
ความสูงของการกระทำ	$H =$	0.50 m	
ความกว้างของแรงกระทำ	$B =$	1.50 m	
ความกว้างรับแรงที่ระดับพื้น	$B + 2 \times 0.5H =$	2.00 m	

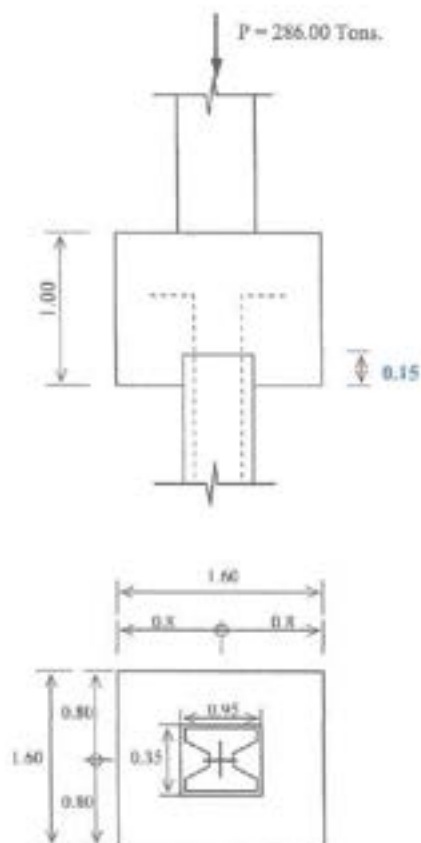
### 2) การคำนวณผนังกันตก คสอ. คำนวณออกแบบด้วยวิธีกำลัง

กำลังวัสดุ	คอนกรีต $f_c' =$	280 kg/cm <sup>2</sup>	
	เหล็กเสริม $f_y =$	4000 kg/cm <sup>2</sup>	
ผนังกันตก	ความหนา $t_w =$	0.125 m, $d =$	0.095 m
ความกว้างรับแรงประสิทธิผล	$B_c = B + 1H =$	2.00 m	
โมเมนต์ดัด แนวตั้ง	$M_{uv} = (LF) \times FH / B_c =$	1969.9 kg-m/m	
(cantilever interior)	$A_{sv} = M_{uv} / f_y (d - a/2) =$	6.40 cm <sup>2</sup> /m	
	provided rebars	DB12(s)0.150	
	provided $A_s =$	7.54 cm <sup>2</sup> /m	OK
โมเมนต์ดัด แนวนอน	$M_{uh} = 0.20 M_{uv} =$	394.0 kg-m/m	
(horz. exterior)	$A_{sh} = M_{uh} / f_y (d - a/2) =$	1.28 cm <sup>2</sup> /m	
	provided rebars	DB12(s)0.300	
	provided $A_s =$	3.77 cm <sup>2</sup> /m	OK
แรงเฉือน	$V_u = (LF)F =$	7879.7 kg	
	$V_c = 0.53 \sqrt{f_c'} (Bd) =$	10742.1 kg/B	OK



รูปที่ 3 แรงเสียดทานและการทำสิ่งจากแบบกระจายสม่ำเสมอ (uniformly distributed) (IF)



**DESIGN RC FOOTING SUPPORTED BY 2 PILES BY WORKING STRESS DESIGN METHOD.****- PROPERTY OF MATERIAL -**

Strength of Concrete, $f_c'$ =	320	ksc.
Tensile Yield Strength of Steel, $f_y$ =	4,000	ksc.
Allowable Steel strength, $f_s$ =	1,700	ksc.
Axial Column Load, $P$ =	286	ton
Column Size, $A$ =	0.35	m.
$B$ =	0.95	m.
PILE TYPE =	O-1.00xL	
Pile Diameter =	0.80	m.
Allowable Load of Pile =	300	Tons. / pile
Dead Load of Foundation =	0.50	Tons.
Total Axial Load on Pile ( $P_t$ ) =	286.50	Tons.

&lt; Safe Load ==&gt; OK.

**- STEEL REQUIREMENT -****DESIGN FOR SHORT TIED COLUMN**

Thickness of Foundation = 1.00 m.

**EQUATION FOR DESIGN SHORT COLUMN**

$$P = 0.85 A_g (0.25 f_c' + f_s \rho_s)$$

 $P$  = Column Load = 286.00 Tons.

 $A_g$  = Gross Section of Foundation = 2.56 Sq.m.

$$\rho_s = (P / (0.85 A_g) - 0.25 f_c') / f_s$$

$$= (286 \times 1000 / (0.85 \times 2.56 \times 100^2) - 0.25 \times 320) / 1700$$

$$= -0.0393 \text{ Required Min. Steel Reinforcement about } 0.5\%$$

$$A_s = A_g \rho_s = 2.56 \times 100^2 \times 0.005$$

$$= 128.00 \text{ Sq.cm.}$$

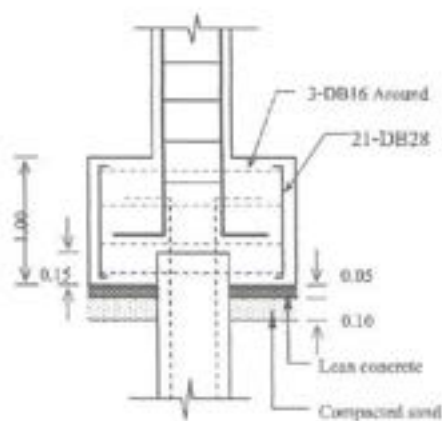
Used main reinforcing bar size 28 mm.

Required No. of bar = 21-DB28

Used steel tie size 16 mm.

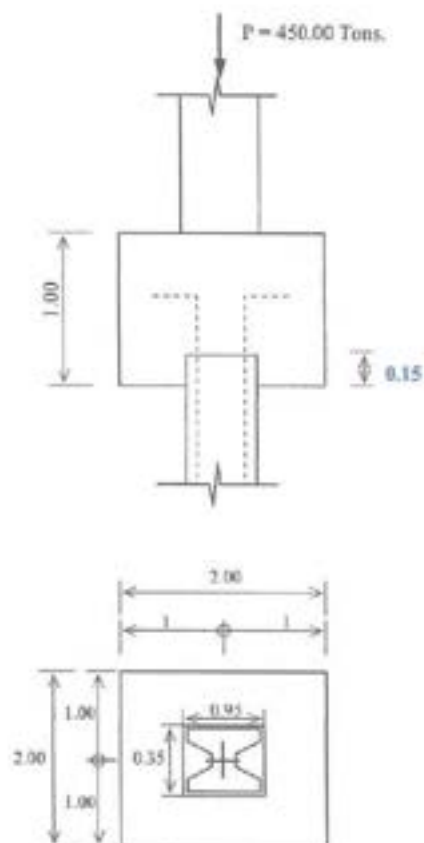
Min. spacing of steel tie = DB-16 @ 44 cm.

Use No. of steel tie = 3-DB16



Detail of F1A



**DESIGN RC FOOTING SUPPORTED BY 2 PILES BY WORKING STRESS DESIGN METHOD.****- PROPERTY OF MATERIAL -**

Strength of Concrete, $f_c'$ =	320	ksc.
Tensile Yield Strength of Steel, $f_y$ =	4,000	ksc.
Allowable Steel strength, $f_s$ =	1,700	ksc.
Axial Column Load, P =	450	ton
Column Size, A =	0.35	m.
B =	0.95	m.
PILE TYPE =	O-1.00xL	
Pile Diameter =	1.00	m.
Allowable Load of Pile =	470	Tons / pile
Dead Load of Foundation =	0.50	Tons.
Total Axial Load on Pile ( $P_c$ ) =	450.50	Tons.

&lt; Safe Load -&gt; OK.

**- STEEL REQUIREMENT -****DESIGN FOR SHORT TIED COLUMN**

Thickness of Foundation = 1.00 m.

**EQUATION FOR DESIGN SHORT COLUMN**

$$P = 0.85 A_g (0.25 f_c' + f_s \rho_g)$$

P = Column Load = 450.00 Tons.

 $A_g$  = Gross Section of Foundation 4.00 Sq.m.

$$\rho_g = (P / (0.85 A_g) - 0.25 f_c') / f_s$$

$$= (450 \times 1000 / (0.85 \times 4 \times 100^2) - 0.25 \times 320) / 1700$$

$$= -0.0393 \text{ Required Min. Steel Reinforcement about } 0.5\%$$

$$A_s = A_g \rho_g = 4 \times 100^2 \times .005$$

$$= 200.00 \text{ Sq.cm.}$$

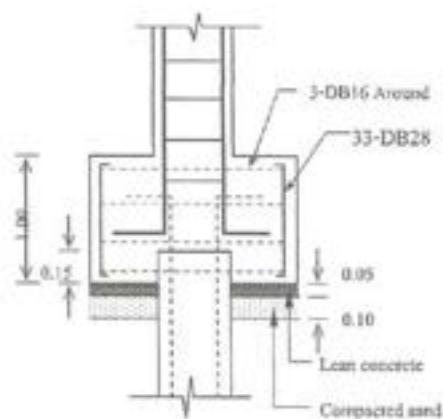
Used main reinforcing bar size 28 mm.

Required No. of bar = 33-DB28

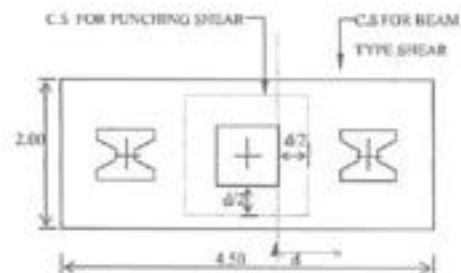
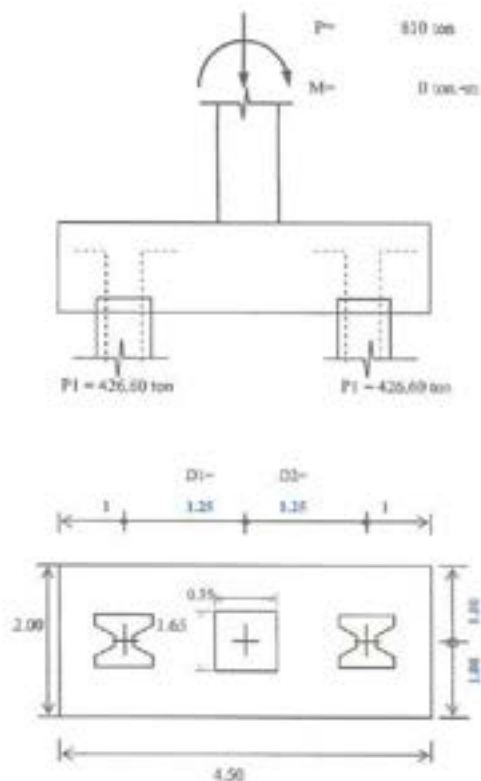
Used steel tie size 16 mm.

Min. spacing of steel tie = DB-16 @ 44 cm.

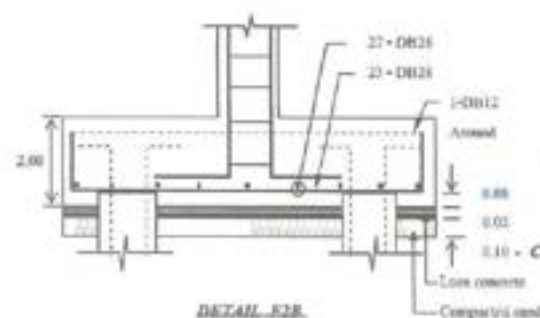
Use No. of steel tie = 3-DB16

**Detail of F1B**



**DESIGN OF FOOTING SUPPORTED BY 2 PILES BY WORKING STRESS DESIGN METHOD.**

C.S. FOR BENDING MOMENT



DETAIL F2B

**PROPERTY OF MATERIAL**

$P =$	810 ton	$f_c =$	320 ksc	$f_c = 0.375 \cdot f_c' =$	120 ksc
$M =$	0 ton-m	$f_y =$	4,000 ksc	$f_u =$	2,000 ksc
COVERING	7.5 cm	$E_s =$	$2.04E+06$ ksc	$E_c =$	$2.84E+05$ ksc
AXIAL COLUMN LOAD (P)	810 ton	$n = E_s/E_c =$	7	$k = 1/1 + (f_u/f_c) =$	0.38
MOMENT (M)	0 ton-m	$j = 1 - K/3 =$	0.90	$R = 0.5 \cdot f_c \cdot k \cdot j =$	15.00 ksc
COLUMN SIZE (A)	0.35 m	PILE TYPE	O-1.0x1		
(B)	1.65 m	PILE DIAMETER (Dp)	1.00 m		
SAFE LOAD OF PILE	465 ton / pile	DEAD LOAD OF FOOTING	43.20 ton		
TOTAL AXIAL LOAD ON PILE (P)	853.20 ton	Temperature Steel (P)	0.0018		
Temperature Steel (P)	0.0018	14(fy, Min Steel (P))	0.0035		

**CHECK PILE REACTION CAPACITY**

$\sum M(D/2) =$	3.125 m <sup>2</sup>
$P1 = P/(N+MD1/\sum M(D/2)) =$	426.60 ton
$P2 = P/(N+MD2/\sum M(D/2)) =$	426.60 ton

**CHECK BY BENDING MOMENT**

$M =$	458.60 ton-m
$d = \sqrt{M/R_b} =$	119.72 cm
USED d =	188.00 cm

**CHECK BEAM TYPE SHEAR**

$V_{ND} X =$	-77.50 cm
$P1' = P1 \cdot (X + Dp/2) / Dp =$	0.00 ton
$v_c \text{ allowable} = 0.29 \cdot \sqrt{f_c} =$	5.19 ksc
$v_c = P1' / bd =$	0.00 ksc <span style="color: red;">OK</span>

**CHECK PUNCHING SHEAR**

$A + d =$	220 cm
$B + d =$	350 cm > 280 cm
$V_{ND} X =$	15.00 cm
$P1' = P1 \cdot (X + Dp/2) / Dp =$	277.29 ton
$P2' = P2 \cdot (X + Dp/2) / Dp =$	277.29 ton
$v_p \text{ allowable} = 0.33 \cdot \sqrt{f_c} =$	9.48 ksc
$v_p = P1' / bd =$	7.49 ksc <span style="color: red;">OK</span>

ONE WAY ACTION, NO PUNCHING

**STEEL REQUIREMENT**

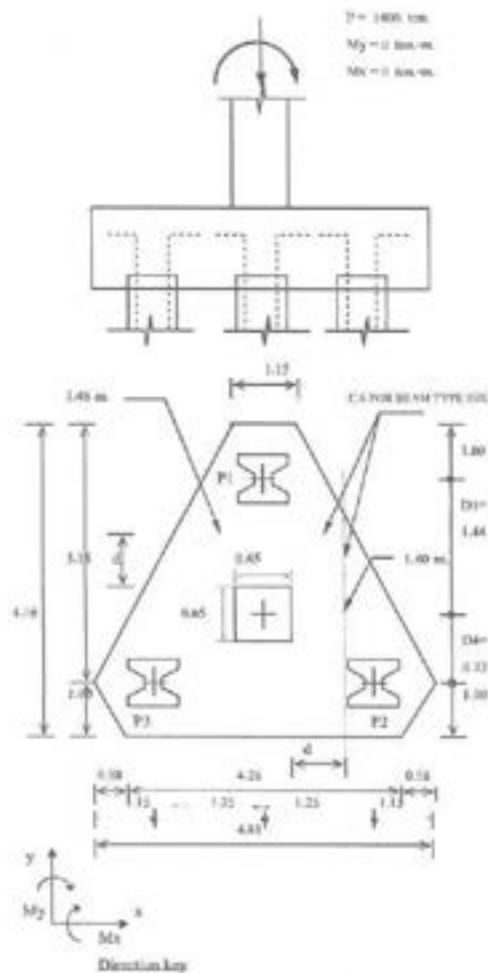
$A_s \text{ (main)} =$	$M / f_y d =$	137.50 cm <sup>2</sup>
$A_s \text{ (Min)} =$	$0.0035 \cdot b \cdot d =$	140.00 cm <sup>2</sup>
Used $A_s =$	140.00 cm <sup>2</sup>	
Used main reinforcing bar size =	28 mm	
No. of bar =	23 Bar @ 8 cm	Answer
$A_s \text{ (temp)} =$	$0.0018 \cdot b \cdot d =$	162.00 cm <sup>2</sup>
Used temperature reinforcing bar size =	28 mm	
No. of bar =	27 Bar @ 17 cm	Answer

**CHECK DEVELOPMENT LENGTH**

$U_{all} = 3.23 \cdot \sqrt{f_c} / D = 60 \cdot f_y / 4 L_d$	
$=$	20.64 ksc
$L_d =$	68 cm
Actual development length $L_d =$	378 cm <span style="color: red;">OK</span>



## DESIGN RC FOOTING SUPPORTED BY 3 PILES BY WORKING STRESS DESIGN METHOD.



## - DATA &amp; PROPERTY OF MATERIAL

$R_c =$	320 ksc.	$f_c = 0.375 \cdot f'_c =$	120
$f_y =$	4,500 ksc.	$f_s = 0.5 \cdot f_y =$	2,000
COVERING =	7.5 cm.	$E_s =$	$2.04 \times 10^6$
AXIAL COLUMN LOAD (P) =	1,400 ksc.	$E_c =$	$2.84 \times 10^5$
MOMENT ( $M_y$ ) =	0.00 ksc-m.	$\alpha = E_s/E_c =$	7
( $M_x$ ) =	0.00 ksc-m.	$k = 1.61 \cdot (f_y/f'_c) =$	0.295
COLUMN SIZE(B) =	0.45 m.	$j = 1 - K/3 =$	0.901
(B) =	0.45 m.	$R = 0.5 \cdot (f_y/f'_c) =$	16.00
PILE TYPE =	O-L-1.		
PILE DIAMETER ( $D_p$ ) =	1.00 m.		
SAFE LOAD OF PILE =	493 ton/pile		
DEAD LOAD OF FOOTING =	75.34 ksc		
TOTAL AXIAL LOAD ON PILE ( $P_0$ ) =	1475.34 ksc		

## - CHECK PILE REACTION CAPACITY

$M_x$ POSITIVE	$P_1 = P_0/N + M_x \cdot D_3 / \text{SUM}(D^2)x$		
	$P_2 = P_0/N + M_y \cdot D_1 / \text{SUM}(D^2)y - M_x \cdot D_4 / \text{SUM}(D^2)x$		
	$P_3 = P_0/N + M_y \cdot D_2 / \text{SUM}(D^2)y - M_x \cdot D_5 / \text{SUM}(D^2)x$		
$M_x$ NEGATIVE	$P_1 = P_0/N + M_x \cdot D_3 / \text{SUM}(D^2)x$		
	$P_2 = P_0/N + M_y \cdot D_1 / \text{SUM}(D^2)y + M_x \cdot D_4 / \text{SUM}(D^2)x$		
	$P_3 = P_0/N + M_y \cdot D_2 / \text{SUM}(D^2)y + M_x \cdot D_5 / \text{SUM}(D^2)x$		
	$\text{SUM}(D^2)y =$	3.125 m. <sup>2</sup>	
	$\text{SUM}(D^2)x =$	3.110 m. <sup>2</sup>	
	$P_1 =$	492.78 ksc	0.32
	$P_2 =$	492.78 ksc	0.32
	$P_3 =$	492.78 ksc	0.32

## - CHECK BY BENDING MOMENT

$M_y =$	710.85 ksc-m.
$M_x =$	549.45 ksc-m.
$d = \sqrt[3]{\text{SQRT}(M_y/R_c)} =$	106 cm.
$d = \sqrt[3]{\text{SQRT}(M_x/R_c)} =$	95 cm.
USED $d =$	135 cm.

## - CHECK BEAM TYPE SHEAR

$v_c \text{ allowable} = 0.59 \cdot \text{SQRT}(R_c) =$	5.19 ksc.
FIND X =	-82.50 cm.
$P_2 - P_1 \cdot (X - D_p/2) / D_p =$	0.00 ksc
$v_v = (P_2) / b \cdot d =$	0.00 ksc. 0.32
FIND Y =	-73.50 cm.
$P_1 - P_1 \cdot (X - D_p/2) / D_p =$	0.00 ksc
$v_v = (P_1) / b \cdot d =$	0.00 ksc. 0.32

## - CHECK PUNCHING SHEAR

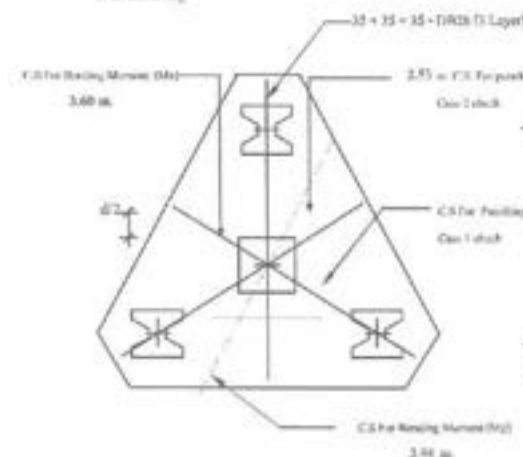
$v_p \text{ allowable} = 0.59 \sqrt{f_c} =$	6.48 ksi.
CASE 1 Overall Check; $P_1 - P_2 - P_3 =$	1400.0 kN
$A_g =$	185000 cm. <sup>2</sup>
$v_p = (P_1 + P_2 + P_3) / A_g =$	7.57 ksi. 0.88
CASE 2 At d/2 Check; FIND Y =	19.00 cm.
$P_1 - P_1 \cdot (X - D_p/2) / D_p =$	540.82 kN
$v_p = (P_1) / b \cdot d =$	7.27 ksi. 0.88

## - STEEL REQUIRE BY BENDING MOMENT

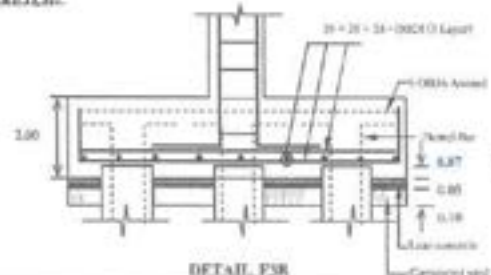
- From equation	$M_y =$	710.85 ksc-m.	
	$A_s = M_y / f_y \cdot d =$	213.13 cm. <sup>2</sup>	
$A_s (\text{reqd}) =$	$0.0188 \cdot b \cdot d =$	172.71 cm. <sup>2</sup>	
	used $A_s =$	213.13 cm. <sup>2</sup>	
	used reinforcing bar size =	28 mm.	
	No of bar =	35 bar @ 14 cm.	Answer
	$M_x =$	549.45 ksc-m.	
	$A_s = M_x / f_y \cdot d =$	164.24 cm. <sup>2</sup>	
	used reinforcing bar size =	28 mm.	
	No of bar =	35 bar @ 14 cm.	Answer

## - CHECK DEVELOPMENT LENGTH

$B_{dc} \cdot L_d =$	
$U \text{ all} = 3.22 \cdot \text{SQRT}(f_c) / D_p =$	21 ksc.
$L_d = d_b \cdot f_y \cdot 4 / (U \cdot d) =$	68 cm.
Actual development length $L_d =$	710 cm. 0.88



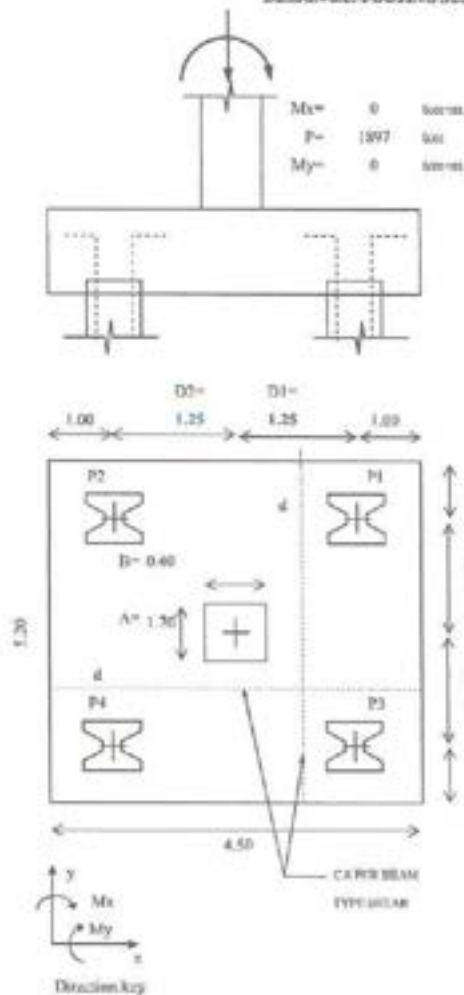
## - SKETCH



DETAIL FSR



## DESIGN RC. FOOTING SUPPORTED BY 4 PILES BY WORKING STRESS DESIGN METHOD.



## - PROPERTY OF MATERIAL -

$f_c =$	328 ksc.	$f_t = 0.375 \cdot f_c =$	120 ksc.
$f_y =$	4,980 ksc.	$f_s = 0.5 \cdot f_y =$	2,000 ksc.
COVERING =	7.50 cm.	$E_s = 2.047 \times 10^6$	ksc.
AXIAL COLUMN LOAD (P) =	1897.8 ton	$E_c = 2.84 \times 10^5$	ksc.
MOMENT ( $M_y$ ) =	0.00 ton-m.	$\alpha = 1E \cdot E_c =$	7
( $M_x$ ) =	0.00 ton-m.	$K = 1 \cdot (1 + 6w/c) =$	0.296
COLUMN SIZE(A) =	1.70 m.	$j = 1 - K/3 =$	0.901
(B) =	0.40 m.	$R = 0.5 \cdot f_c \cdot K \cdot j =$	16.00 ksc.
PILE TYPE =	1.00x1.		
PILE DIAMETER =	1.00 m.		
SAFE LOAD OF PILE =	465 ton/pile		
DEAD LOAD OF FOOTING =	112.32 ton		
TOTAL AXIAL LOAD ON PILE (P0) =	2009.12 ton		
% Temperature Steel ( $\beta$ ) =	0.0018		

## - CHECK PILE REACTION CAPACITY -

$$P_1 = P_0/N - M_y D_1 / \sum D^2 + M_x D_1 \sum D^2$$

$$P_2 = P_0/N - M_y D_2 / \sum D^2 + M_x D_2 \sum D^2$$

$$P_3 = P_0/N - M_y D_3 / \sum D^2 + M_x D_3 \sum D^2$$

$$P_4 = P_0/N - M_y D_4 / \sum D^2 + M_x D_4 \sum D^2$$

$$\sum D^2 = 6.250 \text{ sq.m.}$$

$$\sum D^2 = 10.240 \text{ sq.m.}$$

$$P_1 = 502.33 \text{ ton}$$

$$P_2 = 502.33 \text{ ton}$$

$$P_3 = 502.33 \text{ ton}$$

$$P_4 = 502.33 \text{ ton}$$

0.07% excess

OK, see balancing

## - CHECK REBENDING MOMENT -

$$M_y = 995.93 \text{ ton-cm.}$$

$$M_x = 711.38 \text{ ton-cm.}$$

$$d = \sqrt[4]{M_y / R_b} = 100 \text{ cm.}$$

$$d = \sqrt[4]{M_x / R_b} = 95 \text{ cm.}$$

$$\text{USED } d = 105 \text{ cm.}$$

## - CHECK BEAM TYPE SIZE -

$$v_c \text{ allowable} = 0.29 \cdot \sqrt{f_c} = 5.19 \text{ ksc.}$$

$$\text{FIND } X = 145.00 \text{ cm.}$$

$$P_1 + P_2 - (P_1 + P_2) \cdot (X + D/2) / D = 0.00 \text{ ton}$$

$$v_c = 0.7 \cdot P_1 / b \cdot d = 0.00 \text{ ksc.}$$

$$\text{FIND } Y = 45.00 \text{ cm.}$$

$$P_1 + P_2 - (P_1 + P_2) \cdot (X + D/2) / D = 50.23 \text{ ton}$$

$$v_c = 0.7 \cdot P_2 / b \cdot d = 0.60 \text{ ksc.}$$

OK

OK

## - CHECK PUNCHING SHEAR -

$$v_c \text{ allowable} = 0.53 \cdot \sqrt{f_c} = 9.48 \text{ ksc.}$$

$$P_1 + P_2 + P_3 + P_4 = 1906.71 \text{ ton}$$

$$A_p = 214,000 \text{ sq.cm.}$$

$$v_p = (P_1 + P_2 + P_3 + P_4) / A_p = 0.99 \text{ ksc.}$$

FIND X = 12.5 cm

FIND Y = 17.5 cm

## - STEEL REQUIREMENT -

$$A_s = M_y / f_y \cdot d = 293.61 \text{ sq.cm.}$$

$$A_s(\text{reqd}) = 0.0018 \cdot b \cdot l = 0.00 \text{ sq.cm.}$$

$$\text{used } A_s = 293.61 \text{ sq.cm.}$$

$$\text{used reinforcing bar size} = 28 \text{ mm.}$$

$$\text{No of bar} = 49 \text{ bar @ } 9 \text{ CM.}$$

$$A_s = M_x / f_y \cdot d = 213.29 \text{ sq.cm.}$$

$$A_s(\text{reqd}) = 0.0018 \cdot b \cdot l = 0.00 \text{ sq.cm.}$$

$$\text{used } A_s = 213.29 \text{ sq.cm.}$$

$$\text{used reinforcing bar size} = 28 \text{ mm.}$$

$$\text{No of bar} = 35 \text{ bar @ } 9 \text{ CM.}$$

$$\text{No of loop bar} = 4 \text{ bars}$$

$$\text{Size of loop bars} = 16$$

## - CHECK DEVELOPMENT LENGTH -

$$L_d = \text{max}(0.0058 \cdot b \cdot f_y, 0.05 \cdot A_b \cdot f_y / \sqrt{f_c})$$

$$L_d \text{ of DB28} = 65.0 \text{ cm}$$

$$L_d \text{ of DB28} = 390 \text{ cm}$$

$$\text{Actual development length w hook } L_d = 195 \text{ cm}$$

$$d_b \text{ mm, } A_b \text{ cm}^2, f_y \text{ ksc}$$

$$L_d \text{ of DB28} = 65.0 \text{ cm}$$

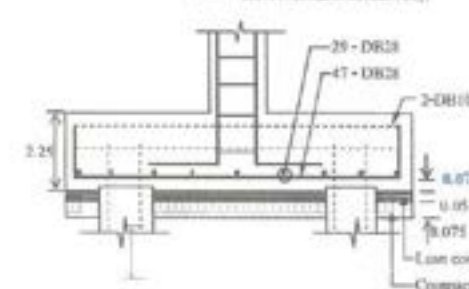
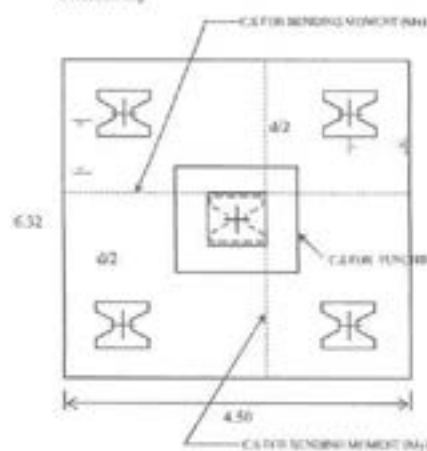
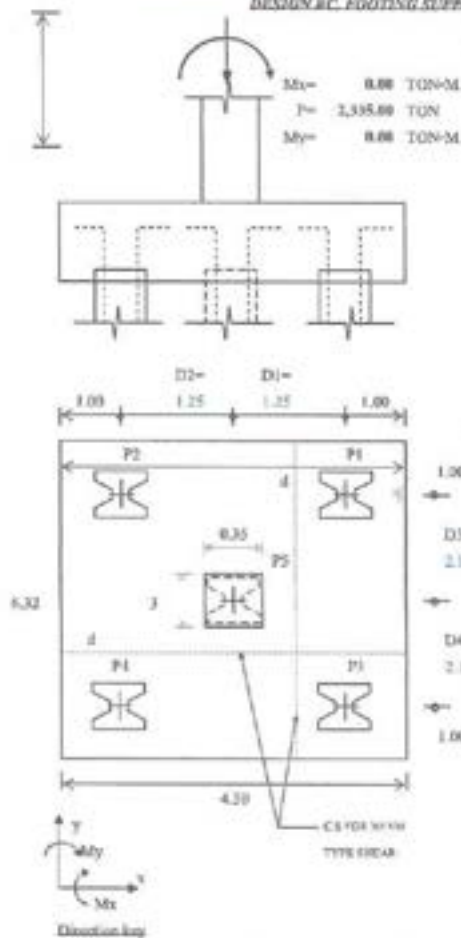
$$L_d \text{ of DB28} = 390 \text{ cm}$$

$$\text{Actual development length w hook } L_d = 195 \text{ cm}$$

DETAIL FAB



## DESIGN RC FOOTING SUPPORTED BY 5 PILES BY WORKING STRESS DESIGN METHOD.



## - PROPERTY OF MATERIAL -

$f_c =$	320	ksi	$f_c = 0.375 \times f'_c =$	120	ksi
$f_y =$	4,800	ksi	$f_y = 0.5 \times f_y =$	2,000	ksi
COVERING =	7.50	cm	$f_a =$	$2.04E+05$	ksi
AXIAL COLUMN LOAD (P) =	2335	ton	$E_c =$	$2.34E+05$	ksi
MOMENT ( $M_x$ ) =	0.00	ton-m	$n = 1.3E4/f_y =$	9	
$M_y =$	0.00	ton-m	$K = 1.41 \times f_a/f_y =$	0.551	
COLUMN SIZE (A) =	0.35	m	$j = 1 - K/2 =$	0.883	
(R) =	3.00	m	$B = 0.5 \times f_a/f_y =$	18.58	ksi
PILE TYPE =	O-1.20x1.20				
PILE DIAMETER =	1.20	m			
SAFE LOAD OF PILE =	495	ton-m			
DEAD LOAD OF FOOTING =	133.58	ton			
TOTAL AXIAL LOAD ON PILE (P) =	2468.58	ton			

## - CHECK PILE REACTION CAPACITY -

		$P_1 = \frac{P}{n} + \frac{M_y (x_1 - \bar{x})}{\sum (D^2 y_i)}$		$P_2 = \frac{P}{n} + \frac{M_y (x_2 - \bar{x})}{\sum (D^2 y_i)}$	
		$P_3 = \frac{P}{n} + \frac{M_y (x_3 - \bar{x})}{\sum (D^2 y_i)}$		$P_4 = \frac{P}{n} + \frac{M_y (x_4 - \bar{x})}{\sum (D^2 y_i)}$	
1.000				$P_5 = \frac{P}{n}$	
→		SUM( $D^2 y_i$ ) =	6.250	sq.m.	
		SUM( $D^2 x_i$ ) =	18.602	sq.m.	
			$P_1 =$	497.72	ton 0.306
			$P_2 =$	497.72	ton 0.306
			$P_3 =$	497.72	ton 0.306
			$P_4 =$	497.72	ton 0.306
			$P_5 =$	497.72	ton 0.306
					</

## - CHECK BY BENDING MOMENT -

$M_y =$	1076.09	ton-m
$M_x =$	556.98	ton-m
$d = \sqrt[4]{(8 \times QRT(M_y R_b))}$	95	cm
$d = \sqrt[4]{(8 \times QRT(M_x R_b))}$	80	cm
USED $d =$	210	cm

## - CHECK BEAM TYPE SHEAR -

$v_c \text{ allowable} = 0.29 \sqrt{f_c}$	5.19	ksi
FIND $X =$	-102.59	cm
$P_1 + P_2 = (P_1 + P_2)(X + D/2)/D$	0.00	ton
$v_c = (P_1 + P_2)/bd$	0.00	ksi
FIND $Y =$	-144.00	cm
$P_3 + P_4 = (P_3 + P_4)(Y + D/2)/D$	0.00	ton
$v_c = (P_3 + P_4)/bd$	0.00	ksi

## - CHECK PUNCHING SHEAR -

$v_c \text{ allowable} = 0.53 \sqrt{f_c}$	9.48	ksi
$P_1 + P_2 = P_3 + P_4 =$	1149.22	ton
$A_p =$	312,100	cm <sup>2</sup>
$v_p = (P_1 + P_2 + P_3 + P_4)/A_p$	3.62	ksi
FIND $X =$	2.5	cm
FIND $Y =$	-39	cm

## - STEEL REQUIREMENT -

$A_{sxy} = M_y/f_y d$	268.50	sq.cm
$A_{stemp} = 0.0015 \times b \times d$	213.30	sq.cm
used $A_s =$	268.50	sq.cm
used reinforcing bar size =	28	mm
No of bar =	47 bar @ 13	cm
$A_{sx} = M_x/f_y d$	177.13	sq.cm
$A_{stemp} = 0.0015 \times b \times d$	151.88	sq.cm
used $A_s =$	177.13	sq.cm
used reinforcing bar size =	28	mm
No of bar =	29 bar @ 16	cm

## - CHECK DEVELOPMENT LENGTH -

$L_d = \max(0.003 A_s f_y / \sqrt{f_c}, 0.06 A_s f_y / \sqrt{f_c})$	$d_b \text{ mm}, A_s \text{ cm}^2, f_y \text{ ksi}$
$L_d \text{ of DR28} =$	65.0 cm
Actual development length w/ hook $L_d =$	418 cm
Use concrete Actual develop w/ hook $L_d =$	200 cm
Compacted normal concrete develop w/ hook $L_d =$	509 cm



Project: HR802 Client: Major Development Location: LP 8	F6B
---	-----

Ultimate Design		
Made by AYA	Date 11/5/20	Page 1
Checked AYA	Revision -	Job No 10

**DIMENSIONS mm**

**COLUMN**

Short Cx= 350  
Long Cy= 3000

Pile  $\phi$  = 1000  
Min spacing = 2500

**PILECAP**

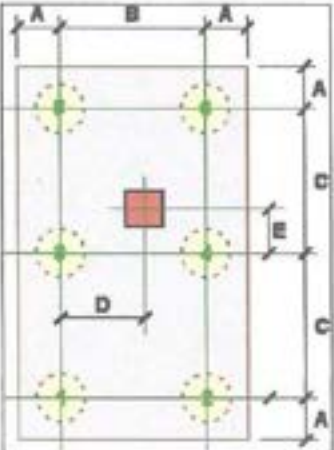
A = 100  
B = 2500  
C = 2500  
D = 1250  
E = 0  
depth T = 2000

**MATERIAL**

Pile capacity kN 4850  
Concrete  $f_c'$  = 32  
Steel  $f_y$  = 400  
Top & Side cover = 50  
Bottom cover = 75

**COLUMN ACTIONS kN, kNm**

	DEAD	LIVE	WIND
Vert. Load (kN)	20000	9100	
Mx (kNm)			
My (kNm)			
Hx (kN)			
Hy (kN)			



**OVERTURNING MOMENTS - kNm**

	DEAD	LIVE	WIND
My+Hx*T+V'ex	0.0	0.0	0.0
Mx+Hy*T+V'ey	0.0	0.0	0.0

**PILE REACTIONS kN**

	PILE 1	PILE 2	PILE 3	PILE 4	PILE 5	PILE 6
DL+LL	4462.3	4462.3	4462.3	4462.3	4462.3	4462.3
DL+LL+WL	4462.3	4462.3	4462.3	4462.3	4462.3	4462.3

**REINFORCEMENT**

EW(1/5-2/6) M = 25,448.3 kNm, b = 5,200 mm  
 d = 1,883.0 mm, As = 37,741 mm<sup>2</sup>  
 62DB28 BOT = 38,177 mm<sup>2</sup>

NS(1/2-5/5) M = 15,781.9 kNm, b = 2,700 mm  
 d = 1,911.0 mm, As = 23,177 mm<sup>2</sup>  
 38DB28 BOT = 23,399 mm<sup>2</sup>







Project HRB02 Client Major Development Location LP 8	F6C
--	-----

Ultimate Design		
Made by AYA	Date 11/5/20	Page 1
Checked AYA	Revision -	Job No 10

**DIMENSIONS mm**

**COLUMN**

Short Cx = 400

Long Cy = 3500

Min spacing = 3000

Pile  $\phi$  = 1200

depth T = 2000

**MATERIAL**

Pile capacity kN 1960

Concrete  $f_c$  = 32

Steel  $f_y$  = 400

Top&Side cover = 50

Bottom cover = 75

**PILECAP**

A = 1200

B = 3000

C = 3000

D = 1500

E = 0

**COLUMN ACTIONS kN, kNm**

	DEAD	LIVE	WIND
Vert. Load (kN)	30000	3500	
Mx (kNm)			
My (kNm)			
Hx (kN)			
Hy (kN)			

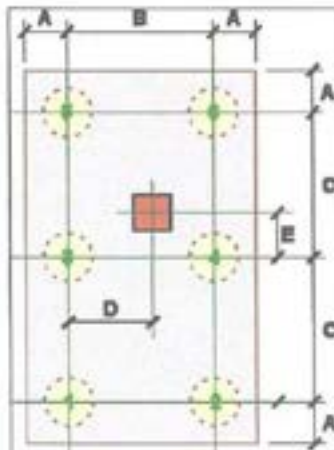
**OVERTURNING MOMENTS - kNm**

	DEAD	LIVE	WIND
My+Hx*T+V'ex	0.0	0.0	0.0
Mx+Hy*T+V'ey	0.0	0.0	0.0

**PILE REACTIONS kN**

	PILE 1	PILE 2	PILE 3	PILE 4	PILE 5	PILE 6
DL+LL	5959.5	5959.5	5959.5	5959.5	5959.5	5959.5
DL+LL+WL	5959.5	5959.5	5959.5	5959.5	5959.5	5959.5



**REINFORCEMENT**

EW(1/5-2/6) M = 40,209.9 kNm, b = 8,400 mm

d = 1,883.0 mm, As = 59,634 mm<sup>2</sup>

97DB28 BOT = 59,728 mm<sup>2</sup>

NS(1/2-5/6) M = 25,775.6 kNm, b = 5,400 mm

d = 1,911.0 mm, As = 37,853 mm<sup>2</sup>

62DB28 BOT = 38,177 mm<sup>2</sup>







**Table: Net Column And Brace Forces From Slab, Part 1 of 2****Table: Net Column And Brace Forces From Slab, Part 1 of 2**

Line	OutputCase	CaseType	Fx ton	Fy ton	Fz ton	Mx ton-m	My ton-m	Mz ton-m
36	ADL	Combination	-0.0195	-0.0460	-271.4721	1108.62333	-991.81956	0.08841
37	ADL	Combination	0.0083	-0.0511	-292.0827	316.71730	-337.85405	0.08618
38	ADL	Combination	0.0400	-0.0479	-299.1405	773.29681	1268.21138	-0.09923
39	ADL	Combination	-0.0410	0.0099	-404.0795	-1416.93541	405.87051	0.15362
40	ADL	Combination	0.0028	-0.0106	-425.4903	-1492.55593	-1488.86613	0.02741
41	ADL	Combination	0.0442	-0.0185	-431.3019	1505.95293	-432.35171	0.17331
42	ADL	Combination	-0.0472	0.0687	-499.1564	498.45966	501.15450	0.02161
43	ADL	Combination	-0.0268	0.0566	-534.1043	-2674.45049	1335.23775	0.27549
44	ADL	Combination	0.0413	0.0390	-546.4724	-2734.04987	2731.40885	-0.01148
36	COMB1	Combination	-0.0151	-0.0348	-205.0048	837.12632	-748.88148	0.08574
37	COMB1	Combination	0.0049	-0.0391	-224.1616	243.05097	-259.20678	0.05069
38	COMB1	Combination	0.0312	-0.0369	-232.7834	601.78516	986.96718	-0.07551
39	COMB1	Combination	-0.0317	0.0077	-307.3992	-1077.95242	308.86436	0.11877
40	COMB1	Combination	0.0016	-0.0082	-327.3372	-1148.26617	-1145.33173	0.02247
41	COMB1	Combination	0.0343	-0.0144	-335.0982	1170.05128	-335.83343	0.13456
42	COMB1	Combination	-0.0366	0.0525	-381.2794	380.71554	382.90891	0.01596
43	COMB1	Combination	-0.0209	0.0433	-411.5806	-2060.93709	1029.01223	0.21273
44	COMB1	Combination	0.0321	0.0299	-424.3456	-2123.04388	2121.06587	-0.01092
36	COMB2	Combination	-0.0142	-0.0341	-202.2034	825.80667	-738.84786	0.06686
37	COMB2	Combination	0.0046	-0.0375	-213.9624	232.02497	-247.57430	0.04858
38	COMB2	Combination	0.0288	-0.0350	-215.9274	558.16306	915.34990	-0.07334
39	COMB2	Combination	-0.0298	0.0071	-298.7200	-1047.45069	299.94141	0.11166
40	COMB2	Combination	0.0024	-0.0077	-310.8984	-1090.56772	-1087.99747	0.01864
41	COMB2	Combination	0.0320	-0.0134	-311.8547	1088.87811	-312.69414	0.12539
42	COMB2	Combination	-0.0342	0.0506	-367.4551	366.97396	368.82284	0.01646
43	COMB2	Combination	-0.0193	0.0415	-389.5759	-1950.73864	973.84439	0.20050
44	COMB2	Combination	0.0298	0.0285	-395.3630	-1978.03107	1978.04740	-0.00630
36	COMB3	Combination	-0.0124	-0.0304	-180.8980	738.66819	-660.98407	0.06057
37	COMB3	Combination	0.0048	-0.0339	-192.1324	208.22164	-222.31511	0.04459
38	COMB3	Combination	0.0263	-0.0319	-194.5837	502.86035	824.86104	-0.06674
39	COMB3	Combination	-0.0271	0.0069	-272.3719	-955.14099	273.50330	0.10208
40	COMB3	Combination	0.0021	-0.0074	-284.2861	-997.31837	-994.84558	0.01855
41	COMB3	Combination	0.0291	-0.0129	-285.9647	999.37416	-286.70931	0.11496
42	COMB3	Combination	-0.0317	0.0462	-338.7128	338.18310	339.99638	0.01462
43	COMB3	Combination	-0.0183	0.0377	-359.9395	-1802.39661	899.77046	0.18576
44	COMB3	Combination	0.0272	0.0256	-366.1152	-1831.79213	1829.89652	-0.00753
36	COMB4	Combination	-0.0169	-0.0386	-226.3102	924.26680	-826.74527	0.07204
37	COMB4	Combination	0.0046	-0.0427	-245.9916	266.85431	-284.46596	0.05469
38	COMB4	Combination	0.0337	-0.0400	-254.1271	657.08787	1077.43603	-0.08211
39	COMB4	Combination	-0.0344	0.0079	-333.7473	-1170.26213	335.30246	0.12835
40	COMB4	Combination	0.0021	-0.0085	-353.9494	-1241.51552	-1238.48362	0.02256
41	COMB4	Combination	0.0372	-0.0148	-360.9882	1260.55523	-361.81826	0.14501
42	COMB4	Combination	-0.0391	0.0568	-410.0217	409.50639	411.73537	0.01780
43	COMB4	Combination	-0.0219	0.0471	-441.2169	-2209.27912	1103.08616	0.22746
44	COMB4	Combination	0.0348	0.0328	-453.5933	-2269.28281	2267.21675	-0.00969



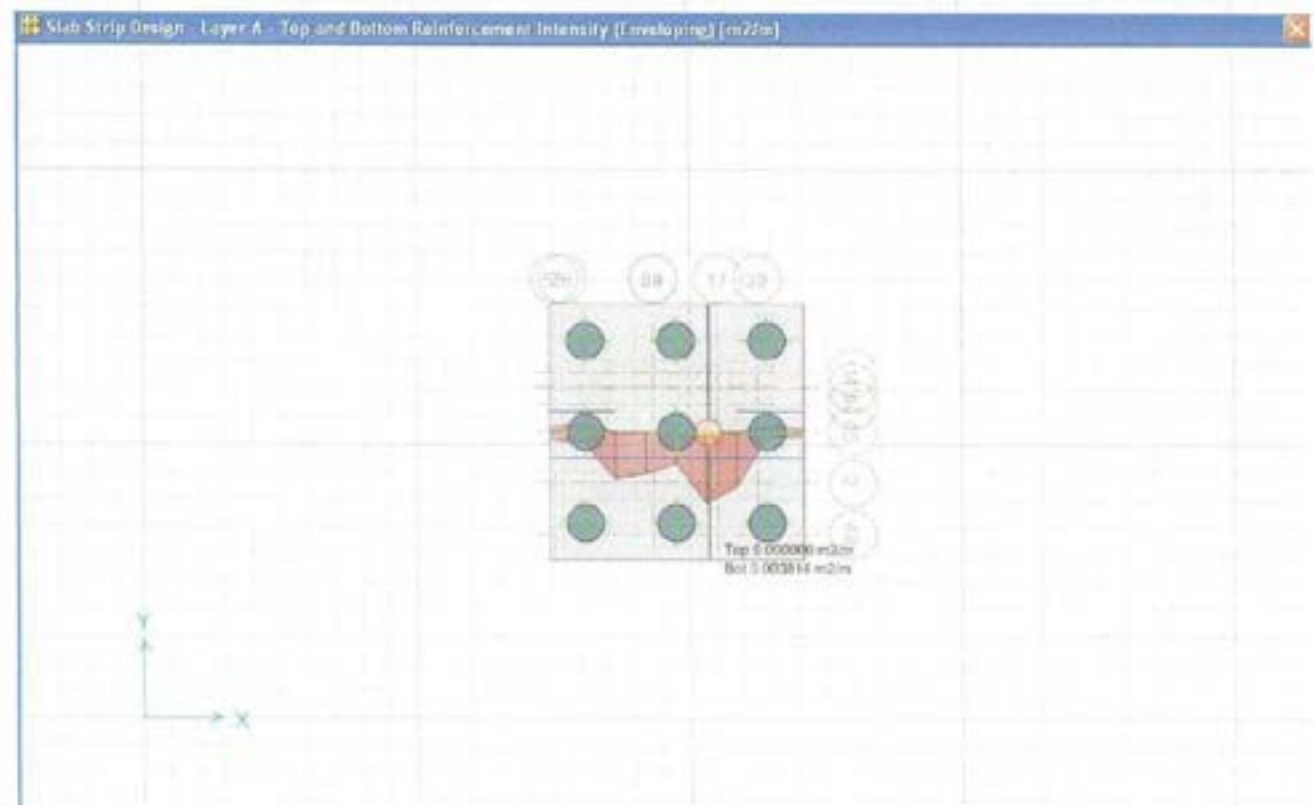
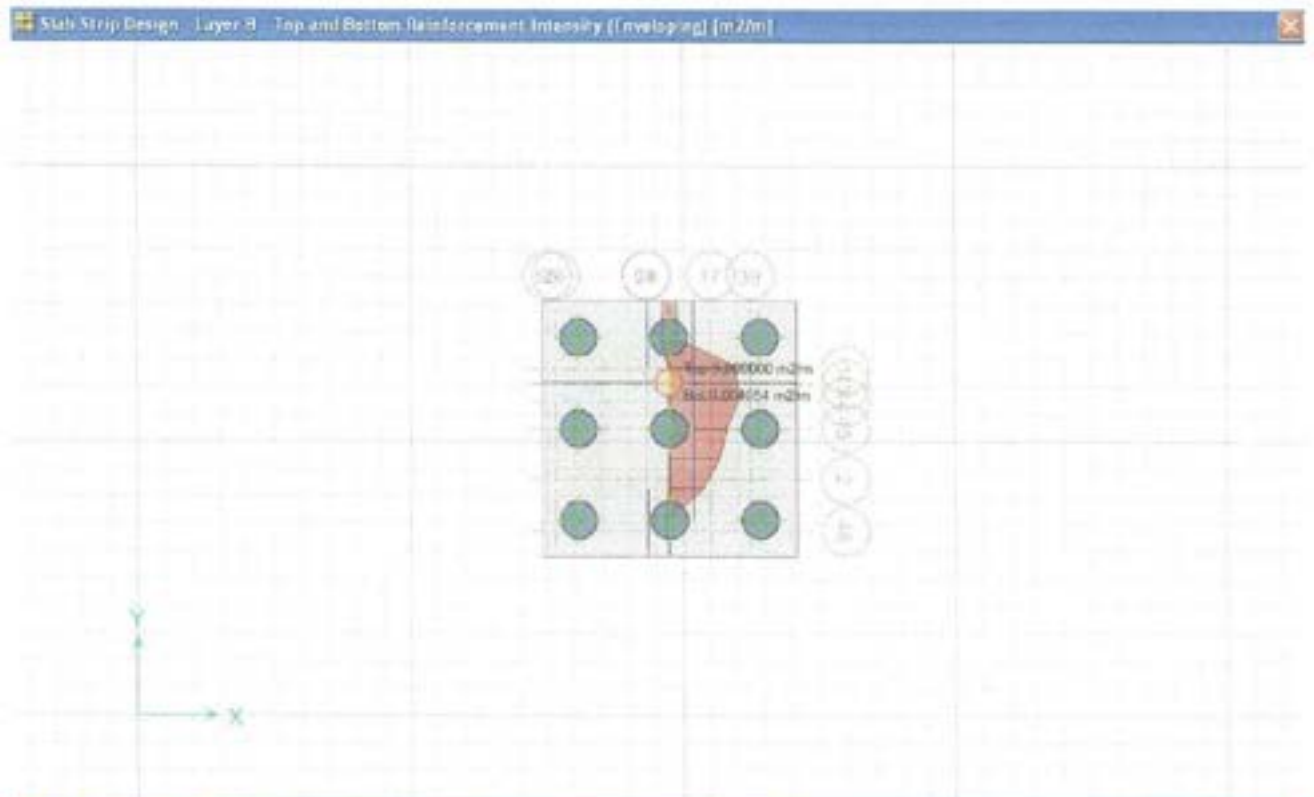




Table: Net Column And Brace Forces From Slab, Part 1 of 2

Table: Net Column And Brace Forces From Slab, Part 1 of 2

Line	OutputCase	CaseType	Fx ton	Fy ton	Fz ton	Mx ton-m	My ton-m	Mz ton-m
36	ADL	Combination	-0.4221	-0.5652	-743.0721	5378.08406	1406.23937	-3.95235
37	ADL	Combination	-0.2100	-0.6421	-801.6087	4558.09623	-936.01089	-0.26862
38	ADL	Combination	0.1571	-0.6929	-789.6668	4488.16381	-262.99976	1.29735
39	ADL	Combination	0.5387	-0.7042	-688.8733	2844.22557	480.39267	1.90759
40	ADL	Combination	0.6935	-0.6583	-521.9044	3788.63446	850.05945	4.10950
41	ADL	Combination	-0.5704	-0.1665	-836.6422	-4397.47818	1273.17994	2.92008
42	ADL	Combination	-0.2784	-0.2527	-825.0299	-4864.42300	-11786	4.85919
43	ADL	Combination	0.0753	-0.3227	-929.1855	8352.28513	-8385.98877	3.75551
44	ADL	Combination	0.5567	-0.4118	-840.3176	7549.46766	10694.67610	-0.06306
45	ADL	Combination	0.7263	-0.4190	-860.2367	-2431.10064	9764.83908	-8.83700
46	ADL	Combination	-0.5993	0.3465	-800.0576	-5988.43123	19.14414	4.64856
47	ADL	Combination	-0.3261	0.3818	-891.6979	-6693.67987	-6.27125	2.60165
48	ADL	Combination	-1.761E-05	0.3523	-908.0689	-8798.39166	3404.41857	1.47212
49	ADL	Combination	0.4515	0.2623	-844.0201	-6334.50614	3171.75296	-2.17001
50	ADL	Combination	0.6864	0.1801	-674.3266	-5051.13287	5033.71711	-3.64421
51	ADL	Combination	-0.5101	0.6349	-680.0745	-7435.96513	-7435.20566	-1.23516
52	ADL	Combination	-0.3377	0.6693	-737.4416	-8273.48783	-5520.42502	-1.04217
53	ADL	Combination	-0.0332	0.8556	-758.9710	-8548.96224	-5693.70879	-4.37104
54	ADL	Combination	0.3443	0.6120	-703.8490	-7895.29899	-2651.03958	-5.98974
55	ADL	Combination	0.5724	0.5218	-570.3975	-4286.35983	8564.61926	3.70287
56	ADL	Combination	-0.7559	-0.0289	-702.6096	0.96026	-5282.21516	0.38709
57	ADL	Combination	-0.7584	0.2279	-686.8158	-2503.97486	-7515.14679	0.45024
36	COMB1	Combination	-0.2260	-0.3834	-489.2486	3540.69678	925.70417	-2.17212
37	COMB1	Combination	-0.1099	-0.4571	-559.3711	3180.43537	-652.79880	0.10022
38	COMB1	Combination	0.1195	-0.5362	-587.1303	3336.33291	-194.01879	1.04660
39	COMB1	Combination	0.3824	-0.5966	-556.6655	2297.42241	391.62718	1.34993
40	COMB1	Combination	0.4961	-0.5928	-478.0331	3452.11571	784.99129	2.80056
41	COMB1	Combination	-0.3305	-0.0842	-547.5025	-2876.83324	833.27951	1.79827
42	COMB1	Combination	-0.1993	-0.1562	-643.0846	-3381.07729	-8191.67561	3.22897
43	COMB1	Combination	0.0056	-0.2458	-692.4862	6224.46972	-6231.55815	2.45048
44	COMB1	Combination	0.3412	-0.3684	-688.0257	6180.18925	8761.95371	-1.43397
45	COMB1	Combination	0.5037	-0.4070	-599.4617	-2240.98697	9001.31798	-7.80718
46	COMB1	Combination	-0.3544	0.2746	-512.3471	-3833.08331	12.78709	2.82505
47	COMB1	Combination	-0.2497	0.2979	-610.9269	-4586.58474	-3.18823	2.04106
48	COMB1	Combination	-0.0799	0.2762	-674.7035	-5050.77547	2533.77095	1.79850
49	COMB1	Combination	0.2226	0.2211	-697.8456	-5235.76981	2620.84621	-0.66953
50	COMB1	Combination	0.4610	0.1341	-531.2125	-4729.40417	4719.69024	-2.28535
51	COMB1	Combination	-0.3090	0.4685	-407.9128	-4596.45692	-4593.23264	-1.61069
52	COMB1	Combination	-0.2463	0.4960	-496.8940	-5573.18938	-3717.56014	-0.75617
53	COMB1	Combination	-0.0928	0.5046	-561.7412	-6327.70014	-4213.67228	-2.55306
54	COMB1	Combination	0.1608	0.5024	-582.8777	-6540.36560	-2190.22187	-3.49967
55	COMB1	Combination	0.3568	0.4472	-542.9614	-4079.43934	8151.32712	4.19889
56	COMB1	Combination	-0.4260	0.0093	-433.6800	0.24447	-3258.68817	0.11428
57	COMB1	Combination	-0.4287	0.1959	-399.5680	-1501.24235	-4501.31034	-0.41233
36	COMB2	Combination	-0.4072	-0.4644	-625.3596	4526.42931	1183.65489	-3.75641
37	COMB2	Combination	-0.2050	-0.5061	-643.0389	3656.70897	-751.21773	-0.50315
38	COMB2	Combination	0.1161	-0.5031	-597.3699	3395.91281	-200.48085	0.89942
39	COMB2	Combination	0.4256	-0.4597	-476.6444	1968.91594	328.96182	1.51145
40	COMB2	Combination	0.5441	-0.3947	-304.8235	2200.83596	490.09789	3.36369
41	COMB2	Combination	-0.5252	-0.1855	-707.4608	-3719.38403	1076.49041	2.58186



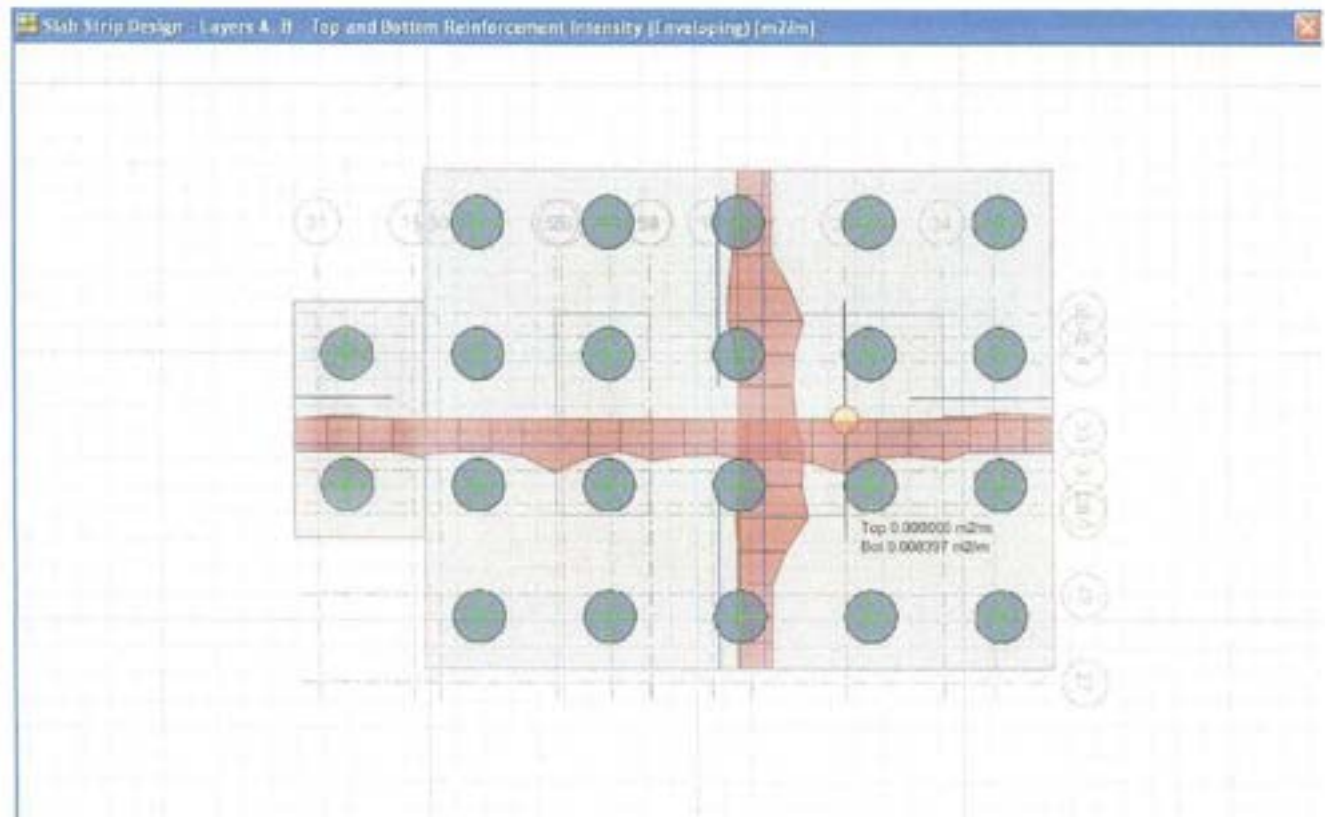
Table: Net Column And Brace Forces From Slab, Part 1 of 2

Line	OutputCase	CaseType	Fx ton	Fy ton	Fz ton	Mx ton-m	My ton-m	Mz ton-m
42	COMB2	Combination	-0.2183	-0.2228	-744.4604	-3915.55721	-9486.80504	4.05981
43	COMB2	Combination	0.1074	-0.2383	-701.2920	6303.95797	-6317.42501	3.18279
44	COMB2	Combination	0.4939	-0.2494	-572.4507	5144.00225	7280.06043	1.33937
45	COMB2	Combination	0.5858	-0.2215	-375.8934	-1405.66399	5645.94065	-5.44832
46	COMB2	Combination	-0.5445	0.2452	-687.7392	-5149.56353	15.92912	4.14760
47	COMB2	Combination	-0.2396	0.2748	-726.6199	-5453.93506	-6.21864	1.86142
48	COMB2	Combination	0.0799	0.2622	-687.3999	-5148.81202	2572.85691	0.40968
49	COMB2	Combination	0.4547	0.2024	-568.3846	-4265.99240	2136.78324	-2.58549
50	COMB2	Combination	0.5687	0.1361	-380.2774	-2847.29514	2830.88542	-3.18097
51	COMB2	Combination	-0.4581	0.4839	-582.1989	-6557.49078	-6559.57565	-0.24205
52	COMB2	Combination	-0.2603	0.5079	-609.2684	-6837.04236	-4563.07738	-0.80708
53	COMB2	Combination	0.0431	0.4787	-576.7153	-6495.74322	-4326.89090	-4.00350
54	COMB2	Combination	0.3556	0.4156	-472.5959	-5302.58280	-1786.33749	-5.48495
55	COMB2	Combination	0.4998	0.3355	-312.6349	-2350.10040	4695.60180	1.35441
56	COMB2	Combination	-0.7078	-0.0527	-820.0844	1.19592	-4664.63456	0.46635
57	COMB2	Combination	-0.7089	0.1459	-600.6556	-2254.56994	-6771.40984	1.08769
36	COMB3	Combination	-0.2381	-0.3634	-352.0781	2539.08675	687.82994	-2.25126
37	COMB3	Combination	-0.0888	-0.4292	-383.1113	2168.39548	-447.66626	0.15955
38	COMB3	Combination	0.1227	-0.4682	-371.1635	2096.81285	-125.18662	1.01433
39	COMB3	Combination	0.3243	-0.4671	-312.8000	1280.68379	215.52728	1.17282
40	COMB3	Combination	0.4317	-0.4249	-218.0083	1563.22620	350.37114	2.58472
41	COMB3	Combination	-0.3837	-0.1446	-572.5871	-3016.65079	871.34401	1.95844
42	COMB3	Combination	-0.1666	-0.2631	-630.8770	-3327.32243	-8038.39102	4.65696
43	COMB3	Combination	0.0729	-0.3643	-631.7836	5668.09581	-5668.81508	4.09390
44	COMB3	Combination	0.3579	-0.3904	-576.7221	5171.64331	7340.93797	-1.59262
45	COMB3	Combination	0.4991	-0.3063	-481.2795	-1730.56655	6927.17087	-6.30799
46	COMB3	Combination	-0.5047	0.2438	-714.9641	-5359.84363	16.46679	3.92690
47	COMB3	Combination	-0.2659	0.1865	-804.7850	-6044.76865	-4.79122	2.13728
48	COMB3	Combination	-0.0067	0.1206	-826.9329	-8203.78369	3100.85850	0.64127
49	COMB3	Combination	0.3604	0.0854	-784.3878	-5890.16879	2947.42532	-2.38805
50	COMB3	Combination	0.5816	0.1185	-645.5177	-4843.26614	4821.61647	-3.32628
51	COMB3	Combination	-0.4730	0.5563	-758.9164	-8530.31750	-8523.58108	-0.78111
52	COMB3	Combination	-0.3201	0.5696	-843.3659	-9474.64817	-6314.96270	-0.50595
53	COMB3	Combination	-0.0366	0.5461	-878.3817	-9874.19510	-8573.86745	-3.52523
54	COMB3	Combination	0.3336	0.5294	-834.9982	-9381.91136	-3142.76456	-5.57473
55	COMB3	Combination	0.5445	0.4726	-715.2978	-5378.47141	10738.13862	3.16033
56	COMB3	Combination	-0.5627	0.0088	-471.3967	-5.85763	-3545.17681	0.09169
57	COMB3	Combination	-0.5998	0.2032	-596.6917	-2246.69177	-6723.13286	0.11897
36	COMB4	Combination	-0.3951	-0.4843	-762.5301	5528.05934	1441.72912	-3.67727
37	COMB4	Combination	-0.2262	-0.5339	-819.2988	4668.74887	-956.35007	-0.56248
38	COMB4	Combination	0.1128	-0.5711	-813.3367	4633.43287	-269.31302	0.93169
39	COMB4	Combination	0.4838	-0.5892	-720.5099	2985.75457	505.06172	1.68856
40	COMB4	Combination	0.6086	-0.5828	-584.8484	4089.72549	924.71804	3.57953
41	COMB4	Combination	-0.4719	-0.1050	-682.3763	-3579.56647	1038.42591	2.42170
42	COMB4	Combination	-0.2490	-0.0859	-756.6679	-3969.31206	-9640.08963	2.63182
43	COMB4	Combination	0.0402	-0.1197	-761.9946	6860.33188	-6860.16808	1.53937
44	COMB4	Combination	0.4772	-0.2274	-683.7543	6152.55819	8701.07617	1.49803
45	COMB4	Combination	0.5904	-0.3222	-514.0768	-1916.08441	7720.08795	-6.94751
46	COMB4	Combination	-0.3942	0.2759	-485.1223	-3622.80322	12.24943	3.04594
47	COMB4	Combination	-0.2233	0.3862	-532.7617	-3995.75116	-4.61565	1.76522
48	COMB4	Combination	0.0067	0.4079	-535.1704	-3993.80381	2005.76935	1.58690
49	COMB4	Combination	0.2988	0.3381	-481.6424	-3611.59342	1610.20413	-0.86597
50	COMB4	Combination	0.4478	0.1506	-365.9721	-2733.43317	2728.85920	-2.14006
51	COMB4	Combination	-0.2921	0.3961	-233.1953	-2623.63020	-2629.22741	-1.07163



Table: Net Column And Brace Forces From Slab, Part 1 of 2

Line	OutputCase	CaseType	Fx ton	Fy ton	Fz ton	Mx ton-m	My ton-m	Mz ton-m
52	COMB4	Combination	-0.1854	0.4343	-262.7955	-2935.58357	-1965.67462	-1.05730
53	COMB4	Combination	-0.0131	0.4372	-262.0747	-2949.24826	-1966.69573	-3.03132
54	COMB4	Combination	0.1828	0.3886	-220.4754	-2461.03714	-833.79460	-3.40989
55	COMB4	Combination	0.3140	0.3101	-140.2965	-1051.06633	2106.79030	2.39398
56	COMB4	Combination	-0.5712	-0.0520	-562.3677	7.26802	-4378.14662	0.48894
57	COMB4	Combination	-0.5378	0.1386	-403.5320	-1509.12052	-4549.58730	0.55639





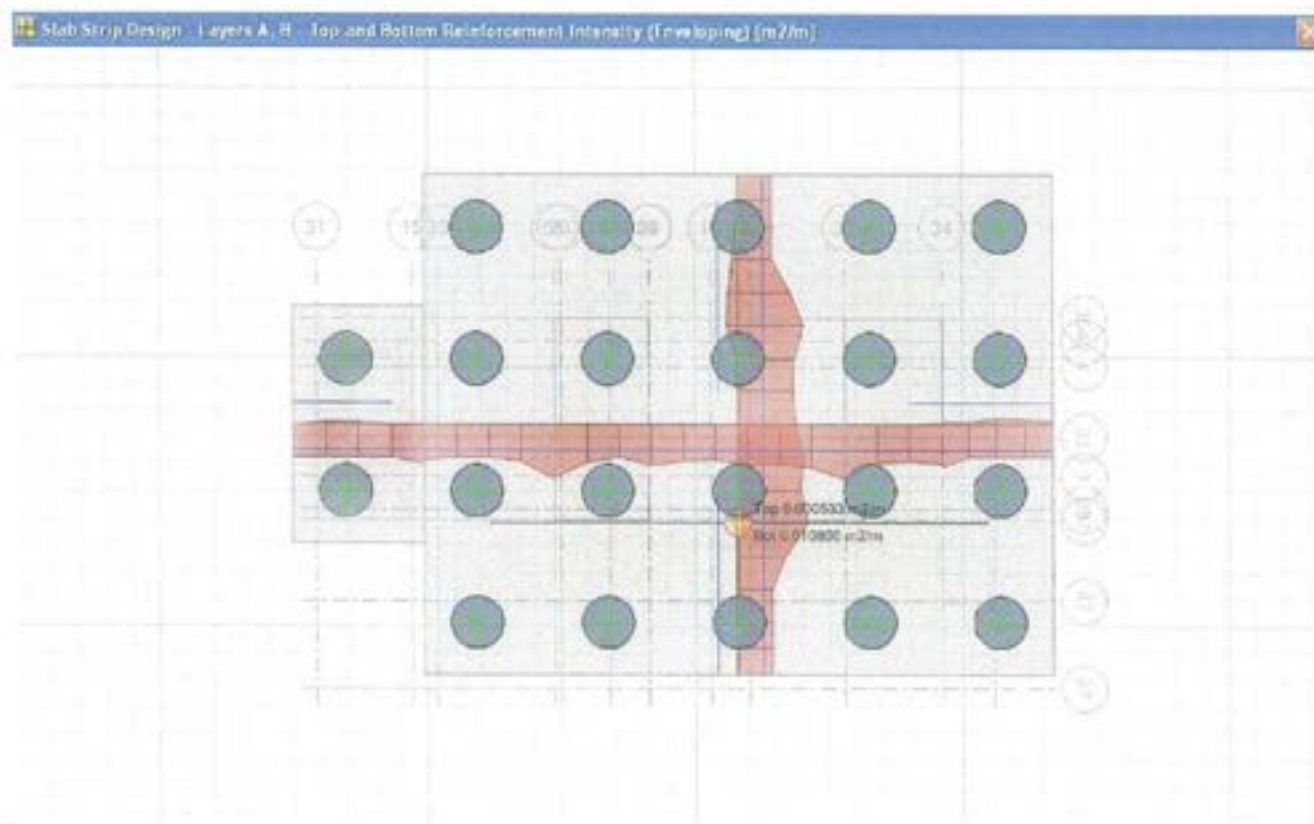




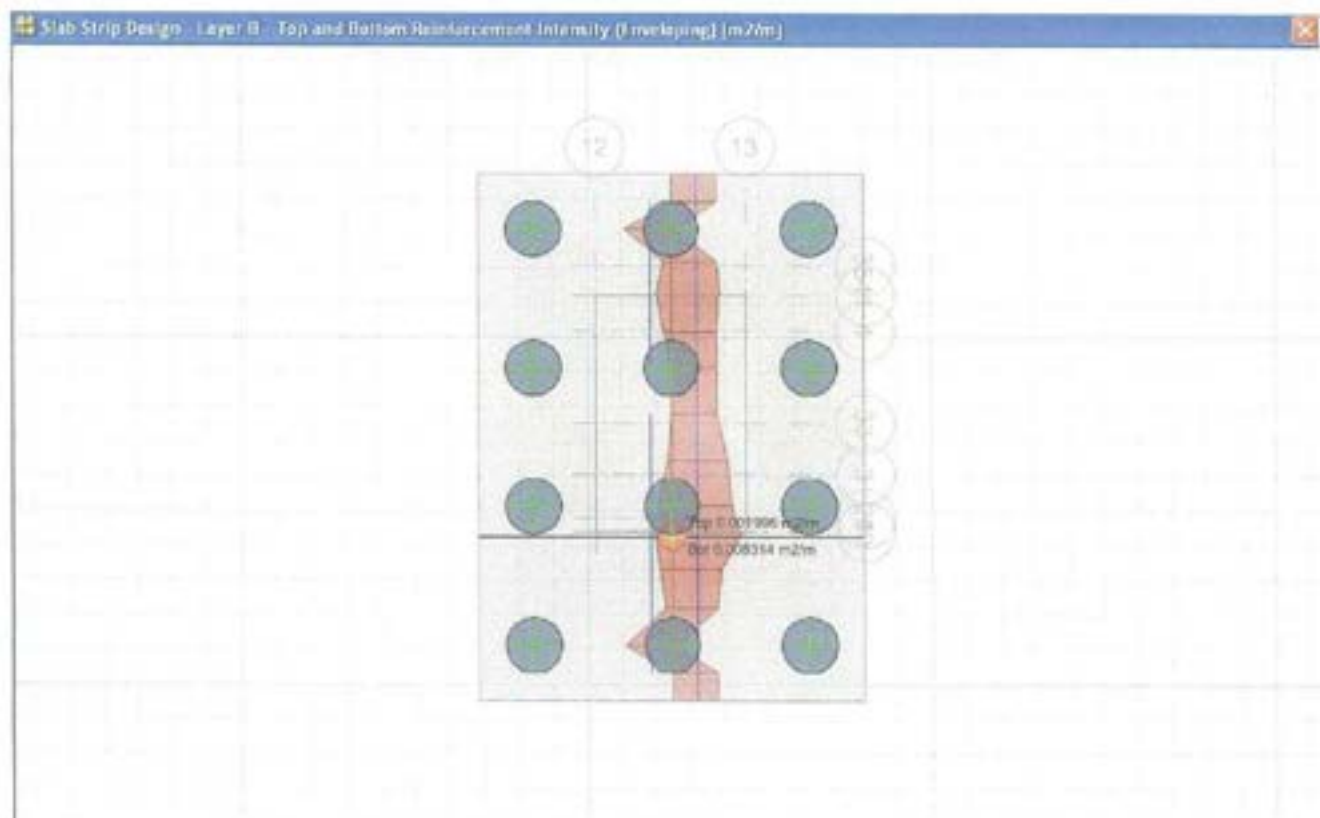
Table: Nodal Reactions, Part 1 of 2

Table: Nodal Reactions, Part 1 of 2								
Node	Point	OutputCase	CaseType	Fx ton	Fy ton	Fz ton	Mx ton-m	My ton-m
13	104	ADL	Combination	0.0433	0.1849	589.9834	-2.75436	0.79519
15	106	ADL	Combination	2.724E-04	0.1920	596.3309	-2.87325	0.07910
17	108	ADL	Combination	-0.0426	0.1841	585.2827	-2.74146	-0.63545
19	110	ADL	Combination	0.0632	0.0752	647.6057	-0.92735	1.12814
21	112	ADL	Combination	-3.198E-04	0.0777	656.1502	-0.96955	0.06928
23	114	ADL	Combination	-0.0629	0.0744	642.6074	-0.91531	-0.97367
25	116	ADL	Combination	0.0566	-0.0851	653.7943	1.74290	1.01672
27	118	ADL	Combination	-5.374E-04	-0.0880	663.0121	1.79091	0.06569
29	120	ADL	Combination	-0.0566	-0.0853	648.6678	1.74489	-0.86751
31	122	ADL	Combination	0.0484	-0.1751	620.9707	3.24188	0.88050
33	124	ADL	Combination	-2.998E-04	-0.1800	628.2021	3.32255	0.06968
35	126	ADL	Combination	-0.0484	-0.1747	615.9587	3.23490	-0.73222
13	104	COMB1	Combination	0.0260	0.1281	372.8226	-1.40763	-1.28608
15	106	COMB1	Combination	-0.0047	0.1421	433.9167	-1.64203	-1.79707
17	108	COMB1	Combination	-0.0362	0.1448	482.1158	-1.68703	-2.35490
19	110	COMB1	Combination	0.0447	0.0510	428.2635	-0.12341	-0.97511
21	112	COMB1	Combination	0.0081	0.0608	495.9352	-0.28684	-1.58362
23	114	COMB1	Combination	-0.0507	0.0845	543.9929	-0.34886	-2.56364
25	116	COMB1	Combination	0.0451	-0.0615	448.8820	1.75045	-0.98871
27	118	COMB1	Combination	0.0109	-0.0624	517.0453	1.76416	-1.53730
29	120	COMB1	Combination	-0.0454	-0.0813	566.4103	1.74857	-2.47569
31	122	COMB1	Combination	0.0395	-0.1290	441.3753	2.87422	-1.06207
33	124	COMB1	Combination	0.0050	-0.1380	508.7241	3.02389	-1.63812
35	126	COMB1	Combination	-0.0403	-0.1392	555.9861	3.04330	-2.39101
13	104	COMB2	Combination	0.0389	0.1492	512.1525	-2.72391	2.47886
15	106	COMB2	Combination	0.0051	0.1458	460.5797	-2.66785	1.91572
17	108	COMB2	Combination	-0.0257	0.1313	395.8083	-2.42516	1.40172
19	110	COMB2	Combination	0.0502	0.0617	543.1451	-1.26762	2.66731
21	112	COMB2	Combination	-0.0086	0.0558	491.2901	-1.16749	1.68754
23	114	COMB2	Combination	-0.0437	0.0472	418.9182	-1.02410	1.10314
25	116	COMB2	Combination	0.0398	-0.0662	531.8094	0.86390	2.49378
27	118	COMB2	Combination	-0.0117	-0.0697	477.4728	0.92221	1.63683
29	120	COMB2	Combination	-0.0394	-0.0666	406.5914	0.87076	1.17443
31	122	COMB2	Combination	0.0331	-0.1337	490.0808	1.98860	2.38282
33	124	COMB2	Combination	-0.0055	-0.1320	435.5790	1.96013	1.74064
35	126	COMB2	Combination	-0.0324	-0.1229	367.9489	1.80904	1.29269
13	104	COMB3	Combination	0.0229	0.0779	206.3511	4.57886	0.67655
15	106	COMB3	Combination	0.0010	0.0810	200.8043	4.52861	0.31314
17	108	COMB3	Combination	-0.0204	0.0750	187.6587	4.62862	-0.04422
19	110	COMB3	Combination	0.0368	0.0608	421.7801	4.68527	0.94186
21	112	COMB3	Combination	-0.0012	0.0713	419.1760	4.68990	0.27530
23	114	COMB3	Combination	-0.0376	0.0581	401.9357	4.60998	-0.33046
25	116	COMB3	Combination	0.0637	-0.0160	625.6009	6.14339	1.35773
27	118	COMB3	Combination	-0.0020	-0.0038	628.4697	5.94002	0.26232
29	120	COMB3	Combination	-0.0638	-0.0164	605.2945	6.15130	-0.76594
31	122	COMB3	Combination	0.0683	-0.1288	792.4938	8.02212	1.43478
33	124	COMB3	Combination	-0.0011	-0.1320	796.5617	8.07534	0.27717
35	126	COMB3	Combination	-0.0685	-0.1271	772.6131	7.99535	-0.84544
13	104	COMB4	Combination	0.0420	0.1993	678.6240	-8.71039	0.51623
15	106	COMB4	Combination	-6.298E-04	0.2070	693.6920	-8.83849	-0.19450

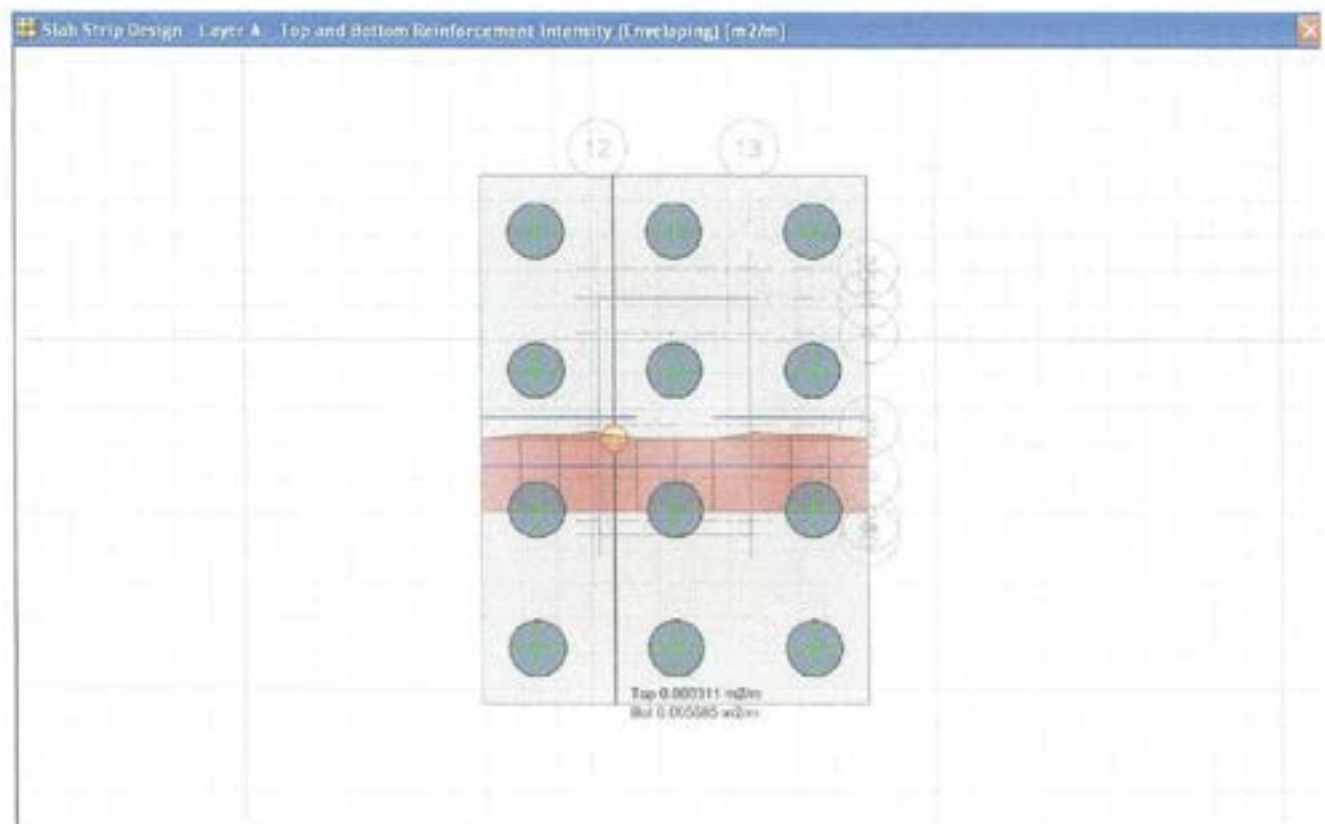


Table: Nodal Reactions, Part 1 of 2

Node	Point	OutputCase	CaseType	Fx ton	Fy ton	Fz ton	Mx ton-m	My ton-m
17	108	COMB4	Combination	-0.0435	0.2011	690.2653	-8.74082	-0.90896
19	110	COMB4	Combination	0.0561	0.0520	549.6285	-6.25630	0.75035
21	112	COMB4	Combination	7.627E-04	0.0453	588.0493	-8.14423	-0.17139
23	114	COMB4	Combination	-0.0588	0.0536	561.9753	-6.26294	-1.13005
25	116	COMB4	Combination	0.0211	-0.1117	355.0906	-3.62904	0.16734
27	118	COMB4	Combination	0.0012	-0.1283	366.0484	-3.25365	-0.16379
29	120	COMB4	Combination	-0.0211	-0.1115	367.7073	-3.63367	-0.53532
31	122	COMB4	Combination	0.0042	-0.1339	138.9623	-3.15931	-0.11403
33	124	COMB4	Combination	6.975E-04	-0.1390	145.7414	-3.09152	-0.17265
35	126	COMB4	Combination	-0.0041	-0.1349	151.3219	-3.14301	-0.25288







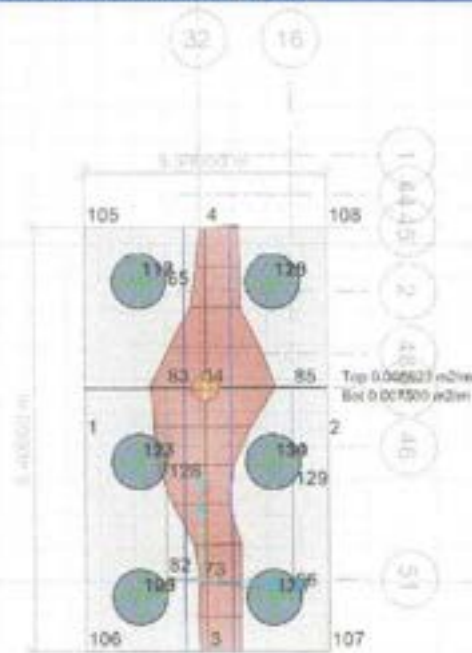


**Table: Net Column And Brace Forces From Slab, Part 1 of 2****Table: Net Column And Brace Forces From Slab, Part 1 of 2**

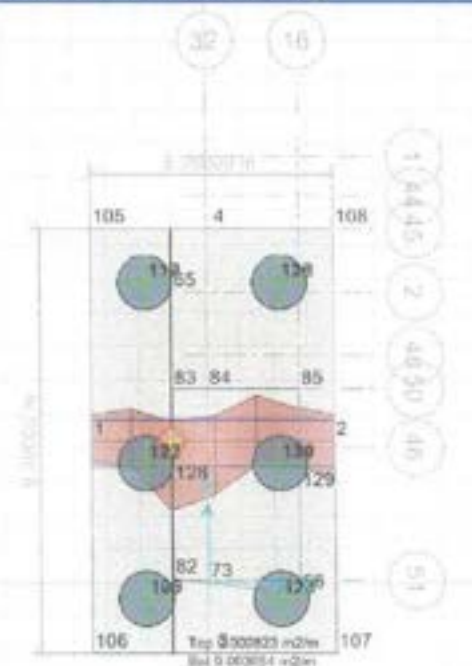
Line	OutputCase	CaseType	Fx ton	Fy ton	Fz ton	Mx ton-m	My ton-m	Mz ton-m
36	ADL	Combination	-0.0906	-0.0671	-531.3868	1260.34403	-1825.96689	0.15010
37	ADL	Combination	-0.0684	-0.0185	-619.5054	241.73186	1493.81793	0.07271
38	ADL	Combination	-0.0288	-0.0559	-572.4216	2974.04039	689.71317	-0.05096
39	ADL	Combination	-0.0042	0.0367	-636.6513	-2673.42388	2675.92323	0.33789
40	ADL	Combination	0.0550	0.0179	-620.0507	-5084.50829	-2622.83344	-0.37644
41	ADL	Combination	0.1317	0.0893	-837.4983	767.25903	-761.19604	0.20251
36	COMB1	Combination	-0.0754	-0.0347	-304.0290	722.52305	-1035.52713	0.07726
37	COMB1	Combination	-0.0838	-5.303E-04	-641.7169	252.67446	1555.33794	0.11546
38	COMB1	Combination	-0.0198	-0.0441	-284.4371	1478.51174	351.42274	0.01459
39	COMB1	Combination	-0.0282	0.0444	-602.2778	-2527.20383	2539.95221	0.47448
40	COMB1	Combination	0.0680	-0.0227	-268.5612	-2202.04985	-1128.87120	-0.30646
41	COMB1	Combination	0.1111	0.0585	-536.3354	648.83411	-634.91097	0.21774
36	COMB2	Combination	-0.0604	-0.0660	-493.0511	1167.99300	-1703.42321	0.14789
37	COMB2	Combination	-0.0188	-0.0287	-287.5411	109.92333	685.38896	-0.00639
38	COMB2	Combination	-0.0235	-0.0398	-574.1953	2982.54884	683.14702	-0.09103
39	COMB2	Combination	0.0219	0.0107	-352.6992	-1482.93199	1473.93264	0.03206
40	COMB2	Combination	0.0145	0.0495	-661.5149	-5424.71258	-2805.37895	-0.25620
41	COMB2	Combination	0.0865	0.0754	-417.9091	502.05443	-506.88309	0.08803
36	COMB3	Combination	-0.0185	-0.1161	-105.4439	239.00638	-361.73467	0.40446
37	COMB3	Combination	-0.0254	-0.1158	-145.0981	45.26690	350.73972	-0.24073
38	COMB3	Combination	-0.0177	-0.0650	-392.4564	2030.80641	472.54304	-0.11575
39	COMB3	Combination	-0.0161	-0.0400	-430.5929	-1817.62684	1810.03330	-0.04614
40	COMB3	Combination	0.0110	0.1491	-718.5617	-5895.02987	-3038.88651	-0.67184
41	COMB3	Combination	0.0635	0.1990	-728.8668	873.47227	-868.47263	-0.11132
36	COMB4	Combination	-0.1193	0.0154	-691.6363	1651.50967	-2377.21567	-0.17931
37	COMB4	Combination	-0.0773	0.0686	-784.1699	317.33089	1889.98718	0.34980
38	COMB4	Combination	-0.0255	-0.0189	-466.1770	2430.25418	582.02672	0.03931
39	COMB4	Combination	0.0098	0.0951	-524.3841	-2192.50918	2203.85155	0.55267
40	COMB4	Combination	0.0715	-0.1223	-211.5144	-1731.73256	-895.36365	0.10718
41	COMB4	Combination	0.1340	-0.0651	-227.3778	277.41628	-273.32142	0.41509



Slab Strip Design - Layer B - Top and Bottom Reinforcement Intensity (Enveloping) (m<sup>2</sup>/m)



Slab Strip Design - Layer A - Top and Bottom Reinforcement Intensity (Enveloping) (m<sup>2</sup>/m)





**Project :** อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น บริเวณถนนลาดพร้าว (ซอย 6) **Date :** พฤษภาคม 2563  
แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

**Status :** EIA

---

**วัตถุประสงค์ :** การออกแบบโครงสร้างอาคารเพื่อรองรับแรงลมปะทะและการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว

**ซอฟต์แวร์ที่ใช้ :** ETABS (V 9.0.4) ETABS (V 9.0.4)

**อ้างอิงข้อกำหนด :**

- 1) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544
- 2) กฎกระทรวง ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2527) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- 3) กฎกระทรวง "กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว" พ.ศ. 2550
- 4) มาตรฐานประกอบกรออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยพ.1302 กรมโยธาธิการ และผังเมือง กระทรวงมหาดไทย
- 5) ACI 318-99

**ขั้นตอนการวิเคราะห์ :** วิเคราะห์ด้วยการจำลองโครงสร้างอาคารตามทฤษฎีไฟไนต์เอลิเมนต์ ด้วยโปรแกรม ETABS (V 9.0.4)

**โดย :**





## โครงการ: อาคารชุดพักอาศัย ๔๕ ชั้น

เจ้าของโครงการ : บริษัท โฮลตัน-คอมเมต จำกัด

---

### 1. รูปแบบโครงสร้างทั่วไป

โครงสร้างของอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่ โดยประกอบไปด้วยองค์อาคารหลัก คือ ระบบพื้น ซึ่งเป็นทั้งระบบพื้นคานและพื้นคอนกรีตอัดแรง เสาคอนกรีต และผนังคอนกรีตรับแรงเฉือน

### 2. ฐานราก

รายงานการสำรวจดินแสดงว่ามีชั้นดินทราย ระดับประมาณ 45-60 เมตร ได้ระดับพื้นดิน จึงใช้เสาเข็มเจาะ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 ม. - 1.50 ม. ลึก 50 ม.

### 3. แรงแผ่นดินไหว

ในการออกแบบอาคารรับแรงแผ่นดินไหว คิดเป็นอาคารบริเวณ 1 ซึ่งหมายถึงพื้นที่หรือบริเวณที่ดินอ่อนมาก อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวระยะไกล ตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคาร ในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550

การวิเคราะห์ออกแบบโครงสร้างใช้วิธี Dynamic Response Analysis โดย โปรแกรมคอมพิวเตอร์และใช้ 1.33 เท่า ของค่า Design Response Spectra จาก กรุงเทพมหานคร โซน 5 ค่าตัวคูณลดแรงกระทำ(R) = 5.0 ค่าความสำคัญของอาคาร I = 1.00 ตามมาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ. 1302 กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ.2552 การกระจายแรงกระทำต่ออาคารใช้สมมติฐาน Floor Plate Rigid in Plane

รายละเอียดการเสริมเหล็กโครงสร้างอิงมาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ. 1301-50 กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

### 4. ข้อมูลวัสดุ

#### คุณภาพคอนกรีต

ใช้กำลังคอนกรีตรูปทรงกระบอกที่อายุ 28 วัน ดังนี้

- โครงสร้างทั่วไป 280 ksc. (cylinder at 28 days)



- เสา และ Shear Wall 450-350 ksc. (cylinder at 28 days)
- ฐานราก 320 ksc. (cylinder at 28 days)
- เสาเข็ม 280 ksc. (cylinder at 28 days)
- พื้นคานหล่อในที่ 320 ksc. (cylinder at 28 days)
- พื้น Post-Tension 320 ksc. (cylinder at 28 days)

#### คุณภาพเหล็กเสริม

- ใช้เหล็กเสริมข้ออ้อย ซึ่งกำลังคดากไม่ต่ำกว่า  $F_y = 5,000$  กก./ตร.ซม. (500 Mpa)  
สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 32 มม.
- ใช้เหล็กเสริมข้ออ้อย ซึ่งกำลังคดากไม่ต่ำกว่า  $F_y = 4,000$  กก./ตร.ซม. (400 Mpa)  
สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10-28 มม.
- ใช้เหล็กเสริมผิวเรียบ ซึ่งกำลังคดากไม่ต่ำกว่า  $F_y = 2,400$  กก./ตร.ซม.  
สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6-9 มม.
- ใช้เหล็กรูปพรรณ ซึ่งกำลังคดากไม่ต่ำกว่า  $F_y = 2,400$  กก./ตร.ซม.

#### ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กที่น้อยที่สุด

ระยะหุ้มของคอนกรีตบนเหล็กมีค่าอย่างน้อยเป็นไปตามดังนี้

- 2.0 ซม. สำหรับพื้น
- 4.0 ซม. สำหรับคานทั่วไป
- 4.0 ซม. สำหรับเสา
- 7.5 ซม. สำหรับฐานราก

#### 5. น้ำหนักบรรทุกที่ออกแบบ

น้ำหนักบรรทุกจร (Live Loads) ออกแบบตามพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนี้

- พท.พักอาศัย  $LL = 200$  ksm
- พท.ทางเดิน-ห้องบันได  $LL = 300$  ksm
- พท.ห้องสำนักงาน  $LL = 300$  ksm
- พท.สันทนาการ  $LL = 400$  ksm
- พท.จอดรถยนต์  $LL = 400$  ksm
- พท.หลังคามีสวน  $LL = 300$  ksm
- พท.หลังคา คสล.ทั่วไป  $LL = 150$  ksm
- พท.ห้องเครื่อง  $LL = 1000$  ksm



- พท.ห้องไฟฟ้า LL = 1500 ksm
- พท.หนีไฟทางอากาศ LL = 1000 ksm

นน.บรรทุกวัสดุผิวเพิ่มเติม (Super-imposed Dead Loads)

- ฝ้า+พ้อ SDL = 40 ksm
- กระเบื้อง+ปูนทราย SDL = 60 ksm
- แกรนิต+ปูนทราย SDL = 150 ksm
- ผนังมวลเบา ๐.๑๐ม. SDL = 90 ksm
- ผนังมวลเบา ๐.๒๐ม. SDL = 180 ksm
- ผนังกระจก+กรอบ SDL = 50 ksm
- รวากันตกเหล็ก ๑.๒ม. SDL = 60 kg/m

#### 6. วิธีการออกแบบโครงสร้าง

- เสา-ผนังอาคาร โดยวิธี Ultimate Strength Design
- คาน-พื้น-บันได โดยวิธี Ultimate Strength Design
- พื้นPost-tensioned โดยวิธี Service Stress Check+Ultimate Strength Design
- เสาเข็ม-ฐานราก-ถังเก็บน้ำ-ถังบำบัดน้ำเสีย โดยวิธี Working Strength Design

#### 7. เอกสารอ้างอิง มาตรฐานการออกแบบ และกฎหมายอาคารที่เกี่ยวข้อง

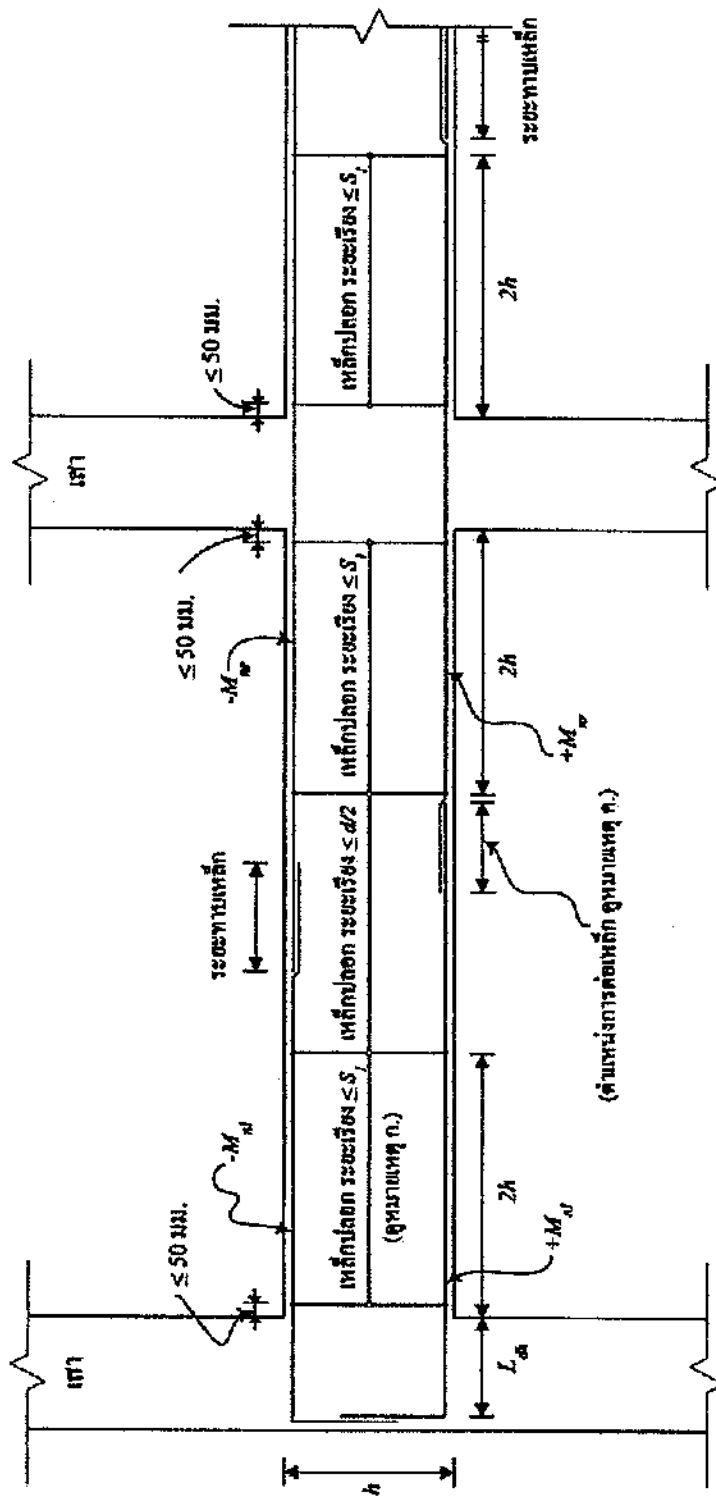
มาตรฐานการออกแบบหนังสือที่อ้างอิงที่ใช้ คือ

- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 และกฎกระทรวงที่ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- กฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวพ.ศ.2550
- มาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ. 1302-52, 1301-50 กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ.2552
- มาตรฐานการคำนวณแรงลมสำหรับการออกแบบอาคาร โดย วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ฯ
- มาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีกำลังของวิศวกรรมแห่งประเทศไทย ฯ
- มาตรฐานสำหรับอาคารเหล็กรูปพรรณ โดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ฯ
- มาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตอัดแรงของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ฯ



- ข้อกำหนดต่างๆ ของกรุงเทพมหานคร
- American Institute of Steel Construction "Steel Construction Manual" (AISC, 1989)
- American Iron and Steel Institute : AISI
- American Society for Testing and Material : ASTM
- British Standard Institute : BSI



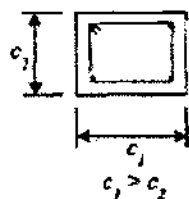
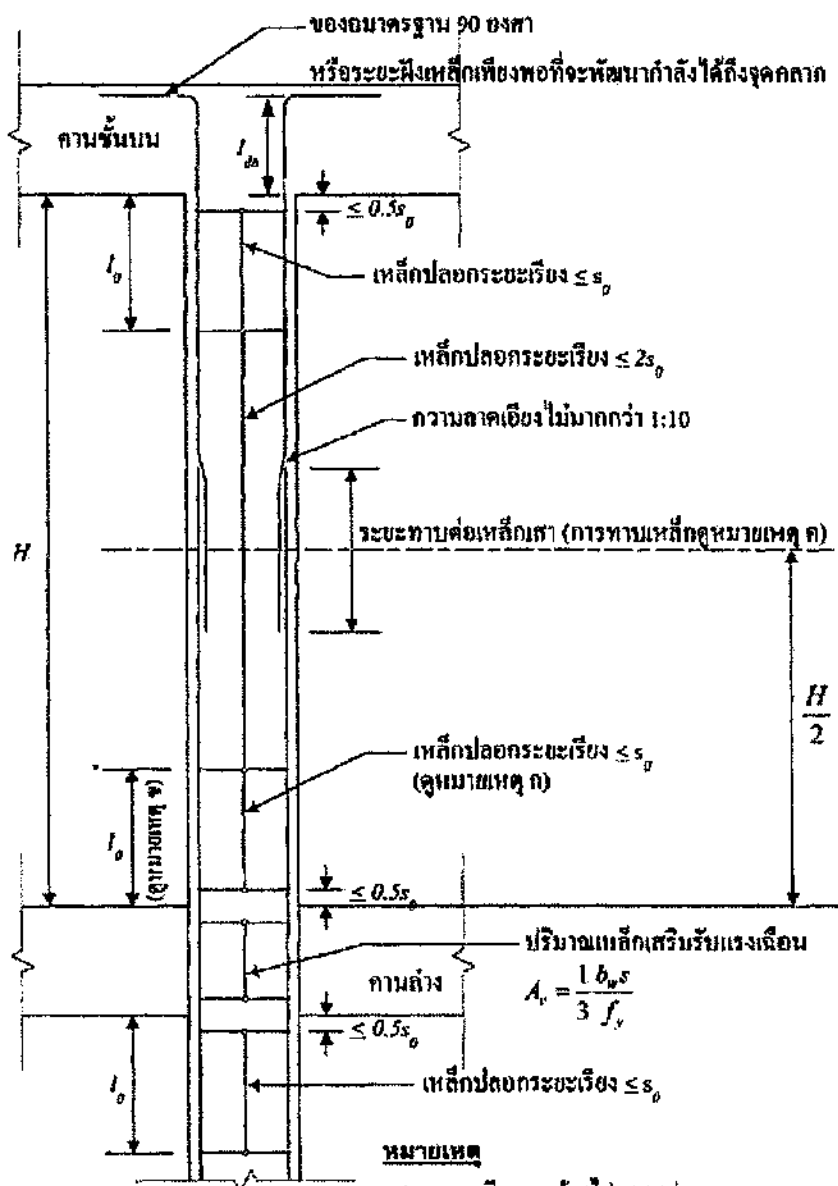


**หมายเหตุ**

- ก.) ระยะเรียง  $S_v$ , ต้องไม่มากกว่า (1) 1 ใน 4 ของความลึกประสิทธิภาพ; (2) 8 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริมตามความยาวที่มีขนาดเล็กสุด; (3) 24 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กปลอก; และ (4) 300 มิลลิเมตร
- ข.) ไม่เกินห้าตัวระบุ (1)  $+M_u \geq (1/3)(+M_u)$ ; (2)  $+M_u \geq (1/3)(-M_u)$ ; และ (3)  $+M_u$  และ  $-M_u$  ที่กระทำสูงสุดระหว่าง  $-M_u$  และ  $-M_u$
- ค.) ไม่ทราบเหล็กเสริมทั้งบางและล่างภายในระยะ  $2h$  จากขอบของที่รองรับ
- ง.)  $L_{d\phi}$  = ระยะฝังเหล็ก (Development length)

รูปที่ 4 รายละเอียดการเสริมเหล็กในคาน





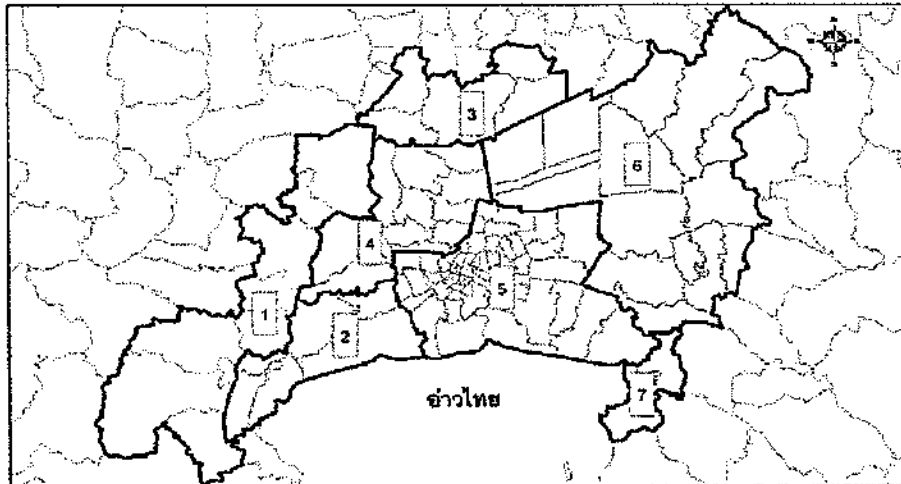
#### หมายเหตุ

- ระยะเรียง  $s_o$  ต้องไม่มากกว่า
  - 8 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริมตามยาวที่มีขนาดเล็กสุด;
  - 24 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กปลอก;
  - $C/2$ ; และ (4) 300 มิลลิเมตร
- ระยะ  $l_o$  ต้องไม่น้อยกว่า
  - $H/6$ ; (2)  $c_1$ ; และ (3) 500 มิลลิเมตร
- การต่อเหล็กเสา ให้ต่อบริเวณช่วงกลางความสูงเสา
- $l_d$  = ระยะฝั่งเหล็ก (Development length)
- อัตราส่วนพื้นที่หน้าตัด  $A_v/A_o$  ของเสา ต้องไม่น้อยกว่า

รูปที่ 5 รายละเอียดการเสริมเหล็กในเสา

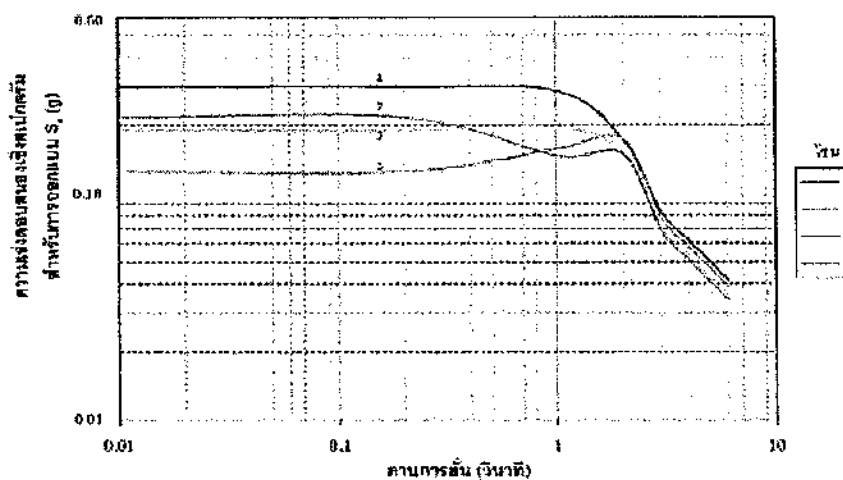


มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว  
พื้นที่กรุงเทพมหานคร



แผนที่แสดงการแบ่งโซนพื้นที่กรุงเทพมหานครเพื่อการออกแบบ อาคารต้านทานแผ่นดินไหว

โซน 5



(ก) สำหรับโซน 1, 3, 5 และ 7

ตารางที่ 1.4-5 ค่าความเร่งคอนสแตนท์เปคตัวสำหรับอาคารออกแบบ ด้วยวิธีทฤษฎีสำหรับ  
พื้นที่ในโซนต่างๆ ของพื้นที่ในกรุงเทพมหานคร (หน่วยเป็น g)

โซน	$S_d(0.1s)$	$S_d(0.2s)$	$S_d(1s)$	$S_d(2s)$	$S_d(3s)$	$S_d(4s)$	$S_d(5s)$	$S_d(6s)$
1	0.154	0.297	0.284	0.174	0.083	0.062	0.050	0.041
2	0.116	0.199	0.274	0.205	0.107	0.080	0.064	0.054
3	0.097	0.192	0.198	0.154	0.071	0.053	0.043	0.036
4	0.089	0.154	0.211	0.170	0.077	0.058	0.046	0.039
5	0.079	0.126	0.158	0.174	0.078	0.058	0.047	0.039
6	0.062	0.113	0.144	0.149	0.067	0.050	0.040	0.034
7	0.111	0.217	0.147	0.149	0.068	0.051	0.041	0.034

สรุป อาคารที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร โซน 5

$S_{ds} = 0.079$   
 $S_{d1} = 0.158$



**ประเภทความสำคัญของอาคาร**

ตารางที่ 1.๕-1 การจำแนกประเภทความสำคัญของอาคาร และค่าตัวประกอบความสำคัญของอาคาร

ประเภทของอาคาร	ประเภท ความสำคัญ	ตัวประกอบ ความสำคัญ
อาคารและโครงสร้างอื่นๆ ที่มีปัจจัยเสี่ยงอันตรายต่อชีวิตมนุษย์ค่อนข้างน้อยเมื่อเกิดการพังทลายของอาคารหรือส่วนโครงสร้างนั้นๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร</li> <li>- อาคารชั่วคราว</li> <li>- อาคารเก็บของเล็กๆ ซึ่งไม่มีความสำคัญ</li> </ul>	I (น้อย)	1.0
อาคารและโครงสร้างอื่นๆ ที่ไม่จัดอยู่ในอาคารประเภท ความสำคัญ น้อย มาก และสูงมาก	II (ปกติ)	1.0
อาคารและโครงสร้างอื่นๆ ที่หากเกิดการพังทลาย จะเป็นอันตรายต่อชีวิตมนุษย์และสาธารณชนอย่างมาก เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารที่เป็นที่ชุมนุมในพื้นที่หนึ่งๆ มากกว่า 300 คน</li> <li>- โรงเรียนประถมหรือมัธยมศึกษาที่มีความจุมากกว่า 250 คน</li> <li>- มหาวิทยาลัยหรือวิทยาลัย ที่มีความจุมากกว่า 500 คน</li> <li>- สถานรักษาพยาบาลที่มีความจุคนไข้มากกว่า 50 คน แต่ไม่สามารถทำการรักษากรณีฉุกเฉินได้</li> <li>- เรือนจำและสถานกักกันนักโทษ</li> </ul>	III (มาก)	1.25
อาคารและโครงสร้างที่มีความสำคัญต่อความเป็นอยู่ของสาธารณชน หรือ อาคารที่จำเป็นต่อการบรรเทาภัยหลังเกิดเหตุ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงพยาบาลที่สามารถทำการรักษากรณีฉุกเฉินได้</li> <li>- สถานีตำรวจ สถานีดับเพลิง และโรงเก็บรถฉุกเฉินต่างๆ</li> <li>- โรงไฟฟ้า</li> <li>- โรงผลิตน้ำประปา อ่างเก็บน้ำ และสถานีสูบน้ำที่มีความดันสูงสำหรับการดับเพลิง</li> <li>- อาคารศูนย์สื่อสาร</li> <li>- อาคารศูนย์บรรเทาสาธารณภัย</li> <li>- ทำอาศยาน ศูนย์บังคับการบิน และโรงเก็บเครื่องบิน ที่ต้องใช้เมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน</li> <li>- อาคารศูนย์บัญชาการแห่งชาติ</li> </ul> <p>อาคารและโครงสร้างในส่วนของการผลิต การจัดการ การจัดเก็บ หรือการใช้สารพิษ เชื้อเพลิง หรือสารเคมี อันอาจก่อให้เกิดการระเบิดขึ้นได้</p>	IV (สูงมาก)	1.5

สรุป                      เป็นอาคารที่มีความสำคัญประเภท                      1  
    ตัวประกอบความสำคัญ =                      1



**ประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหว**

ตารางที่ 1.6-2 การแบ่งประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหวโดยพิจารณาจากค่า  $S_{D1}$

ค่า $S_{D1}$	ประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหว		
	ประเภทความสำคัญ I หรือ II	ประเภทความสำคัญ III	ประเภทความสำคัญ IV
$S_{D1} < 0.067$	ก (ไม่ต้องออกแบบ)	ก (ไม่ต้องออกแบบ)	ก (ไม่ต้องออกแบบ)
$0.067 \leq S_{D1} < 0.133$	ข	ข	ค
$0.133 \leq S_{D1} < 0.20$	ค	ค	ง
$0.20 \leq S_{D1}$	ง	ง	ง

สรุป อาคารนี้เป็นประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหวประเภท ค.

วิธีการวิเคราะห์โครงสร้างเพื่อคำนวณผลของแรงแผ่นดินไหวที่อนุญาตให้ใช้ได้

**2.7 วิธีการวิเคราะห์โครงสร้าง**

วิศวกรผู้ออกแบบสามารถเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์โครงสร้างเพื่อคำนวณผลของแรงแผ่นดินไหววิธีหนึ่งวิธีใด ตามเกณฑ์ที่แสดงโดยตารางที่ 2.7-1 ซึ่งขึ้นกับประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหว คุณสมบัติเชิงพลศาสตร์ และความไม่สม่ำเสมอของรูปทรงโครงสร้างของอาคาร

ตารางที่ 2.7-1 วิธีการวิเคราะห์โครงสร้างเพื่อคำนวณผลของแรงแผ่นดินไหวที่อนุญาตให้ใช้ได้

ประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหว	ลักษณะโครงสร้าง	วิธีแรงเฉื่อยเทียบเท่า	วิธีสเปกตรัมการตอบสนองแบบโหมด	วิธีวิเคราะห์การตอบสนองแบบประจักษ์
ข, ค	โครงสร้างอาคารทุกรูปแบบ	อนุญาต	อนุญาต	อนุญาต

สรุป อาคารนี้สามารถใช้วิธีสเปกตรัมการตอบสนองแบบโหมด

การรวมผลของแรงแผ่นดินไหวกับน้ำหนักบรรทุกทุกในแนวดิ่ง

วิธีกำลัง	วิธีหยาบแรงที่ขอมให้
$1.2D+1.0L+1.0E$	$1.0D+0.7E$
$0.9D+1.0E$	$1.0D+0.75L+0.525E$
	$0.6D+0.7E$

โดยที่

D คือผลที่เกิดจากน้ำหนักบรรทุกคงที่ (Dead Load)

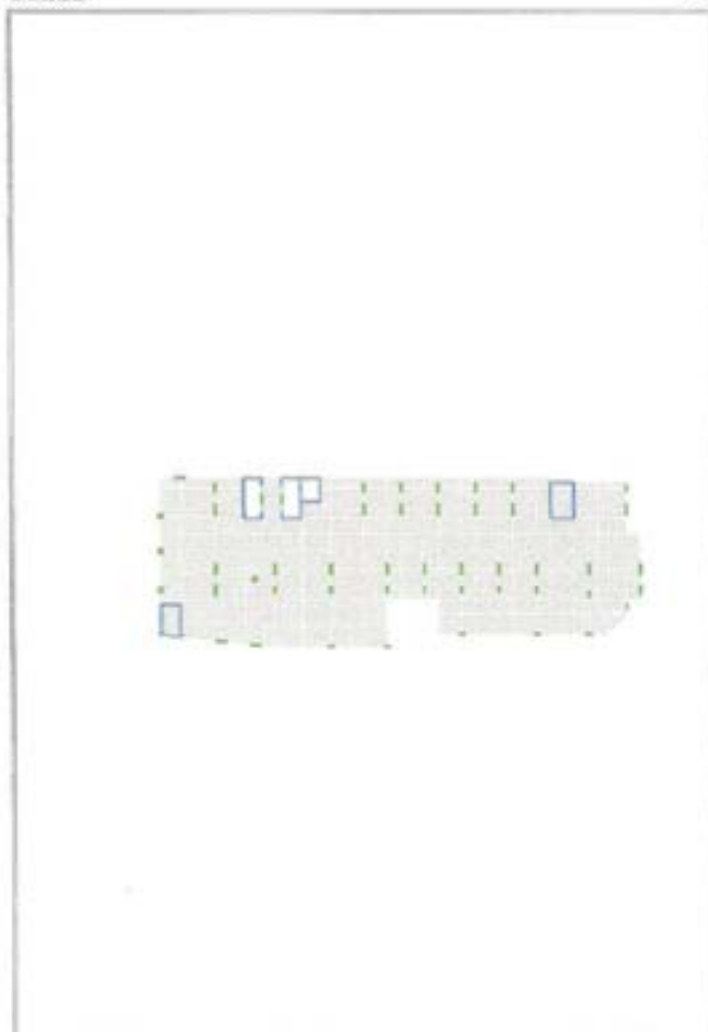
L คือผลที่เกิดจากน้ำหนักบรรทุกจร (Live Load)

E คือผลที่เกิดจากแรงแผ่นดินไหว (Earthquake Load) ตามมาตรฐาน

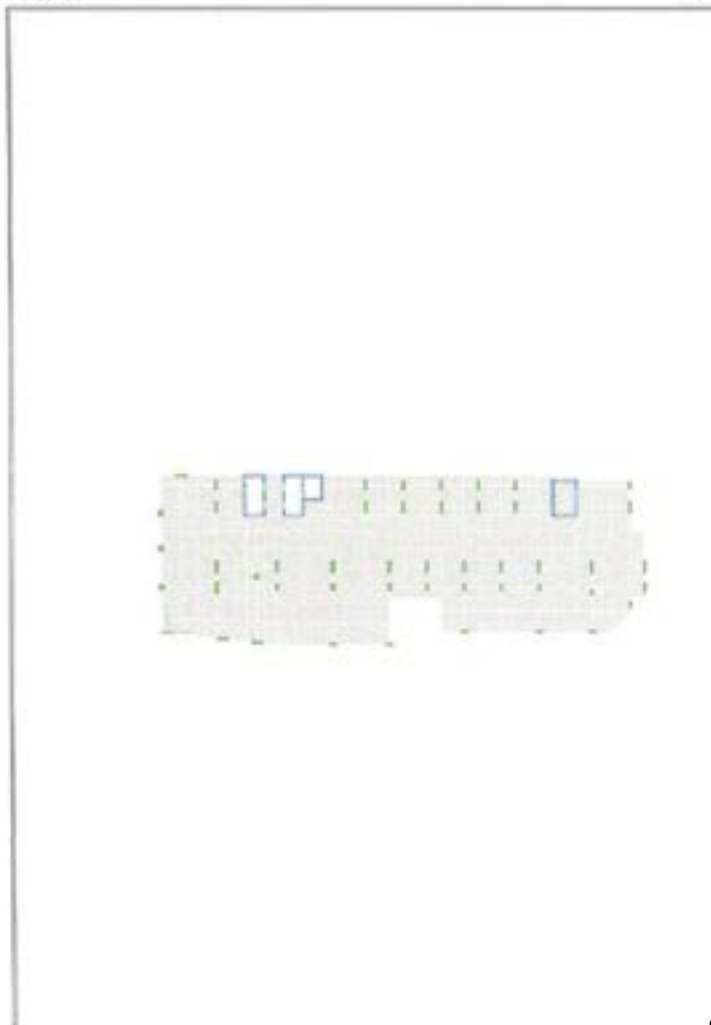




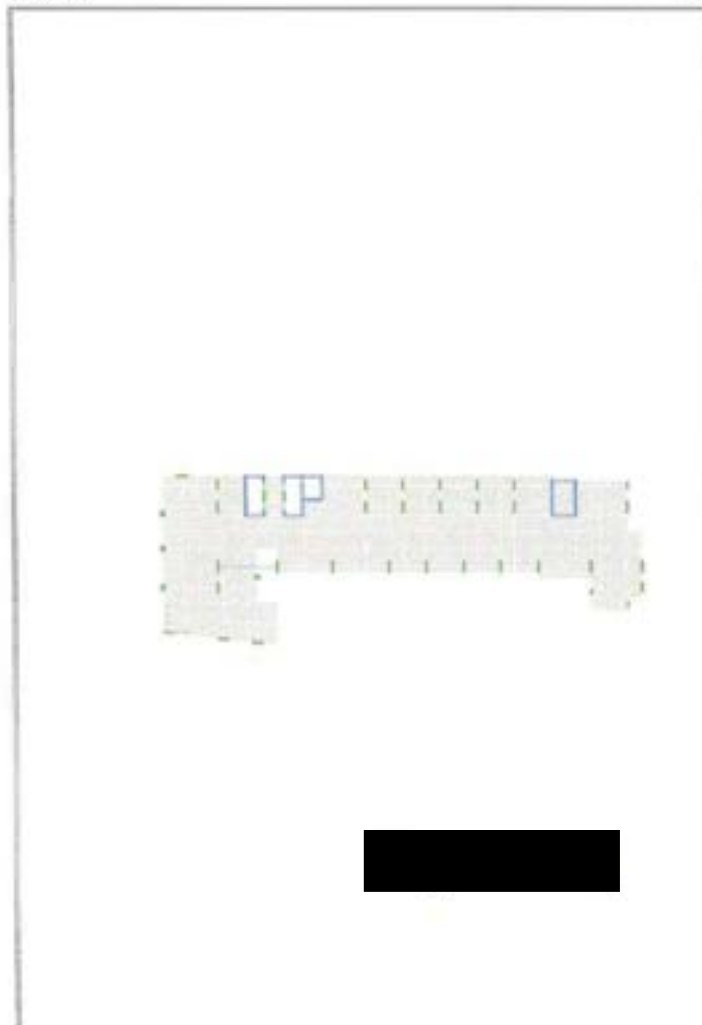
ETABS v8.5.4 - File: Optimal\_3D\_Story - 10/25/2016 10:25:00 AM  
3D View - 3D Story - 3D View



ETABS v8.5.4 - File: Optimal\_3D\_Story - 10/25/2016 10:25:00 AM  
3D View - 3D Story - 3D View



ETABS v8.5.4 - File: Optimal\_3D\_Story - 10/25/2016 10:25:00 AM  
3D View - 3D Story - 3D View



ETABS v8.5.4 - File: Optimal\_3D\_Story - 10/25/2016 10:25:00 AM  
3D View - 3D Story - 3D View





ETABS 10.0.1 - File Opened: 10.0.0000 - 10.0.0000 10.0.0000 10.0.0000  
Plan View - STORY1 - Elevation 10.0 - 10.0.0000

ETABS

Name



ETABS 10.0.1 - File Opened: 10.0.0000 - 10.0.0000 10.0.0000 10.0.0000  
Plan View - STORY1 - Elevation 10.0 - 10.0.0000



ETABS 10.0.1 - File Opened: 10.0.0000 - 10.0.0000 10.0.0000 10.0.0000  
Plan View - STORY1 - Elevation 10.0 - 10.0.0000

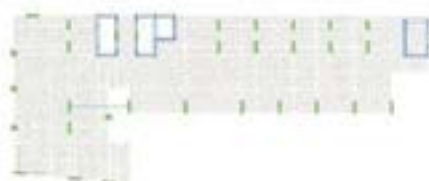
ETABS

Name



ETABS 10.0.1 - File Opened: 10.0.0000 - 10.0.0000 10.0.0000 10.0.0000  
Plan View - STORY1 - Elevation 10.0 - 10.0.0000





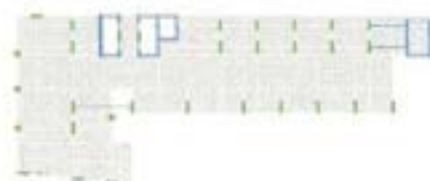
ETABS v9.5.4 - File Display: L.FLOOR - SAKKANA 16.05.2017  
Plan View - STORY10 - Element 10.1 - Taper 10.1

ETABS

Floor



ETABS v9.5.4 - File Display: L.FLOOR - SAKKANA 16.05.2017  
Plan View - STORY10 - Element 10.1 - Taper 10.1



ETABS v9.5.4 - File Display: L.FLOOR - SAKKANA 16.05.2017  
Plan View - STORY10 - Element 10.1 - Taper 10.1

ETABS

Floor



ETABS v9.5.4 - File Display: L.FLOOR - SAKKANA 16.05.2017  
Plan View - STORY10 - Element 10.1 - Taper 10.1





ETABS v9.5.4 - File: D:\etabs\ETABS\Bldg - SAKADWA 15.000 FRS  
Plan View - STORY15 - Elevation 115.4 - Same Units



ETABS v9.5.4 - File: D:\etabs\ETABS\Bldg - SAKADWA 15.000 FRS  
Plan View - STORY15 - Elevation 115.4 - Same Units



ETABS v9.5.4 - File: D:\etabs\ETABS\Bldg - SAKADWA 15.000 FRS  
Plan View - STORY16 - Elevation 115.5 - Same Units



ETABS v9.5.4 - File: D:\etabs\ETABS\Bldg - SAKADWA 15.000 FRS  
Plan View - STORY16 - Elevation 115.5 - Same Units





ETABS v9.5.4 - File: Default\_3D\_Model - SHEARWALL 10.000 TON  
Plan View - STOREY10 - Elevation 110.0 - Same Units



ETABS v9.5.4 - File: Default\_3D\_Model - SHEARWALL 10.000 TON  
Plan View - STOREY10 - Elevation 110.0 - Same Units



ETABS v9.5.4 - File: Default\_3D\_Model - SHEARWALL 10.000 TON  
Plan View - STOREY10 - Elevation 110.0 - Same Units



ETABS v9.5.4 - File: Default\_3D\_Model - SHEARWALL 10.000 TON  
Plan View - STOREY10 - Elevation 110.0 - Same Units

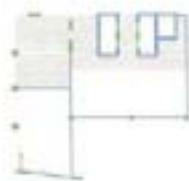




ETABS v8.5.4 - File: D:\BOLU\_02\_04\1 - 10\BOLU\_02\_04\_111  
Plan View - STOR120 - Elevation 11.2 - Open Units

ETABS

Plan



ETABS v8.5.4 - File: D:\BOLU\_02\_04\1 - 10\BOLU\_02\_04\_111  
Plan View - STOR144 - Elevation 11.2 - Open Units



ETABS v8.5.4 - File: D:\BOLU\_02\_04\1 - 10\BOLU\_02\_04\_111  
Plan View - STOR11 - Elevation 11.2 - Open Units

ETABS

Plan



ETABS v8.5.4 - File: D:\BOLU\_02\_04\1 - 10\BOLU\_02\_04\_111  
Plan View - STOR115 - Elevation 11.2 - Open Units



Response Spectrum IBC 2003 Function Definition

Function Name

TUNED UP

Parameters

Design Spectral Response

at Short Period, Sd1

0.21

at 1 Second Period Sd1

0.2001

Convert to User Defined

Define Function

Period	Acceleration
0	0.034
0.3336	0.21
1.6681	0.21
1.8	0.1946
2	0.1752
2.5	0.1421
3	0.1168
3.5	0.1001

Apply

Modify

Cancel

Function Graph

Display Graph

[ 8.2317 , 0.0426 ]

OK

Cancel

ก-104



4-SummaryReport.txt

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m พฤษภาคม 9, 2020 12:34 PAGE 1

PROJECT INFORMATION

Company Name = Home

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m พฤษภาคม 9, 2020 12:34 PAGE 2

S T O R Y D A T A

STORY	SIMILAR TO	HEIGHT	ELEVATION
STORY45	STORY43	4.000	142.400
STORY44	STORY43	4.000	138.400
STORY43	None	3.200	134.400
STORY42M	STORY42	3.100	131.200
STORY42	None	3.100	128.100
STORY41	STORY40	3.100	125.000
STORY40	None	3.100	121.900
STORY39	STORY38	3.100	118.800
STORY38	None	3.100	115.700
STORY37	STORY36	3.100	112.600
STORY36	None	3.100	109.500
STORY35	STORY34	3.100	106.400
STORY34	None	3.100	103.300
STORY33	STORY32	3.100	100.200
STORY32	None	3.100	97.100
STORY31	STORY30	3.100	94.000
STORY30	None	3.100	90.900
STORY29	None	3.100	87.800
STORY28	STORY27	3.100	84.700
STORY27	None	3.100	81.600
STORY26	STORY25	3.100	78.500
STORY25	None	3.100	75.400
STORY24	STORY23	3.100	72.300
STORY23	None	3.100	69.200
STORY22	STORY9	3.100	66.100
STORY21	STORY9	3.100	63.000
STORY20	STORY9	3.100	59.900
STORY19	STORY9	3.100	56.800
STORY18	STORY9	3.100	53.700
STORY17	STORY9	3.100	50.600
STORY16	STORY9	3.100	47.500
STORY15	STORY9	3.100	44.400
STORY14	STORY9	3.100	41.300
STORY13	STORY9	3.100	38.200
STORY12	STORY9	3.100	35.100
STORY11	STORY9	3.100	32.000
STORY10	STORY9	3.100	28.900
STORY9	None	3.100	25.800
STORY8	None	4.000	22.700
STORY7	STORY4	2.700	18.700
STORY6	STORY4	2.700	16.000
STORY5	STORY4	2.700	13.300
STORY4	None	2.700	10.600
STORY3	STORY4	2.400	7.900
STORY2	STORY4	5.500	5.500
STORY1	STORY4	2.000	0.000
BASE	None		-2.000

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m พฤษภาคม 9, 2020 12:34 PAGE 3

R E S P O N S E S P E C T R U M C A S E S

RESP SPEC CASE: SPECK

BASIC RESPONSE SPECTRUM DATA

MODAL COMBO	DIRECTION COMBO	MODAL DAMPING	SPECTRUM ANGLE	TYPICAL ECCEN
SRSS	SRSS	0.0500	0.0000	0.0500

RESPONSE SPECTRUM FUNCTION ASSIGNMENT DATA

DIRECTION	FUNCTION	SCALE FACT
U1	BKK5	1.9620



U2 ---- N/A  
 UZ ---- N/A

## RESP SPEC CASE: SPECY

## BASIC RESPONSE SPECTRUM DATA

MODAL COMBO	DIRECTION COMBO	MODAL DAMPING	SPECTRUM ANGLE	TYPICAL ECCEN
SRSS	SRSS	0.0500	0.0000	0.0500

## RESPONSE SPECTRUM FUNCTION ASSIGNMENT DATA

DIRECTION	FUNCTION	SCALE FACT
U1	----	N/A
U2	BKK5	1.9620
UZ	----	N/A

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m พฤษภาน 9, 2020 12:34 PAGE 4

## M A S S S O U R C E D A T A

MASS LATERAL LUMP MASS  
 FROM MASS ONLY AT STORIES

Masses & LoasYes Yes

## M A S S S O U R C E L O A D S

LOAD MULTIPLIER

DEAD 0.1020

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m พฤษภาน 9, 2020 12:34 PAGE 5

## D I A P H R A G M M A S S D A T A

STORY	DIAPHRAGM	MASS-X	MASS-Y	MMI	X-M	Y-M
STORY45	D1	52.0050	52.0050	4851.8291	11.368	13.733
STORY44	D1	30.0512	30.0512	1872.3475	12.174	18.434
STORY43	D1	60.3035	60.3035	7587.1095	13.810	13.326
STORY42M	D1	60.3460	60.3460	9124.6002	11.920	12.962
STORY42	D1	66.4923	66.4923	12456.4192	17.347	13.957
STORY41	D1	68.4338	68.4338	13323.8936	17.931	14.088
STORY40	D1	66.5602	66.5602	12569.4997	17.400	13.933
STORY39	D1	72.9342	72.9342	16757.6096	19.687	14.106
STORY38	D1	74.8990	74.8990	17889.6256	20.306	14.223
STORY37	D1	73.0253	73.0253	16903.1139	19.745	14.084
STORY36	D1	79.3993	79.3993	22111.2963	22.091	14.231
STORY35	D1	81.3641	81.3641	23531.8064	22.733	14.335
STORY34	D1	79.4904	79.4904	22283.1655	22.147	14.211
STORY33	D1	86.4040	86.4040	29324.2591	24.763	14.404
STORY32	D1	90.4077	90.4077	33137.9800	26.136	14.599
STORY31	D1	89.3405	89.3405	32463.4064	25.846	14.501
STORY30	D1	89.3172	89.3172	32441.7191	25.838	14.501
STORY29	D1	92.8097	92.8097	37185.4579	27.236	14.669
STORY28	D1	93.0999	93.0999	37668.8046	27.363	14.683
STORY27	D1	93.0999	93.0999	37668.8046	27.363	14.683
STORY26	D1	101.1390	101.1390	46573.2592	30.078	14.447
STORY25	D1	101.4109	101.4109	46964.7121	30.178	14.429
STORY24	D1	104.5301	104.5301	50855.4547	31.214	14.176
STORY23	D1	104.8703	104.8703	51310.4354	31.329	14.147
STORY22	D1	104.8703	104.8703	51310.4354	31.329	14.147
STORY21	D1	104.8703	104.8703	51310.4354	31.329	14.147
STORY20	D1	104.8703	104.8703	51310.4354	31.329	14.147
STORY19	D1	104.8703	104.8703	51310.4354	31.329	14.147
STORY18	D1	104.8703	104.8703	51310.4354	31.329	14.147
STORY17	D1	104.8703	104.8703	51310.4354	31.329	14.147
STORY16	D1	104.8703	104.8703	51310.4354	31.329	14.147
STORY15	D1	104.8703	104.8703	51310.4354	31.329	14.147
STORY14	D1	104.8703	104.8703	51310.4354	31.329	14.147
STORY13	D1	104.8703	104.8703	51310.4354	31.329	14.147
STORY12	D1	104.8703	104.8703	51310.4354	31.329	14.147
STORY11	D1	104.8703	104.8703	51310.4354	31.329	14.147



## 4-SummaryReport.txt

STORY10	D1	104.8703	104.8703	51310.4354	31.329	14.147
STORY9	D1	104.8703	104.8703	51310.4354	31.329	14.147
STORY8	D1	149.8982	149.8982	66847.7794	32.901	11.616
STORY7	D1	136.3346	136.3346	62791.2254	32.143	11.779
STORY6	D1	130.6639	130.6639	61000.8393	31.814	11.515
STORY5	D1	130.6639	130.6639	61000.8393	31.814	11.515
STORY4	D1	130.6639	130.6639	61000.8393	31.814	11.515
STORY3	D1	128.7956	128.7956	59992.4900	31.868	11.490
STORY2	D1	149.0577	149.0577	70580.3733	31.391	11.794
STORY1	D1	151.0367	151.0367	71353.0897	31.621	11.715

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m พฤษภาคม 9, 2020 12:34 PAGE 6

## A S S E M B L E D P O I N T M A S S E S

STORY	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
STORY45	52.004951	52.004951	0.000000	0.000000	0.000000	4851.829149
STORY44	36.296929	36.296929	0.000000	0.000000	0.000000	1872.347495
STORY43	62.054157	62.054157	0.000000	0.000000	0.000000	7587.109463
STORY42M	64.350127	64.350127	0.000000	0.000000	0.000000	9124.600206
STORY42	67.999833	67.999833	0.000000	0.000000	0.000000	12456.419195
STORY41	69.941363	69.941363	0.000000	0.000000	0.000000	13323.893617
STORY40	68.067674	68.067674	0.000000	0.000000	0.000000	12569.499676
STORY39	74.441689	74.441689	0.000000	0.000000	0.000000	16757.609605
STORY38	76.406473	76.406473	0.000000	0.000000	0.000000	17889.625557
STORY37	74.532783	74.532783	0.000000	0.000000	0.000000	16903.113917
STORY36	80.906797	80.906797	0.000000	0.000000	0.000000	22111.296266
STORY35	82.871581	82.871581	0.000000	0.000000	0.000000	23531.806431
STORY34	80.997891	80.997891	0.000000	0.000000	0.000000	22283.165498
STORY33	87.911493	87.911493	0.000000	0.000000	0.000000	29324.259088
STORY32	91.915200	91.915200	0.000000	0.000000	0.000000	33137.98003
STORY31	90.847969	90.847969	0.000000	0.000000	0.000000	32463.40639
STORY30	90.824716	90.824716	0.000000	0.000000	0.000000	32441.71911
STORY29	94.317171	94.317171	0.000000	0.000000	0.000000	37185.45788
STORY28	94.607429	94.607429	0.000000	0.000000	0.000000	37668.80462
STORY27	94.607429	94.607429	0.000000	0.000000	0.000000	37668.80462
STORY26	102.646524	102.646524	0.000000	0.000000	0.000000	46573.25917
STORY25	102.918405	102.918405	0.000000	0.000000	0.000000	46964.71210
STORY24	106.037649	106.037649	0.000000	0.000000	0.000000	50855.45468
STORY23	106.377782	106.377782	0.000000	0.000000	0.000000	51310.43540
STORY22	106.377782	106.377782	0.000000	0.000000	0.000000	51310.43540
STORY21	106.377782	106.377782	0.000000	0.000000	0.000000	51310.43540
STORY20	106.377782	106.377782	0.000000	0.000000	0.000000	51310.43540
STORY19	106.377782	106.377782	0.000000	0.000000	0.000000	51310.43540
STORY18	106.377782	106.377782	0.000000	0.000000	0.000000	51310.43540
STORY17	106.377782	106.377782	0.000000	0.000000	0.000000	51310.43540
STORY16	106.377782	106.377782	0.000000	0.000000	0.000000	51310.43540
STORY15	106.377782	106.377782	0.000000	0.000000	0.000000	51310.43540
STORY14	106.377782	106.377782	0.000000	0.000000	0.000000	51310.43540
STORY13	106.377782	106.377782	0.000000	0.000000	0.000000	51310.43540
STORY12	106.377782	106.377782	0.000000	0.000000	0.000000	51310.43540
STORY11	106.377782	106.377782	0.000000	0.000000	0.000000	51310.43540
STORY10	106.377782	106.377782	0.000000	0.000000	0.000000	51310.43540
STORY9	106.377782	106.377782	0.000000	0.000000	0.000000	51310.43540
STORY8	151.624529	151.624529	0.000000	0.000000	0.000000	66847.77939
STORY7	137.963666	137.963666	0.000000	0.000000	0.000000	62791.22544
STORY6	131.976941	131.976941	0.000000	0.000000	0.000000	61000.83929
STORY5	131.976941	131.976941	0.000000	0.000000	0.000000	61000.83929
STORY4	131.976941	131.976941	0.000000	0.000000	0.000000	61000.83929
STORY2	130.035619	130.035619	0.000000	0.000000	0.000000	59992.48998
STORY2	150.978541	150.978541	0.000000	0.000000	0.000000	70580.37329
STORY1	152.860351	152.860351	0.000000	0.000000	0.000000	71353.08971
BASE	13.478693	13.478693	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Totals	4576.045182	4576.045182	0.000000	0.000000	0.000000	1849770.1805

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m พฤษภาคม 9, 2020 12:34 PAGE 7

## C E N T E R S O F C U M U L A T I V E M A S S &amp; C E N T E R S O F R I G I D I T Y

STORY LEVEL	DIAPHRAGM NAME	/-----CENTER OF MASS-----//		--CENTER OF RIGIDITY--/	
		MASS	ORDINATE-X	ORDINATE-Y	ORDINATE-Y
STORY45	D1	52.0050	11.368	13.733	22.579
STORY44	D1	82.0561	11.663	15.455	23.223
STORY43	D1	142.3596	12.572	14.553	23.791
STORY42M	D1	202.7056	12.378	14.079	24.225

Page 3



4-SummaryReport.txt

STORY42	D1	269.1979	13.606	14.049	24.602	17.860
STORY41	D1	337.6318	14.482	14.057	24.939	17.861
STORY40	D1	404.1919	14.963	14.037	25.248	17.893
STORY39	D1	477.1261	15.685	14.047	25.537	17.899
STORY38	D1	552.0251	16.312	14.071	25.813	17.900
STORY37	D1	625.0503	16.713	14.073	26.057	17.897
STORY36	D1	704.4496	17.319	14.090	26.276	17.894
STORY35	D1	785.8137	17.880	14.116	26.474	17.889
STORY34	D1	865.3040	18.272	14.125	26.634	17.885
STORY33	D1	951.7080	18.861	14.150	26.785	17.880
STORY32	D1	1042.1157	19.492	14.189	27.009	17.869
STORY31	D1	1131.4562	19.994	14.214	27.220	17.858
STORY30	D1	1220.7734	20.421	14.235	27.407	17.851
STORY29	D1	1313.5830	20.903	14.265	27.570	17.844
STORY28	D1	1406.6829	21.330	14.293	27.708	17.839
STORY27	D1	1499.7828	21.705	14.317	27.821	17.833
STORY26	D1	1600.9218	22.234	14.325	27.907	17.826
STORY25	D1	1702.3327	22.707	14.331	27.967	17.817
STORY24	D1	1806.8629	23.199	14.322	28.003	17.807
STORY23	D1	1911.7331	23.645	14.313	28.017	17.796
STORY22	D1	2016.6034	24.045	14.304	28.011	17.782
STORY21	D1	2121.4737	24.405	14.297	27.987	17.766
STORY20	D1	2226.3439	24.731	14.290	27.946	17.745
STORY19	D1	2331.2142	25.028	14.283	27.888	17.721
STORY18	D1	2436.0844	25.299	14.277	27.815	17.692
STORY17	D1	2540.9547	25.548	14.272	27.725	17.658
STORY16	D1	2645.8250	25.777	14.267	27.619	17.617
STORY15	D1	2750.6952	25.989	14.262	27.496	17.568
STORY14	D1	2855.5655	26.185	14.258	27.355	17.512
STORY13	D1	2960.4358	26.367	14.254	27.197	17.446
STORY12	D1	3065.3060	26.537	14.251	27.020	17.370
STORY11	D1	3170.1763	26.695	14.247	26.825	17.285
STORY10	D1	3275.0466	26.844	14.244	26.615	17.194
STORY9	D1	3379.9168	26.983	14.241	26.393	17.101
STORY8	D1	3529.8150	27.234	14.130	26.181	17.027
STORY7	D1	3666.1496	27.417	14.042	25.917	16.993
STORY6	D1	3796.8135	27.568	13.955	25.676	16.929
STORY5	D1	3927.4775	27.709	13.874	25.445	16.873
STORY4	D1	4058.1414	27.842	13.798	25.235	16.823
STORY3	D1	4186.9370	27.965	13.727	25.004	16.749



4-SummaryReport.txt

STORY	D1	4335.9946	28.083	13.661	24.834	16.629
STORY2	D1	4487.0314	28.202	13.595	25.231	15.584

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m พฤษภาคม 9, 2020 12:34 PAGE 8

MODAL PERIODS AND FREQUENCIES

MODE NUMBER	PERIOD (TIME)	FREQUENCY (CYCLES/TIME)	CIRCULAR FREQ (RADIAN/TIME)
Mode 1	7.21900	0.13852	0.87037
Mode 2	5.72871	0.17456	1.09679
Mode 3	4.43654	0.22540	1.41624
Mode 4	1.95892	0.51049	3.20748
Mode 5	1.75947	0.56835	3.57106
Mode 6	1.48192	0.67480	4.23988
Mode 7	0.98527	1.01495	6.37711
Mode 8	0.84540	1.18287	7.43219
Mode 9	0.76778	1.30246	8.18361
Mode 10	0.62267	1.60598	10.09069

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m พฤษภาคม 9, 2020 12:34 PAGE 9

MODAL PARTICIPATING MASS RATIOS

MODE NUMBER	X-TRANS %MASS <SUM>	Y-TRANS %MASS <SUM>	Z-TRANS %MASS <SUM>	RX-ROTN %MASS <SUM>	RY-ROTN %MASS <SUM>	RZ-ROTN %MASS <SUM>
Mode 1	2.59 < 3>	51.79 < 52>	0.00 < 0>	88.92 < 89>	4.13 < 4>	8.39 < 8>
Mode 2	58.14 < 61>	4.52 < 56>	0.00 < 0>	6.22 < 95>	89.47 < 94>	1.00 < 9>
Mode 3	4.08 < 65>	5.55 < 62>	0.00 < 0>	3.30 < 98>	6.08 <100>	52.77 < 62>
Mode 4	6.35 < 71>	4.86 < 67>	0.00 < 0>	0.24 < 99>	0.01 <100>	3.06 < 65>
Mode 5	5.64 < 77>	9.42 < 76>	0.00 < 0>	0.56 < 99>	0.04 <100>	0.01 < 65>
Mode 6	2.12 < 79>	1.24 < 77>	0.00 < 0>	0.07 < 99>	0.00 <100>	10.11 < 75>
Mode 7	4.15 < 83>	0.01 < 77>	0.00 < 0>	0.01 < 99>	0.16 <100>	2.70 < 78>
Mode 8	0.15 < 83>	6.15 < 84>	0.00 < 0>	0.33 <100>	0.01 <100>	0.34 < 78>
Mode 9	2.35 < 86>	0.67 < 84>	0.00 < 0>	0.07 <100>	0.07 <100>	3.06 < 81>
Mode 10	2.42 < 88>	0.03 < 84>	0.00 < 0>	0.00 <100>	0.01 <100>	2.89 < 84>

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m พฤษภาคม 9, 2020 12:34 PAGE 10

MODAL LOAD PARTICIPATION RATIOS  
(STATIC AND DYNAMIC RATIOS ARE IN PERCENT)

TYPE	NAME	STATIC	DYNAMIC
Load	DEAD	2.7154	14.8099
Load	LIVE	4.2475	38.2413
Accel	UX	99.9542	87.9934
Accel	UY	99.9450	84.2329
Accel	UZ	0.0000	0.0000
Accel	RX	102.1275	99.8122
Accel	RY	97.7825	99.9723
Accel	RZ	314.9181	84.3449

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m พฤษภาคม 9, 2020 12:34 PAGE 11

TOTAL REACTIVE FORCES (RECOVERED LOADS) AT ORIGIN

LOAD	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
DEAD	0.00	0.00	52633.16	712323.461	-1472780.588	0.000
LIVE	0.00	0.00	11671.12	145356.211	-341725.480	0.000
SPECX	354.50	188.64	0.00	9223.272	27870.758	7188.021
SPECY	188.64	307.90	0.00	21207.052	9443.976	10527.825

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m พฤษภาคม 9, 2020 12:34 PAGE 12

STORY FORCES

STORY	LOAD	P	VX	VY	T	MX	MY
STORY45	SPECX	0.00	18.29	14.17	285.427	56.666	73.174
STORY44	SPECX	0.00	28.92	22.60	480.132	147.051	188.743
STORY43	SPECX	0.00	46.16	34.29	742.175	256.525	336.289
STORY42M	SPECX	0.00	62.38	45.14	972.795	396.166	529.250



4-SummaryReport.txt

STORY42	SPECK	0.00	77.28	54.07	1224.363	562.606	767.985
STORY41	SPECK	0.00	90.75	61.95	1470.477	752.404	1047.765
STORY40	SPECK	0.00	102.25	68.38	1683.080	961.316	1362.161
STORY39	SPECK	0.00	113.22	74.23	1917.453	1186.854	1708.799
STORY38	SPECK	0.00	123.16	79.13	2139.391	1425.928	2083.711
STORY37	SPECK	0.00	131.86	82.70	2321.393	1674.596	2482.458
STORY36	SPECK	0.00	140.48	85.79	2513.155	1930.937	2903.492
STORY35	SPECK	0.00	148.76	87.97	2681.532	2191.990	3344.892
STORY34	SPECK	0.00	156.51	88.99	2809.928	2454.027	3804.754
STORY33	SPECK	0.00	164.62	89.56	2935.504	2715.378	4283.093
STORY32	SPECK	0.00	172.91	89.54	3049.121	2973.676	4780.106
STORY31	SPECK	0.00	180.89	88.75	3135.466	3225.856	5295.522
STORY30	SPECK	0.00	188.62	87.36	3199.286	3469.319	5829.123
STORY29	SPECK	0.00	196.32	85.67	3252.800	3702.289	6380.954
STORY28	SPECK	0.00	203.74	83.69	3289.244	3922.745	6950.767
STORY27	SPECK	0.00	210.86	81.64	3311.858	4128.979	7538.213
STORY26	SPECK	0.00	218.30	79.86	3325.257	4319.911	8143.521
STORY25	SPECK	0.00	225.54	78.58	3336.209	4494.494	8766.467
STORY24	SPECK	0.00	232.82	78.15	3350.619	4652.199	9407.021
STORY23	SPECK	0.00	239.97	78.87	3379.413	4793.076	10065.029
STORY22	SPECK	0.00	246.96	80.94	3430.437	4917.870	10740.321
STORY21	SPECK	0.00	253.79	84.42	3510.139	5028.058	11432.727
STORY20	SPECK	0.00	260.46	89.24	3623.067	5125.881	12142.060
STORY19	SPECK	0.00	266.96	95.23	3771.232	5214.348	12868.102
STORY18	SPECK	0.00	273.28	102.14	3953.849	5297.200	13610.606
STORY17	SPECK	0.00	279.43	109.70	4167.561	5378.837	14369.291
STORY16	SPECK	0.00	285.43	117.64	4406.975	5464.182	15143.865
STORY15	SPECK	0.00	291.32	125.73	4665.408	5558.481	15934.040
STORY14	SPECK	0.00	297.14	133.73	4935.426	5667.043	16739.558
STORY13	SPECK	0.00	302.92	141.46	5209.428	5794.934	17560.207
STORY12	SPECK	0.00	308.66	148.75	5480.020	5946.656	18395.823
STORY11	SPECK	0.00	314.33	155.47	5740.236	6125.850	19246.278
STORY10	SPECK	0.00	319.85	161.51	5983.838	6335.080	20111.445
STORY9	SPECK	0.00	325.13	166.82	6205.455	6575.714	20991.153
STORY8	SPECK	0.00	332.43	173.23	6485.507	6923.313	22148.760
STORY7	SPECK	0.00	338.17	177.77	6687.252	7204.183	22944.015
STORY6	SPECK	0.00	343.05	181.32	6846.432	7497.942	23750.678
STORY5	SPECK	0.00	347.13	184.09	6973.140	7813.229	24568.356
STORY4	SPECK	0.00	350.32	186.13	7068.126	8148.289	25396.427
STORY3	SPECK	0.00	352.55	187.49	7132.687	8461.141	26140.589
STORY2	SPECK	0.00	354.26	188.50	7180.685	9223.272	27870.758
STORY1	SPECK	0.00	354.50	188.64	7188.021	9513.417	28507.040
STORY45	SPECY	0.00	11.75	16.82	299.511	67.299	47.015
STORY44	SPECY	0.00	19.18	27.40	522.343	176.880	123.571
STORY43	SPECY	0.00	30.83	43.87	872.973	317.163	222.211
STORY42M	SPECY	0.00	42.10	58.41	1178.840	498.051	352.520
STORY42	SPECY	0.00	52.86	73.80	1601.563	726.430	516.192
STORY41	SPECY	0.00	62.85	87.76	1995.000	997.745	710.803
STORY40	SPECY	0.00	71.54	99.14	2301.644	1304.006	932.293
STORY39	SPECY	0.00	79.83	110.15	2632.282	1643.732	1179.403
STORY38	SPECY	0.00	87.10	119.48	2910.029	2011.414	1448.917
STORY37	SPECY	0.00	93.02	126.62	3104.483	2399.836	1736.605
STORY36	SPECY	0.00	98.13	132.95	3284.420	2805.542	2039.839
STORY35	SPECY	0.00	102.05	138.06	3421.552	3223.595	2354.817
STORY34	SPECY	0.00	104.68	142.00	3519.922	3649.375	2677.421
STORY33	SPECY	0.00	106.26	145.79	3632.079	4080.128	3004.076
STORY32	SPECY	0.00	106.73	149.67	3778.835	4514.204	3330.934
STORY31	SPECY	0.00	106.19	153.52	3947.923	4950.649	3654.451
STORY30	SPECY	0.00	104.77	157.47	4138.879	5389.045	3971.329
STORY29	SPECY	0.00	102.54	161.80	4377.098	5829.396	4278.146
STORY28	SPECY	0.00	99.76	166.29	4631.362	6272.147	4572.189
STORY27	SPECY	0.00	96.64	170.84	4888.898	6717.934	4851.196
STORY26	SPECY	0.00	93.19	175.86	5191.972	7167.199	5111.732
STORY25	SPECY	0.00	89.98	180.79	5481.894	7620.822	5352.281
STORY24	SPECY	0.00	87.29	185.68	5764.286	8079.425	5571.164
STORY23	SPECY	0.00	85.57	190.33	6016.785	8543.630	5767.913
STORY22	SPECY	0.00	85.12	194.73	6235.011	9013.891	5942.742
STORY21	SPECY	0.00	86.14	198.94	6420.617	9490.530	6096.479
STORY20	SPECY	0.00	88.69	203.10	6579.112	9973.821	6230.581
STORY19	SPECY	0.00	92.72	207.36	6719.220	10464.093	6347.150
STORY18	SPECY	0.00	98.04	211.89	6852.016	10961.832	6448.925
STORY17	SPECY	0.00	104.39	216.87	6989.711	11467.767	6539.272
STORY16	SPECY	0.00	111.50	222.42	7144.027	11982.921	6622.134
STORY15	SPECY	0.00	119.10	228.58	7324.477	12508.626	6701.959
STORY14	SPECY	0.00	126.93	235.35	7536.675	13046.483	6783.577
STORY13	SPECY	0.00	134.75	242.62	7781.354	13598.280	6872.035
STORY12	SPECY	0.00	142.35	250.21	8054.212	14165.877	6972.379
STORY11	SPECY	0.00	149.56	257.91	8346.570	14751.057	7089.410
STORY10	SPECY	0.00	156.22	265.45	8646.823	15355.374	7227.419
STORY9	SPECY	0.00	162.20	272.58	8941.996	15980.016	7389.938



4-SummaryReport.txt

STORY8	SPECY	0.00	169.75	282.00	9354.950	16817.803	7638.811
STORY7	SPECY	0.00	175.19	289.13	9672.337	17404.141	7834.319
STORY6	SPECY	0.00	179.51	294.96	9933.815	18007.611	8052.571
STORY5	SPECY	0.00	182.92	299.70	10148.641	18627.899	8293.724
STORY4	SPECY	0.00	185.46	303.30	10313.701	19264.247	8557.216
STORY3	SPECY	0.00	187.18	305.76	10428.052	19842.517	8809.283
STORY2	SPECY	0.00	188.46	307.62	10514.295	21207.052	9443.976
STORY1	SPECY	0.00	188.64	307.90	10527.825	21714.844	9692.060

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_BQ\_09APR Units:Ton-m พฤษภาคม 9, 2020 12:35 PAGE 13

STORY DRIFTS

STORY	DIRECTION	LOAD	MAX DRIFT
STORY45	X	SPECX	1/1097
STORY45	Y	SPECY	1/1394
STORY44	X	SPECX	1/978
STORY44	Y	SPECY	1/1190
STORY43	X	SPECX	1/1028
STORY43	Y	SPECY	1/1349
STORY42M	X	SPECX	1/960
STORY42M	Y	SPECY	1/1264
STORY42	X	SPECX	1/882
STORY42	Y	SPECY	1/1152
STORY41	X	SPECX	1/830
STORY41	Y	SPECY	1/1094
STORY40	X	SPECX	1/789
STORY40	Y	SPECY	1/1045
STORY39	X	SPECX	1/758
STORY39	Y	SPECY	1/904
STORY38	X	SPECX	1/733
STORY38	Y	SPECY	1/876
STORY37	X	SPECX	1/715
STORY37	Y	SPECY	1/862
STORY36	X	SPECX	1/705
STORY36	Y	SPECY	1/773
STORY35	X	SPECX	1/696
STORY35	Y	SPECY	1/779
STORY34	X	SPECX	1/693
STORY34	Y	SPECY	1/804
STORY33	X	SPECX	1/696
STORY33	Y	SPECY	1/767
STORY32	X	SPECX	1/690
STORY32	Y	SPECY	1/770
STORY31	X	SPECX	1/684
STORY31	Y	SPECY	1/772
STORY30	X	SPECX	1/678
STORY30	Y	SPECY	1/774
STORY29	X	SPECX	1/673
STORY29	Y	SPECY	1/676
STORY28	X	SPECX	1/668
STORY28	Y	SPECY	1/678
STORY27	X	SPECX	1/663
STORY27	Y	SPECY	1/683
STORY26	X	SPECX	1/660
STORY26	Y	SPECY	1/665
STORY25	X	SPECX	1/655
STORY25	Y	SPECY	1/668
STORY24	X	SPECX	1/651
STORY24	Y	SPECY	1/672
STORY23	X	SPECX	1/646
STORY23	Y	SPECY	1/674
STORY22	X	SPECX	1/641
STORY22	Y	SPECY	1/675
STORY21	X	SPECX	1/637
STORY21	Y	SPECY	1/676
STORY20	X	SPECX	1/634
STORY20	Y	SPECY	1/677
STORY19	X	SPECX	1/632
STORY19	Y	SPECY	1/679
STORY18	X	SPECX	1/631
STORY18	Y	SPECY	1/682
STORY17	X	SPECX	1/631
STORY17	Y	SPECY	1/686
STORY16	X	SPECX	1/624
STORY16	Y	SPECY	1/692
STORY15	X	SPECX	1/639
STORY15	Y	SPECY	1/700
STORY14	X	SPECX	1/647



## 4-SummaryReport.txt

STORY14	Y	SPECX	1/711
STORY13	X	SPECX	1/659
STORY13	Y	SPECX	1/726
STORY12	X	SPECX	1/676
STORY12	Y	SPECX	1/747
STORY11	X	SPECX	1/700
STORY11	Y	SPECX	1/775
STORY10	X	SPECX	1/733
STORY10	Y	SPECX	1/813
STORY9	X	SPECX	1/781
STORY9	Y	SPECX	1/868
STORY8	X	SPECX	1/865
STORY8	Y	SPECX	1/963
STORY7	X	SPECX	1/999
STORY7	Y	SPECX	1/1094
STORY6	X	SPECX	1/1094
STORY6	Y	SPECX	1/1203
STORY5	X	SPECX	1/1217
STORY5	Y	SPECX	1/1345
STORY4	X	SPECX	1/1396
STORY4	Y	SPECX	1/1553
STORY3	X	SPECX	1/1675
STORY3	Y	SPECX	1/1870
STORY2	X	SPECX	1/2585
STORY2	Y	SPECX	1/2914
STORY1	X	SPECX	1/6393
STORY1	Y	SPECX	1/6512
STORY45	X	SPECY	1/1911
STORY45	Y	SPECY	1/564
STORY44	X	SPECY	1/1689
STORY44	Y	SPECY	1/585
STORY43	X	SPECY	1/1715
STORY43	Y	SPECY	1/655
STORY42M	X	SPECY	1/1534
STORY42M	Y	SPECY	1/642
STORY42	X	SPECY	1/1336
STORY42	Y	SPECY	1/606
STORY41	X	SPECY	1/1217
STORY41	Y	SPECY	1/585
STORY40	X	SPECY	1/1126
STORY40	Y	SPECY	1/565
STORY39	X	SPECY	1/1060
STORY39	Y	SPECY	1/545
STORY38	X	SPECY	1/1012
STORY38	Y	SPECY	1/531
STORY37	X	SPECY	1/981
STORY37	Y	SPECY	1/517
STORY36	X	SPECY	1/968
STORY36	Y	SPECY	1/504
STORY35	X	SPECY	1/963
STORY35	Y	SPECY	1/494
STORY34	X	SPECY	1/978
STORY34	Y	SPECY	1/485
STORY33	X	SPECY	1/1010
STORY33	Y	SPECY	1/477
STORY32	X	SPECY	1/1009
STORY32	Y	SPECY	1/472
STORY31	X	SPECY	1/1007
STORY31	Y	SPECY	1/468
STORY30	X	SPECY	1/1007
STORY30	Y	SPECY	1/463
STORY29	X	SPECY	1/1009
STORY29	Y	SPECY	1/459
STORY28	X	SPECY	1/1011
STORY28	Y	SPECY	1/455
STORY27	X	SPECY	1/1015
STORY27	Y	SPECY	1/452
STORY26	X	SPECY	1/1020
STORY26	Y	SPECY	1/449
STORY25	X	SPECY	1/1025
STORY25	Y	SPECY	1/447
STORY24	X	SPECY	1/1030
STORY24	Y	SPECY	1/446
STORY23	X	SPECY	1/1033
STORY23	Y	SPECY	1/445
STORY22	X	SPECY	1/1035
STORY22	Y	SPECY	1/445
STORY21	X	SPECY	1/1036
STORY21	Y	SPECY	1/446
STORY20	X	SPECY	1/1036



## 4-SummaryReport.txt

STORY20	Y	SPECY	1/448
STORY19	X	SPECY	1/1036
STORY19	Y	SPECY	1/451
STORY18	X	SPECY	1/1036
STORY18	Y	SPECY	1/456
STORY17	X	SPECY	1/1037
STORY17	Y	SPECY	1/462
STORY16	X	SPECY	1/1039
STORY16	Y	SPECY	1/471
STORY15	X	SPECY	1/1045
STORY15	Y	SPECY	1/482
STORY14	X	SPECY	1/1055
STORY14	Y	SPECY	1/496
STORY13	X	SPECY	1/1072
STORY13	Y	SPECY	1/514
STORY12	X	SPECY	1/1097
STORY12	Y	SPECY	1/537
STORY11	X	SPECY	1/1134
STORY11	Y	SPECY	1/568
STORY10	X	SPECY	1/1189
STORY10	Y	SPECY	1/608
STORY9	X	SPECY	1/1274
STORY9	Y	SPECY	1/665
STORY8	X	SPECY	1/1435
STORY8	Y	SPECY	1/766
STORY7	X	SPECY	1/1733
STORY7	Y	SPECY	1/969
STORY6	X	SPECY	1/1888
STORY6	Y	SPECY	1/1078
STORY5	X	SPECY	1/2082
STORY5	Y	SPECY	1/1216
STORY4	X	SPECY	1/2373
STORY4	Y	SPECY	1/1424
STORY3	X	SPECY	1/2829
STORY3	Y	SPECY	1/1741
STORY2	X	SPECY	1/4358
STORY2	Y	SPECY	1/2713
STORY1	X	SPECY	1/10687
STORY1	Y	SPECY	1/6000

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m พฤษภาคม 9, 2020 12:35 PAGE 14

## DISPLACEMENTS AT DIAPHRAGM CENTER OF MASS

STORY	DIAPHRAGM	LOAD	UX	UY	RZ
STORY45	D1	SPECX	0.1377	0.0639	0.00295
STORY44	D1	SPECX	0.1256	0.0611	0.00291
STORY43	D1	SPECX	0.1327	0.0580	0.00287
STORY42M	D1	SPECX	0.1311	0.0573	0.00284
STORY42	D1	SPECX	0.1266	0.0535	0.00280
STORY41	D1	SPECX	0.1239	0.0518	0.00275
STORY40	D1	SPECX	0.1217	0.0502	0.00269
STORY39	D1	SPECX	0.1188	0.0485	0.00263
STORY38	D1	SPECX	0.1159	0.0470	0.00257
STORY37	D1	SPECX	0.1134	0.0455	0.00250
STORY36	D1	SPECX	0.1103	0.0442	0.00243
STORY35	D1	SPECX	0.1072	0.0429	0.00236
STORY34	D1	SPECX	0.1045	0.0413	0.00229
STORY33	D1	SPECX	0.1011	0.0405	0.00222
STORY32	D1	SPECX	0.0977	0.0395	0.00214
STORY31	D1	SPECX	0.0947	0.0380	0.00207
STORY30	D1	SPECX	0.0915	0.0366	0.00200
STORY29	D1	SPECX	0.0880	0.0356	0.00193
STORY28	D1	SPECX	0.0847	0.0342	0.00185
STORY27	D1	SPECX	0.0814	0.0328	0.00178
STORY26	D1	SPECX	0.0783	0.0344	0.00171
STORY25	D1	SPECX	0.0749	0.0330	0.00163
STORY24	D1	SPECX	0.0717	0.0325	0.00156
STORY23	D1	SPECX	0.0682	0.0310	0.00148
STORY22	D1	SPECX	0.0646	0.0293	0.00141
STORY21	D1	SPECX	0.0609	0.0277	0.00133
STORY20	D1	SPECX	0.0573	0.0260	0.00125
STORY19	D1	SPECX	0.0536	0.0244	0.00118
STORY18	D1	SPECX	0.0498	0.0227	0.00110
STORY17	D1	SPECX	0.0461	0.0211	0.00101
STORY16	D1	SPECX	0.0423	0.0194	0.00093
STORY15	D1	SPECX	0.0386	0.0177	0.00085
STORY14	D1	SPECX	0.0349	0.0160	0.00077
STORY13	D1	SPECX	0.0312	0.0144	0.00069



4-SummaryReport.txt

STORY12	D1	SPECK	0.0276	0.0127	0.00061
STORY11	D1	SPECK	0.0240	0.0111	0.00053
STORY10	D1	SPECK	0.0206	0.0096	0.00045
STORY9	D1	SPECK	0.0173	0.0081	0.00037
STORY8	D1	SPECK	0.0147	0.0070	0.00031
STORY7	D1	SPECK	0.0109	0.0051	0.00022
STORY6	D1	SPECK	0.0087	0.0040	0.00018
STORY5	D1	SPECK	0.0067	0.0030	0.00014
STORY4	D1	SPECK	0.0048	0.0022	0.00010
STORY3	D1	SPECK	0.0032	0.0015	0.00007
STORY2	D1	SPECK	0.0020	0.0009	0.00004
STORY1	D1	SPECK	0.0003	0.0001	0.00001
STORY45	D1	SPECY	0.0588	0.2117	0.00352
STORY44	D1	SPECY	0.0489	0.2039	0.00350
STORY43	D1	SPECY	0.0570	0.1937	0.00348
STORY42M	D1	SPECY	0.0567	0.1944	0.00346
STORY42	D1	SPECY	0.0532	0.1752	0.00343
STORY41	D1	SPECY	0.0517	0.1693	0.00338
STORY40	D1	SPECY	0.0509	0.1662	0.00333
STORY39	D1	SPECY	0.0492	0.1558	0.00327
STORY38	D1	SPECY	0.0477	0.1498	0.00320
STORY37	D1	SPECY	0.0467	0.1467	0.00313
STORY36	D1	SPECY	0.0450	0.1365	0.00306
STORY35	D1	SPECY	0.0435	0.1305	0.00298
STORY34	D1	SPECY	0.0425	0.1274	0.00290
STORY33	D1	SPECY	0.0408	0.1172	0.00281
STORY32	D1	SPECY	0.0392	0.1100	0.00272
STORY31	D1	SPECY	0.0381	0.1063	0.00263
STORY30	D1	SPECY	0.0369	0.1019	0.00254
STORY29	D1	SPECY	0.0354	0.0949	0.00245
STORY28	D1	SPECY	0.0341	0.0904	0.00235
STORY27	D1	SPECY	0.0329	0.0861	0.00226
STORY26	D1	SPECY	0.0320	0.0808	0.00216
STORY25	D1	SPECY	0.0309	0.0765	0.00206
STORY24	D1	SPECY	0.0299	0.0720	0.00196
STORY23	D1	SPECY	0.0287	0.0677	0.00186
STORY22	D1	SPECY	0.0274	0.0635	0.00175
STORY21	D1	SPECY	0.0261	0.0593	0.00165
STORY20	D1	SPECY	0.0248	0.0552	0.00154
STORY19	D1	SPECY	0.0234	0.0511	0.00144
STORY18	D1	SPECY	0.0220	0.0470	0.00133
STORY17	D1	SPECY	0.0205	0.0431	0.00122
STORY16	D1	SPECY	0.0190	0.0391	0.00112
STORY15	D1	SPECY	0.0175	0.0353	0.00101
STORY14	D1	SPECY	0.0160	0.0316	0.00091
STORY13	D1	SPECY	0.0144	0.0279	0.00080
STORY12	D1	SPECY	0.0128	0.0244	0.00070
STORY11	D1	SPECY	0.0113	0.0210	0.00060
STORY10	D1	SPECY	0.0097	0.0178	0.00051
STORY9	D1	SPECY	0.0082	0.0148	0.00042
STORY8	D1	SPECY	0.0073	0.0121	0.00034
STORY7	D1	SPECY	0.0054	0.0089	0.00025
STORY6	D1	SPECY	0.0044	0.0070	0.00019
STORY5	D1	SPECY	0.0034	0.0053	0.00015
STORY4	D1	SPECY	0.0025	0.0038	0.00011
STORY3	D1	SPECY	0.0017	0.0025	0.00007
STORY2	D1	SPECY	0.0010	0.0015	0.00004
STORY1	D1	SPECY	0.0001	0.0002	0.00001

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m 11/11/2020 12:35 PAGE 15

STORY MAXIMUM AND AVERAGE LATERAL DISPLACEMENTS

STORY	LOAD	DIR	MAXIMUM	AVERAGE	RATIO
STORY45	SPECK	X	0.1724	0.1489	1.158
STORY44	SPECK	X	0.1387	0.1307	1.061
STORY43	SPECK	X	0.1670	0.1434	1.164
STORY42M	SPECK	X	0.1642	0.1409	1.165
STORY42	SPECK	X	0.1614	0.1384	1.166
STORY41	SPECK	X	0.1583	0.1357	1.166
STORY40	SPECK	X	0.1552	0.1330	1.167
STORY39	SPECK	X	0.1518	0.1302	1.166
STORY38	SPECK	X	0.1484	0.1272	1.166
STORY37	SPECK	X	0.1448	0.1242	1.166
STORY36	SPECK	X	0.1411	0.1211	1.165
STORY35	SPECK	X	0.1373	0.1179	1.164
STORY34	SPECK	X	0.1334	0.1146	1.163
STORY33	SPECK	X	0.1294	0.1113	1.163
STORY32	SPECK	X	0.1253	0.1078	1.162

Page 10



## 4-SummaryReport.txt

STORY31	SPECX	X	0.1212	0.1044	1.161
STORY30	SPECX	X	0.1171	0.1008	1.161
STORY29	SPECX	X	0.1128	0.0972	1.160
STORY28	SPECX	X	0.1086	0.0936	1.160
STORY27	SPECX	X	0.1043	0.0899	1.160
STORY26	SPECX	X	0.0999	0.0862	1.159
STORY25	SPECX	X	0.0955	0.0824	1.159
STORY24	SPECX	X	0.0910	0.0786	1.159
STORY23	SPECX	X	0.0865	0.0747	1.158
STORY22	SPECX	X	0.0820	0.0708	1.158
STORY21	SPECX	X	0.0773	0.0668	1.158
STORY20	SPECX	X	0.0727	0.0628	1.158
STORY19	SPECX	X	0.0679	0.0587	1.157
STORY18	SPECX	X	0.0632	0.0546	1.157
STORY17	SPECX	X	0.0584	0.0505	1.156
STORY16	SPECX	X	0.0536	0.0464	1.155
STORY15	SPECX	X	0.0488	0.0423	1.154
STORY14	SPECX	X	0.0441	0.0382	1.153
STORY13	SPECX	X	0.0394	0.0342	1.151
STORY12	SPECX	X	0.0348	0.0302	1.149
STORY11	SPECX	X	0.0302	0.0264	1.147
STORY10	SPECX	X	0.0258	0.0226	1.144
STORY9	SPECX	X	0.0217	0.0190	1.141
STORY8	SPECX	X	0.0178	0.0156	1.139
STORY7	SPECX	X	0.0132	0.0116	1.136
STORY6	SPECX	X	0.0105	0.0092	1.136
STORY5	SPECX	X	0.0080	0.0071	1.136
STORY4	SPECX	X	0.0058	0.0051	1.136
STORY3	SPECX	X	0.0039	0.0034	1.137
STORY2	SPECX	X	0.0024	0.0021	1.138
STORY1	SPECX	X	0.0003	0.0003	1.156
STORY45	SPECX	Y	0.0792	0.0702	1.129
STORY44	SPECX	Y	0.0771	0.0680	1.134
STORY43	SPECX	Y	0.0750	0.0659	1.139
STORY42M	SPECX	Y	0.0798	0.0674	1.184
STORY42	SPECX	Y	0.0906	0.0720	1.259
STORY41	SPECX	Y	0.0885	0.0701	1.263
STORY40	SPECX	Y	0.0863	0.0682	1.266
STORY39	SPECX	Y	0.0966	0.0726	1.331
STORY38	SPECX	Y	0.0939	0.0704	1.333
STORY37	SPECX	Y	0.0911	0.0683	1.334
STORY36	SPECX	Y	0.1003	0.0721	1.390
STORY35	SPECX	Y	0.0970	0.0698	1.391
STORY34	SPECX	Y	0.0937	0.0674	1.390
STORY33	SPECX	Y	0.1015	0.0706	1.438
STORY32	SPECX	Y	0.0979	0.0681	1.436
STORY31	SPECX	Y	0.0942	0.0656	1.435
STORY30	SPECX	Y	0.0905	0.0632	1.433
STORY29	SPECX	Y	0.1009	0.0678	1.490
STORY28	SPECX	Y	0.0968	0.0650	1.488
STORY27	SPECX	Y	0.0926	0.0623	1.486
STORY26	SPECX	Y	0.0918	0.0613	1.498
STORY25	SPECX	Y	0.0875	0.0585	1.495
STORY24	SPECX	Y	0.0832	0.0557	1.493
STORY23	SPECX	Y	0.0789	0.0530	1.491
STORY22	SPECX	Y	0.0746	0.0501	1.488
STORY21	SPECX	Y	0.0703	0.0473	1.486
STORY20	SPECX	Y	0.0660	0.0445	1.484
STORY19	SPECX	Y	0.0617	0.0416	1.482
STORY18	SPECX	Y	0.0573	0.0387	1.479
STORY17	SPECX	Y	0.0529	0.0358	1.477
STORY16	SPECX	Y	0.0486	0.0329	1.475
STORY15	SPECX	Y	0.0442	0.0300	1.473
STORY14	SPECX	Y	0.0399	0.0271	1.472
STORY13	SPECX	Y	0.0356	0.0242	1.470
STORY12	SPECX	Y	0.0314	0.0214	1.469
STORY11	SPECX	Y	0.0273	0.0186	1.468
STORY10	SPECX	Y	0.0234	0.0159	1.467
STORY9	SPECX	Y	0.0196	0.0134	1.467
STORY8	SPECX	Y	0.0161	0.0109	1.467
STORY7	SPECX	Y	0.0119	0.0081	1.469
STORY6	SPECX	Y	0.0095	0.0064	1.470
STORY5	SPECX	Y	0.0072	0.0049	1.472
STORY4	SPECX	Y	0.0052	0.0035	1.475
STORY3	SPECX	Y	0.0035	0.0024	1.478
STORY2	SPECX	Y	0.0022	0.0015	1.483
STORY1	SPECX	Y	0.0003	0.0002	1.515
STORY45	SPECY	X	0.0993	0.0748	1.328
STORY44	SPECY	X	0.0616	0.0552	1.115
STORY43	SPECY	X	0.0980	0.0727	1.347



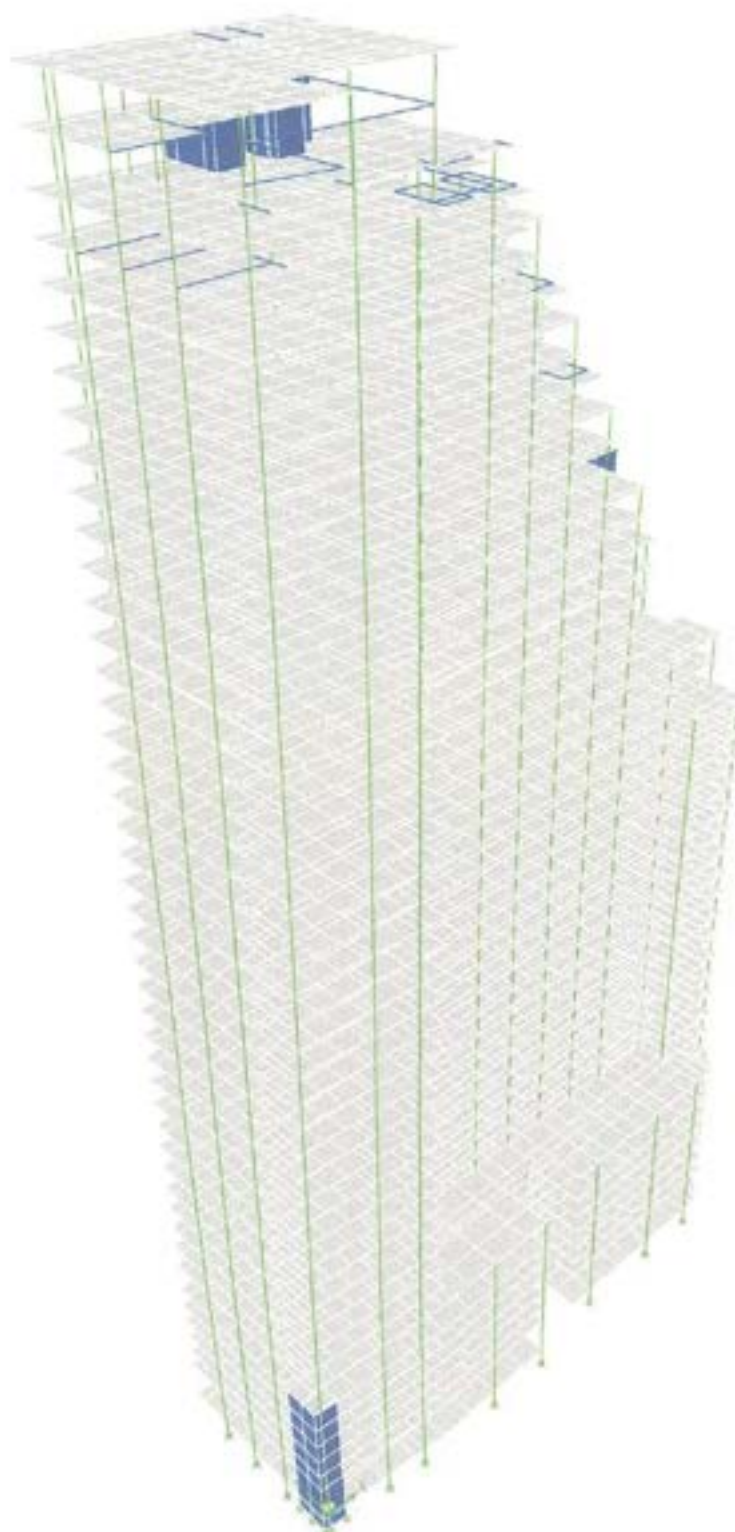
## 4-SummaryReport.txt

STORY42M	SPECY	X	0.0967	0.0716	1.352
STORY42	SPECY	X	0.0953	0.0703	1.356
STORY41	SPECY	X	0.0937	0.0689	1.359
STORY40	SPECY	X	0.0918	0.0675	1.361
STORY39	SPECY	X	0.0898	0.0659	1.363
STORY38	SPECY	X	0.0877	0.0643	1.364
STORY37	SPECY	X	0.0855	0.0626	1.365
STORY36	SPECY	X	0.0832	0.0609	1.366
STORY35	SPECY	X	0.0809	0.0592	1.366
STORY34	SPECY	X	0.0785	0.0575	1.366
STORY33	SPECY	X	0.0761	0.0557	1.366
STORY32	SPECY	X	0.0736	0.0539	1.365
STORY31	SPECY	X	0.0712	0.0522	1.364
STORY30	SPECY	X	0.0687	0.0504	1.363
STORY29	SPECY	X	0.0663	0.0487	1.361
STORY28	SPECY	X	0.0638	0.0469	1.359
STORY27	SPECY	X	0.0613	0.0452	1.357
STORY26	SPECY	X	0.0588	0.0434	1.354
STORY25	SPECY	X	0.0562	0.0416	1.351
STORY24	SPECY	X	0.0537	0.0398	1.348
STORY23	SPECY	X	0.0511	0.0380	1.344
STORY22	SPECY	X	0.0485	0.0362	1.339
STORY21	SPECY	X	0.0458	0.0343	1.335
STORY20	SPECY	X	0.0431	0.0324	1.330
STORY19	SPECY	X	0.0404	0.0305	1.325
STORY18	SPECY	X	0.0376	0.0285	1.319
STORY17	SPECY	X	0.0349	0.0265	1.313
STORY16	SPECY	X	0.0320	0.0245	1.307
STORY15	SPECY	X	0.0292	0.0225	1.300
STORY14	SPECY	X	0.0264	0.0204	1.293
STORY13	SPECY	X	0.0235	0.0183	1.285
STORY12	SPECY	X	0.0207	0.0162	1.279
STORY11	SPECY	X	0.0180	0.0142	1.269
STORY10	SPECY	X	0.0153	0.0122	1.260
STORY9	SPECY	X	0.0128	0.0102	1.250
STORY8	SPECY	X	0.0105	0.0084	1.242
STORY7	SPECY	X	0.0077	0.0063	1.230
STORY6	SPECY	X	0.0062	0.0050	1.227
STORY5	SPECY	X	0.0047	0.0039	1.225
STORY4	SPECY	X	0.0034	0.0028	1.223
STORY3	SPECY	X	0.0023	0.0019	1.221
STORY2	SPECY	X	0.0014	0.0012	1.219
STORY1	SPECY	X	0.0002	0.0002	1.224
STORY45	SPECY	Y	0.2464	0.2125	1.160
STORY44	SPECY	Y	0.2408	0.2088	1.154
STORY43	SPECY	Y	0.2352	0.1965	1.197
STORY42M	SPECY	Y	0.2308	0.1913	1.206
STORY42	SPECY	Y	0.2262	0.1866	1.213
STORY41	SPECY	Y	0.2214	0.1819	1.217
STORY40	SPECY	Y	0.2164	0.1772	1.221
STORY39	SPECY	Y	0.2112	0.1725	1.225
STORY38	SPECY	Y	0.2059	0.1676	1.228
STORY37	SPECY	Y	0.2003	0.1627	1.232
STORY36	SPECY	Y	0.1947	0.1577	1.235
STORY35	SPECY	Y	0.1889	0.1527	1.237
STORY34	SPECY	Y	0.1829	0.1476	1.240
STORY33	SPECY	Y	0.1769	0.1424	1.242
STORY32	SPECY	Y	0.1707	0.1372	1.244
STORY31	SPECY	Y	0.1645	0.1320	1.246
STORY30	SPECY	Y	0.1581	0.1268	1.247
STORY29	SPECY	Y	0.1517	0.1215	1.249
STORY28	SPECY	Y	0.1452	0.1162	1.250
STORY27	SPECY	Y	0.1387	0.1108	1.251
STORY26	SPECY	Y	0.1320	0.1054	1.252
STORY25	SPECY	Y	0.1253	0.1001	1.253
STORY24	SPECY	Y	0.1186	0.0947	1.253
STORY23	SPECY	Y	0.1118	0.0893	1.252
STORY22	SPECY	Y	0.1050	0.0838	1.252
STORY21	SPECY	Y	0.0981	0.0784	1.251
STORY20	SPECY	Y	0.0913	0.0730	1.250
STORY19	SPECY	Y	0.0844	0.0676	1.249
STORY18	SPECY	Y	0.0777	0.0622	1.248
STORY17	SPECY	Y	0.0709	0.0569	1.246
STORY16	SPECY	Y	0.0643	0.0517	1.244
STORY15	SPECY	Y	0.0577	0.0465	1.241
STORY14	SPECY	Y	0.0514	0.0415	1.239
STORY13	SPECY	Y	0.0451	0.0365	1.236
STORY12	SPECY	Y	0.0391	0.0317	1.232
STORY11	SPECY	Y	0.0334	0.0272	1.228
STORY10	SPECY	Y	0.0279	0.0228	1.223

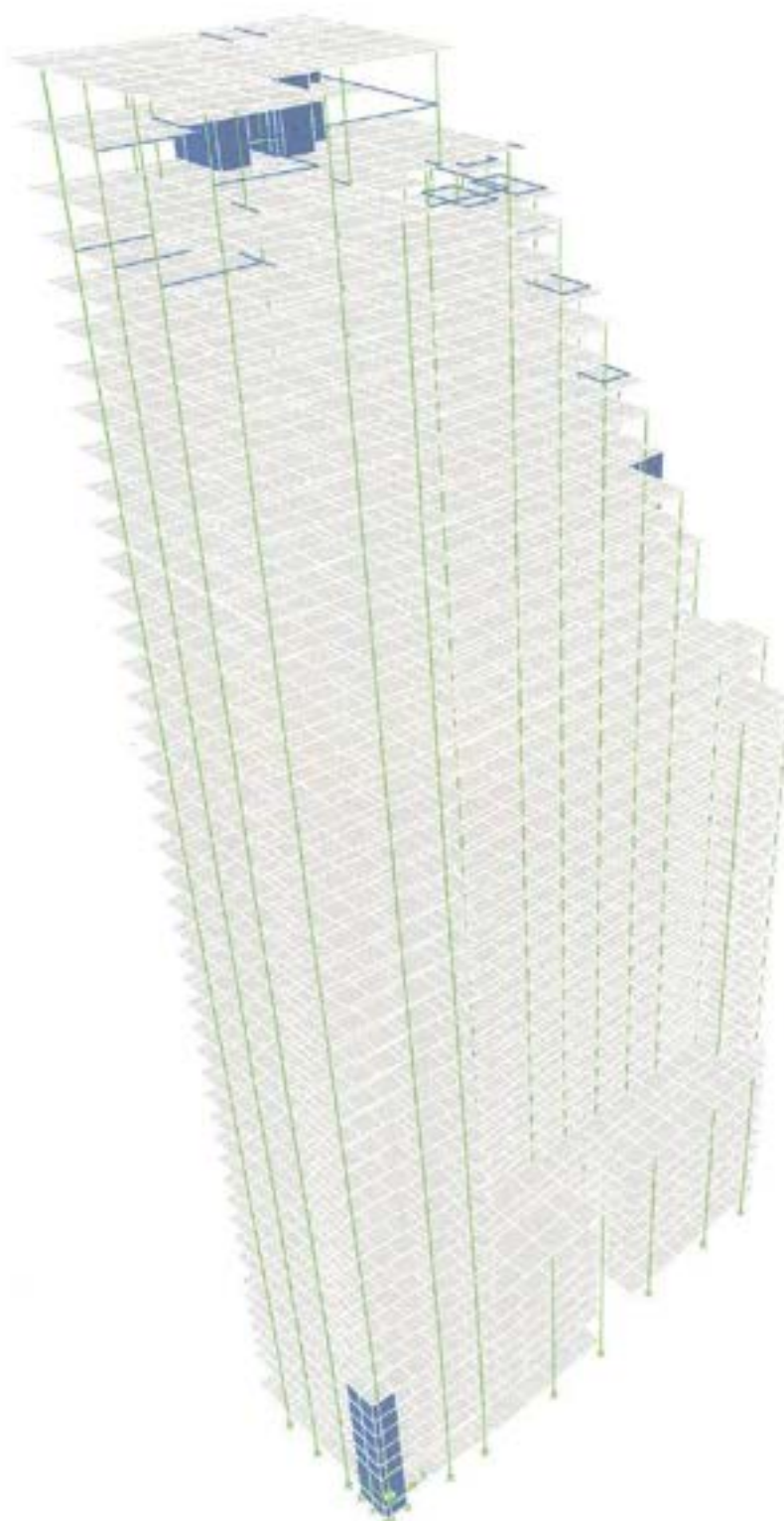


4-SummaryReport.txt					
STORY9	SPECY	Y	0.0228	0.0188	1.216
STORY8	SPECY	Y	0.0182	0.0150	1.208
STORY7	SPECY	Y	0.0130	0.0108	1.196
STORY6	SPECY	Y	0.0102	0.0085	1.196
STORY5	SPECY	Y	0.0078	0.0065	1.201
STORY4	SPECY	Y	0.0056	0.0046	1.207
STORY3	SPECY	Y	0.0037	0.0031	1.215
STORY2	SPECY	Y	0.0024	0.0019	1.223
STORY1	SPECY	Y	0.0003	0.0003	1.294

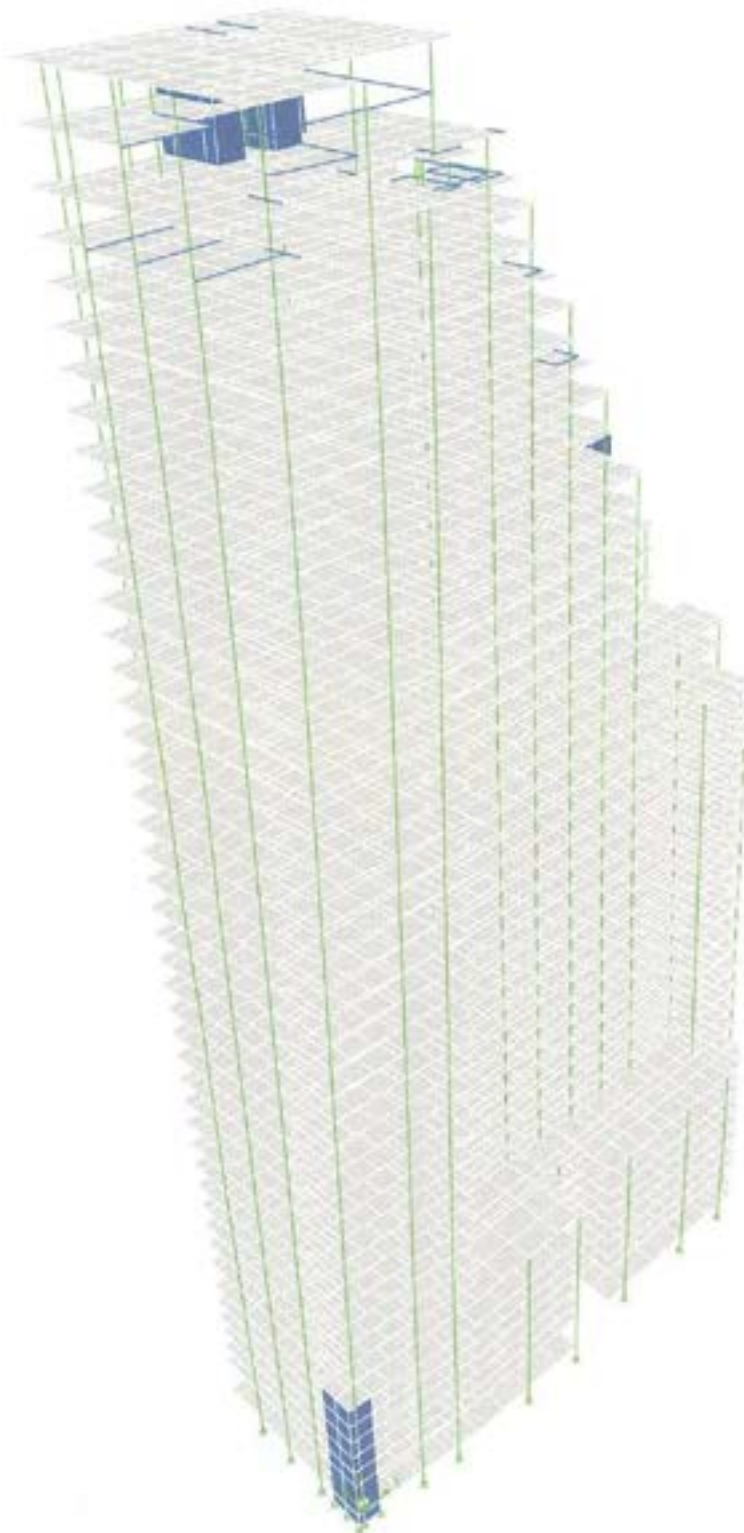




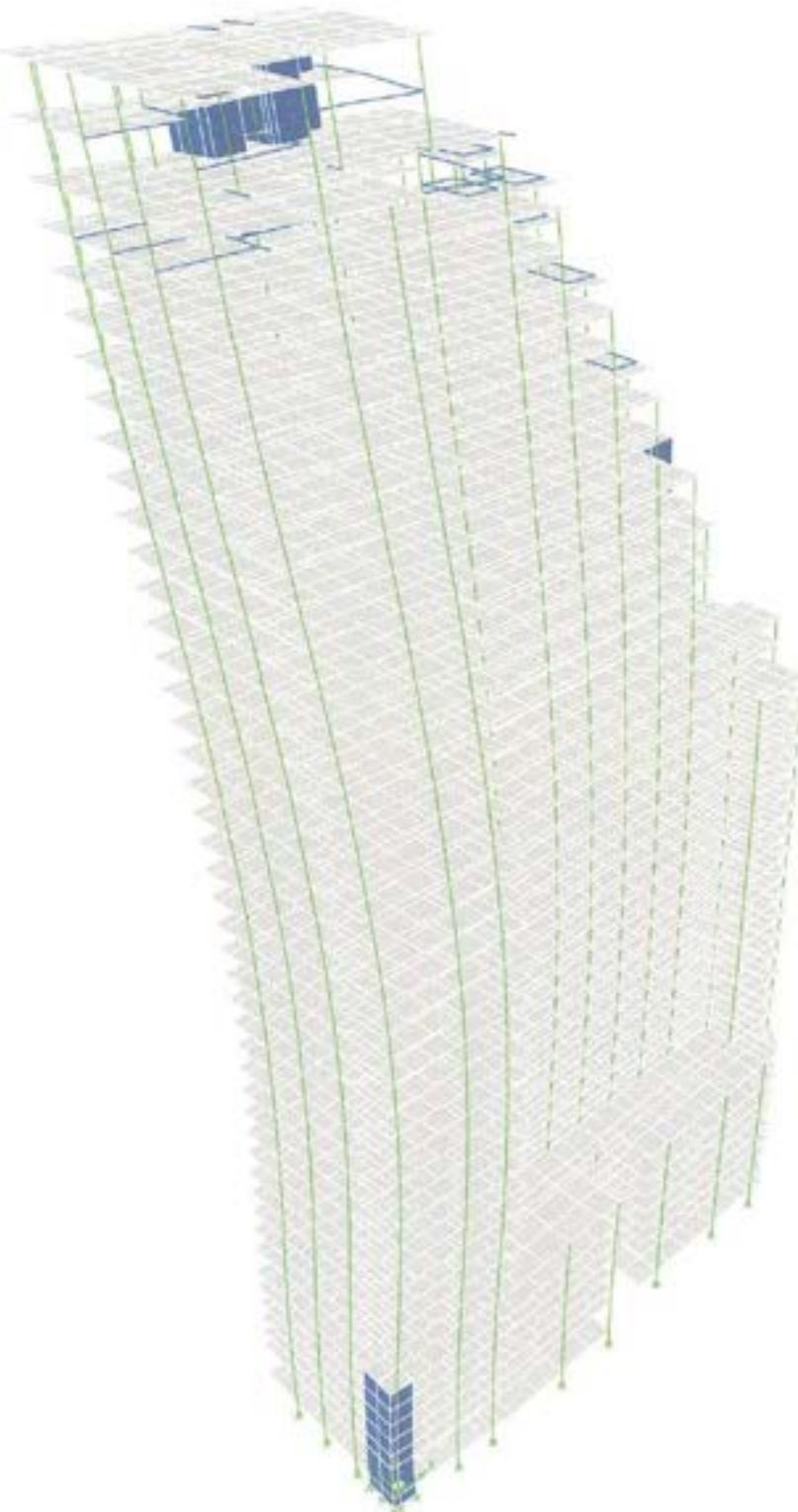












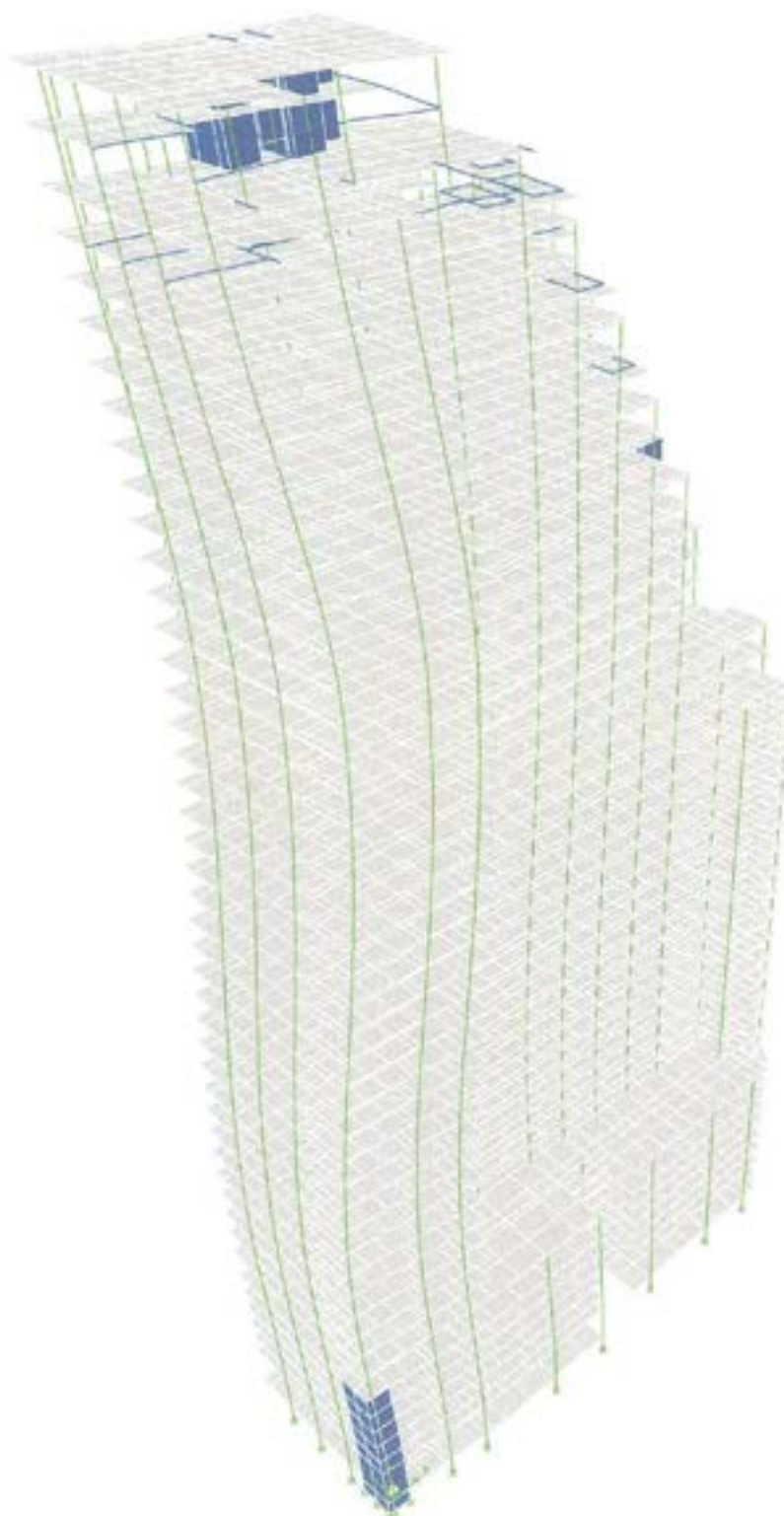












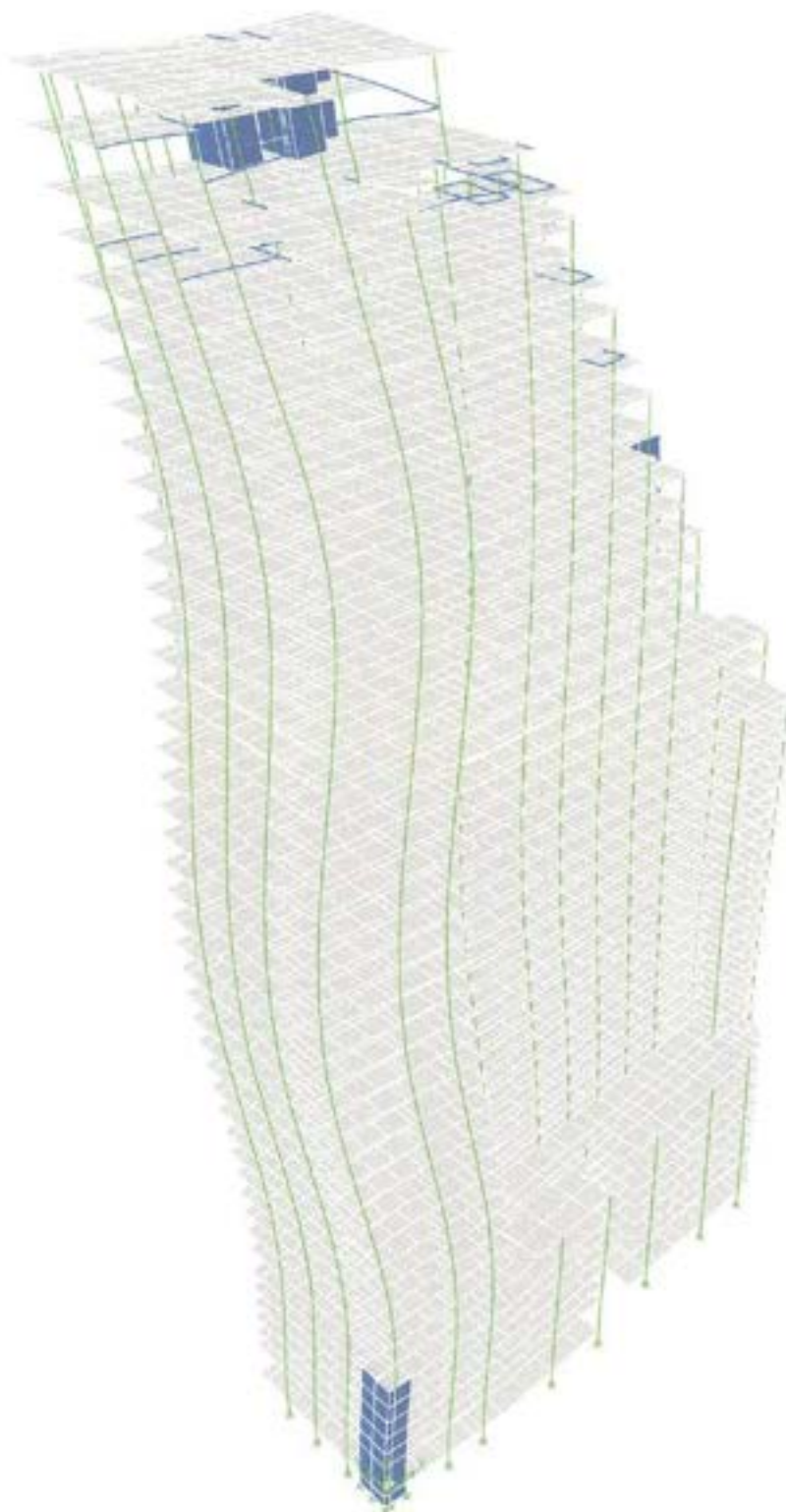














## Story Response of Lateral Loads

### Max Story Displacements (SpecX) ,m.

### Max Story Drifts (SpecX)





# Story Shear (SpecX), tons





Max Story Displacements (SpecY), m.



Max Story Drifts (SpecY)





## Story Shears (SpecY), tons





The portion of the base shear contributed by the m-th mode ,  $V_m$

$$V_m = C_{sm} W_m \quad W_m = \frac{\left( \sum_{i=1}^n \omega_i \phi_{im} \right)^2}{\sum_{i=1}^n \omega_i \phi_{im}^2}$$

Where

$C_{sm}$  is the modal seismic design coefficient determined below

$W_m$  is the effective modal gravity load

$\omega_i$  is the portion of the total gravity load of the structure at level i

$\phi_{im}$  is the displacement amplitude at the ith level of the structure when vibrating in its mth mode

Determine modal mass and participation factors for each mode:

$$L_m = \sum_{i=1}^n \frac{w_i}{g} \phi_{im} \quad M_m = \sum_{i=1}^n \frac{w_i}{g} \phi_{im}^2$$

Modal seismic design coefficients ,  $C_{sm}$

$$C_{sm} = \frac{S_{am}}{(R/I)}$$

Base shear design modal analysis

$$V_m = C_{sm} W_m = \frac{L_m^2}{M_m} C_{sm}$$

modal base shear need be scaled up by a factor equal to  $0.85(V/V_0)$

Distribution of base shear : Lateral force at level x

$$F_m = \frac{C_{xm}}{V_m} \quad C_m = \frac{W_x \phi_{xm}}{\sum_{i=1}^n W_i \phi_{im}}$$

Displacement to Story

$$\delta_{xe} = \frac{V_x}{k_x}$$

Story Drift

$$\delta_x = \frac{C_d \delta_{xe}}{I}$$

$$\Delta = (\delta_2 - \delta_1) \frac{C_d}{I} \leq \Delta_a$$



การคำนวณค่าเคลื่อนตัวสัมพัทธ์ระหว่างชั้น

$$\delta_x = \frac{C_d \delta_{xe}}{I} \quad (3.7-1)$$

โดยที่  $C_d$  คือ ตัวประกอบขยายค่าการโก่งตัว ตามข้อกำหนดในหัวข้อที่ 2.3  
 $\delta_{xe}$  คือ ค่าการเคลื่อนตัวในแนวราบที่จุดศูนย์กลางมวลของชั้น  $x$  เนื่องจากแรงสถิตเทียบเท่า  
 ที่ได้จากวิธีวิเคราะห์โครงสร้างสำหรับระบบฮิสเทติก  
 $I$  คือ ตัวประกอบความสำคัญของอาคารตามข้อกำหนดในหัวข้อที่ 1.5

โดยที่  $C_d = 4.5$   
 $I = 1$   
 $R = 5$   
 สำหรับกำหนดคอนกรีตรับแรงเฉือนธรรมดา

ตารางที่ 2.3-1 ค่าตัวประกอบปรับผลตอบสนอง (Response Modification Factor,  $R$ ) ตัวประกอบกำลัง  
 ส่วนเกิน (System Overstrength Factor,  $\Omega_0$ ) และ ตัวประกอบขยายค่าการโก่งตัว  
 (Deflection Amplification Factor,  $C_d$ )

ระบบโครงสร้างโดยรวม	ระบบต้านแรงต้านข้าง	ค่าตัวประกอบ			ประเภทของ อาคาร กำหนดโดย พื้นที่ผิว		
		$R$	$\Omega_0$	$C_d$			
					๑	๒	๓
1. ระบบกำแพงรับน้ำหนัก บรรทุกแนวตั้ง (Bearing Wall System)	กำแพงรับแรงเฉือนแบบธรรมดา (Ordinary Reinforced Concrete Shear Wall)	4	2.5	4	✓	✓	×
	กำแพงรับแรงเฉือนแบบพิเศษที่ใช้แรงอัดเสริมพิเศษ (Special Reinforced Concrete Shear Wall)	5	2.5	5	✓	✓	✓
	กำแพงรับแรงเฉือนพิเศษทั่วไปแบบธรรมดา (Ordinary Precast Shear Wall)	3	2.5	3	✓	×	×
	กำแพงรับแรงเฉือนพิเศษทั่วไปแบบพิเศษที่ใช้แรงอัดเสริมพิเศษ (Intermediate Precast Shear Wall)	4	2.5	4	✓	✓	×
2. ระบบโครงสร้าง (Building Frame System)	โครงสร้างเหล็กแบบเชื่อมที่ใช้อุปกรณ์รับแรงดึงได้ (Steel Eccentrically Braced Frame with Moment-Resisting Connections)	8	2	4	✓	✓	✓
	โครงสร้างเหล็กแบบเชื่อมที่ใช้อุปกรณ์รับแรงดึง (Steel Eccentrically Braced Frame with Non-Moment-Resisting Connections)	7	2	4	✓	✓	✓
	โครงสร้างเหล็กแบบเชื่อมที่ใช้อุปกรณ์รับแรงดึงพิเศษ (Special Steel Concentric Braced Frame)	6	2	5	✓	✓	✓
	โครงสร้างเหล็กแบบเชื่อมที่ใช้อุปกรณ์รับแรงดึงธรรมดา (Ordinary Steel Concentric Braced Frame)	5.5	2	3.5	✓	✓	×
	กำแพงรับแรงเฉือนแบบพิเศษที่ใช้แรงอัดเสริมพิเศษ (Special Reinforced Concrete Shear Wall)	6	2.5	5	✓	✓	✓
	กำแพงรับแรงเฉือนแบบธรรมดา (Ordinary Reinforced Concrete Shear Wall)	4	2.5	4.5	✓	✓	×
	กำแพงรับแรงเฉือนพิเศษทั่วไปแบบธรรมดา (Ordinary Precast Shear Wall)	3	2.5	3	✓	×	×
	กำแพงรับแรงเฉือนพิเศษทั่วไปแบบพิเศษที่ใช้แรงอัดเสริมพิเศษ (Intermediate Precast Shear Wall)	4	2.5	4.5	✓	✓	×



จากการวิเคราะห์การเคลื่อนตัวสัมพัทธ์ระหว่างชั้น

	$\delta$	Cd	$\Delta$
ในแนวแกน X	0.00159	4.5	0.00716
ในแนวแกน y	0.00225	4.5	0.01013
ค่าที่ยอมให้			0.02
			OK

ตารางที่ 2.11-1 การเคลื่อนตัวสัมพัทธ์ระหว่างชั้นที่ยอมให้ ( $\Delta_c$ )

ลักษณะโครงสร้าง	ประเภทความสำคัญของการ		
	I หรือ II	III	IV
โครงสร้างที่ไม่ใช่ผนังอิฐก่อรับแรงเฉือนและสูงไม่เกิน 5 ชั้น ซึ่งผนังภายใน ฉากกั้นห้อง พื้นเพดาน และผนังภายนอกถูกออกแบบให้สามารถทนต่อการเคลื่อนตัวสัมพัทธ์ระหว่างชั้นได้มาก	0.025h <sub>cx</sub>	0.020h <sub>cx</sub>	0.015h <sub>cx</sub>
โครงสร้างกำแพงอิฐก่อรับแรงเฉือนแบบอื่นจากฐานรองรับ	0.010h <sub>cx</sub>	0.010h <sub>cx</sub>	0.010h <sub>cx</sub>
โครงสร้างกำแพงอิฐก่อรับแรงเฉือนแบบอื่น ๆ	0.007h <sub>cx</sub>	0.007h <sub>cx</sub>	0.007h <sub>cx</sub>
โครงสร้างอื่น ๆ ทั้งหมด	0.020h <sub>cx</sub>	0.015h <sub>cx</sub>	0.010h <sub>cx</sub>



## Shearwall LT1

### General Reinforcing Pier Section - Design (ACI 318-05/IBC 2003)

Story ID: STORY2 Pier ID: LT1 X Loc: 12.22044 Y Loc: 19.62999 Units: Ton-m

#### Flexural Design for P-M2-M3 (RLLF = 1.000)

Station Location	Required Reinf Ratio	Current Reinf Ratio	Flexural Combo	Pu	M2u	M3u	Pier Ag
Top	0.0025	0.0195	DWAL6	3442.187	86.301	-3426.406	4.550
Bottom	0.0025	0.0195	DWAL6	3456.300	-247.858	-3725.958	4.550

#### Shear Design - First Leg Requiring Most Rebar per Unit Length

Station Location	Rebar cm <sup>2</sup> /m	Shear Combo	Pu	Mu	Vu	Capacity phi Vc	Capacity phi Vn
Top Leg 1	8.750	DWAL3	335.200	2.941	12.856	17.709	26.555
Bot Leg 1	8.750	DWAL3	340.103	34.805	12.856	20.141	34.421

#### Boundary Element Check

Edge Location	Edge Length	Governing Combo	Gravity Pu	Ratio Pu/Po	Stress Comp	Stress Limit	C Depth
Left Top: 5	0.765	DWAL3	2513.082	0.3255	1063.024	700.000	1.340
Right Top: 5	0.765	DWAL3	2513.082	0.3255	1576.383	700.000	1.340
Left Bot: 5	0.809	DWAL3	2550.995	0.3296	1223.425	700.000	1.384
Right Bot: 5	0.809	DWAL3	2550.995	0.3296	1662.511	700.000	1.384

Number of edges not checked (top, bottom) = 0, 0

Number of edges not requiring boundary elements (top, bottom) = 0, 0

Number of edges requiring boundary elements (top, bottom) = 10, 10

Combo...

Overwrites...

Section Top...

Section Bot...

OK

Cancel

## Shearwall LT2

### General Reinforcing Pier Section - Design (ACI 318-05/IBC 2003)

Story ID: STORY2 Pier ID: LT2 X Loc: 19.80612 Y Loc: 20.17137 Units: Ton-m

#### Flexural Design for P-M2-M3 (RLLF = 1.000)

Station Location	Required Reinf Ratio	Current Reinf Ratio	Flexural Combo	Pu	M2u	M3u	Pier Ag
Top	0.0025	0.0037	DWAL5	5142.165	-340.006	-4206.012	23.739
Bottom	0.0025	0.0037	DWAL5	5233.740	-759.661	-4593.619	23.739

#### Shear Design - First Leg Requiring Most Rebar per Unit Length

Station Location	Rebar cm <sup>2</sup> /m	Shear Combo	Pu	Mu	Vu	Capacity phi Vc	Capacity phi Vn
Top Leg 1	8.750	DWAL3	302.586	13.249	12.359	17.709	35.555
Bot Leg 1	8.750	DWAL3	307.393	37.589	12.359	19.990	33.270

#### Boundary Element Check

Edge Location	Edge Length	Governing Combo	Gravity Pu	Ratio Pu/Po	Stress Comp	Stress Limit	C Depth
Left Top: 2	0.420	DWAL4	1394.637	0.4684	1555.147	700.000	0.690
Right Top: 2	0.420	DWAL4	1394.637	0.4684	1585.779	700.000	0.690
Left Bot: 2	0.444	DWAL4	1409.622	0.4734	1647.940	700.000	0.714
Right Bot: 2	0.444	DWAL4	1409.622	0.4734	1696.768	700.000	0.714

Number of edges not checked (top, bottom) = 0, 0

Number of edges not requiring boundary elements (top, bottom) = 0, 0

Number of edges requiring boundary elements (top, bottom) = 18, 18

Combo...

Overwrites...

Section Top...

Section Bot...

OK

Cancel



## Shearwall ST1

### General Reinforcing Pier Section - Design (ACI 318-05/IBC 2003)

Story ID: STORY2 Pier ID: ST1 X Loc: 57.32544 Y Loc: 19.3524 Units: Ton-m

#### Flexural Design for P-M2-M3 (RLLF = 1.000)

Station Location	Required Reinf Ratio	Current Reinf Ratio	Flexural Combo	Pu	M2u	M3u	Pier Ag
Top	0.0025	0.0121	DWAL6	3591.321	-311.918	-2750.149	5.880
Bottom	0.0025	0.0121	DWAL8	3681.251	-523.351	-3394.470	5.880

#### Shear Design - First Leg Requiring Most Rebar per Unit Length

Station Location	Rebar cm <sup>2</sup> /m	Shear Combo	Pu	Mu	Vu	Capacity phi Vc	Capacity phi Vn
Top Leg 1	8.750	DWAL5	581.221	34.374	43.592	91.671	160.971
Bot Leg 1	8.750	DWAL5	594.957	196.290	43.592	91.671	160.971

#### Boundary Element Check

Edge Location	Edge Length	Governing Combo	Gravity Pu	Ratio Pu/Pe	Stress Comp	Stress Limit	C Depth
Left Top: 4	0.508	DWAL3	1875.841	0.2966	1626.951	700.000	1.016
Right Top: 4	0.508	DWAL3	1875.841	0.2966	1373.107	700.000	1.016
Left Bot: 1	0.452	DWAL4	1530.006	0.3759	1484.662	700.000	0.762
Right Bot: 2	0.588	DWAL3	1532.151	0.3055	1587.249	700.000	1.108

Number of edges not checked (top, bottom) = 0, 0

Number of edges not requiring boundary elements (top, bottom) = 0, 0

Number of edges requiring boundary elements (top, bottom) = 8, 8

Combo...

Overwrites...

Section Top...

Section Bot...

OK

Cancel

## Shearwall ST2

### General Reinforcing Pier Section - Design (ACI 318-05/IBC 2003)

Story ID: STORY2 Pier ID: ST2 X Loc: .6812547 Y Loc: 2.11123 Units: Ton-m

#### Flexural Design for P-M2-M3 (RLLF = 1.000)

Station Location	Required Reinf Ratio	Current Reinf Ratio	Flexural Combo	Pu	M2u	M3u	Pier Ag
Top	0.0025	0.0120	DWAL6	1514.801	-385.754	-2038.418	5.063
Bottom	0.0025	0.0120	DWAL6	1575.070	-572.699	-2576.526	5.063

#### Shear Design - First Leg Requiring Most Rebar per Unit Length

Station Location	Rebar cm <sup>2</sup> /m	Shear Combo	Pu	Mu	Vu	Capacity phi Vc	Capacity phi Vn
Top Leg 1	8.750	DWAL4	518.972	-34.233	62.645	131.801	220.366
Bot Leg 1	8.750	DWAL4	542.378	173.770	62.645	131.801	220.366

#### Boundary Element Check

Edge Location	Edge Length	Governing Combo	Gravity Pu	Ratio Pu/Pe	Stress Comp	Stress Limit	C Depth
Left Top: 2	0.217	DWAL4	824.086	0.2459	940.816	700.000	0.434
Right Top: 3	0.258	DWAL3	917.316	0.1634	813.906	700.000	0.515
Left Bot: 2	0.239	DWAL4	809.999	0.2504	1143.899	700.000	0.479
Right Bot: 3	0.295	DWAL4	875.449	0.1999	1005.290	700.000	0.590

Number of edges not checked (top, bottom) = 0, 0

Number of edges not requiring boundary elements (top, bottom) = 4, 2

Number of edges requiring boundary elements (top, bottom) = 4, 6

Combo...

Overwrites...

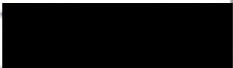
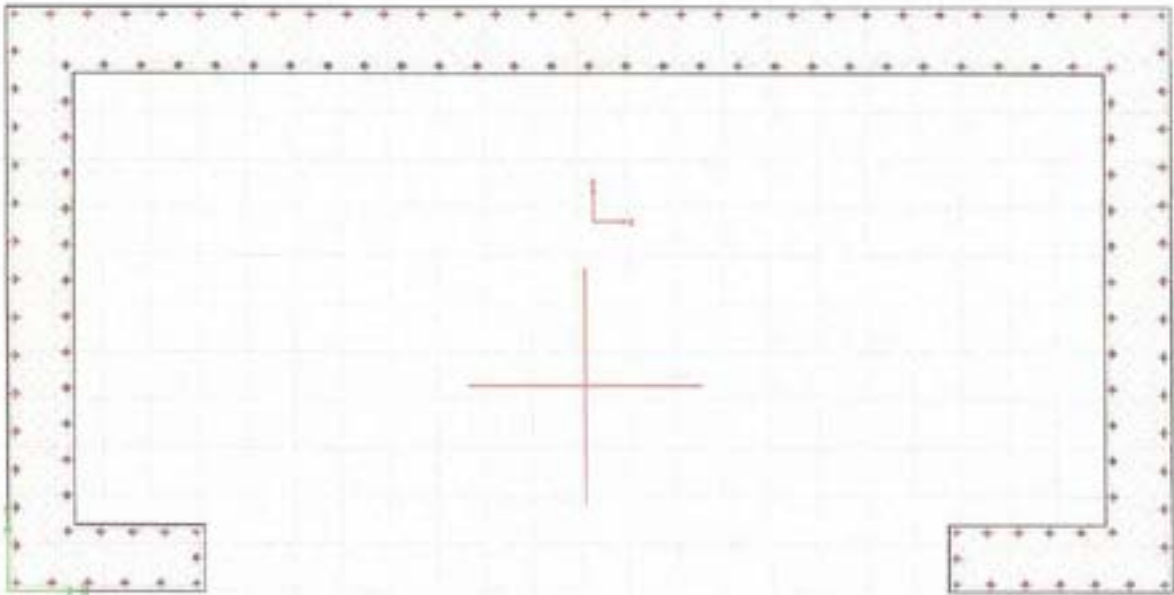
Section Top...

Section Bot...

OK

Cancel







## SUMMARY OUTPUT DATA - GENERAL REINFORCING PIER SECTIONS - DESIGN (ACI 318-05/IBC 2003)

Story Label	Pier Label	Station Location	Pier Section	Required Ratio	Current Ratio	Pier Leg	Shear Av cm <sup>2</sup> /m	B-Zone Length
STORY45	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750	
						Top Leg 2	8.750	
						Top Leg 3	8.750	
						Top Leg 4	8.750	
						Top Leg 5	8.750	
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750	
						Bot Leg 2	8.750	
						Bot Leg 3	8.750	
						Bot Leg 4	8.750	
						Bot Leg 5	8.750	
STORY44	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750	
						Top Leg 2	8.750	
						Top Leg 3	8.750	
						Top Leg 4	8.750	
						Top Leg 5	8.750	
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750	
						Bot Leg 2	8.750	
						Bot Leg 3	8.750	
						Bot Leg 4	8.750	
						Bot Leg 5	8.750	
STORY43	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750	
						Top Leg 2	8.750	
						Top Leg 3	8.750	
						Top Leg 4	8.750	
						Top Leg 5	8.750	
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750	
						Bot Leg 2	8.750	
						Bot Leg 3	8.750	
						Bot Leg 4	8.750	
						Bot Leg 5	8.750	
STORY42M	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750	
						Top Leg 2	8.750	
						Top Leg 3	8.750	
						Top Leg 4	8.750	
						Top Leg 5	8.750	
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750	
						Bot Leg 2	8.750	
						Bot Leg 3	8.750	
						Bot Leg 4	8.750	
						Bot Leg 5	8.750	
STORY42	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750	
						Top Leg 2	8.750	
						Top Leg 3	8.750	
						Top Leg 4	8.750	
						Top Leg 5	8.750	
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750	
						Bot Leg 2	8.750	
						Bot Leg 3	8.750	
						Bot Leg 4	8.750	
						Bot Leg 5	8.750	
STORY41	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750	
						Top Leg 2	8.750	
						Top Leg 3	8.750	
						Top Leg 4	8.750	
						Top Leg 5	8.750	
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750	
						Bot Leg 2	8.750	
						Bot Leg 3	8.750	
						Bot Leg 4	8.750	
						Bot Leg 5	8.750	
STORY40	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750	
						Top Leg 2	8.750	
						Top Leg 3	8.750	
						Top Leg 4	8.750	
						Top Leg 5	8.750	
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750	



ShearWall\_LT1.txt

						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY39	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY38	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY37	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY36	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY35	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY34	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY33	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750



ShearWall_LT1.txt						Bot Leg 5	8.750
STORY32	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
	Bottom		PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY31	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
	Bottom		PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY30	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
	Bottom		PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY29	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
	Bottom		PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY28	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
	Bottom		PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY27	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
	Bottom		PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY26	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
	Bottom		PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY25	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750



ShearWall\_LT1.txt

						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY24	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY23	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY22	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY21	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY20	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY19	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY18	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750



ShearWall_LT1.txt							
STORY17	LT1	Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 5	8.750
						Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
		Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY16	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY15	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY14	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY13	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY12	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY11	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750



## ShearWall\_LT1.txt

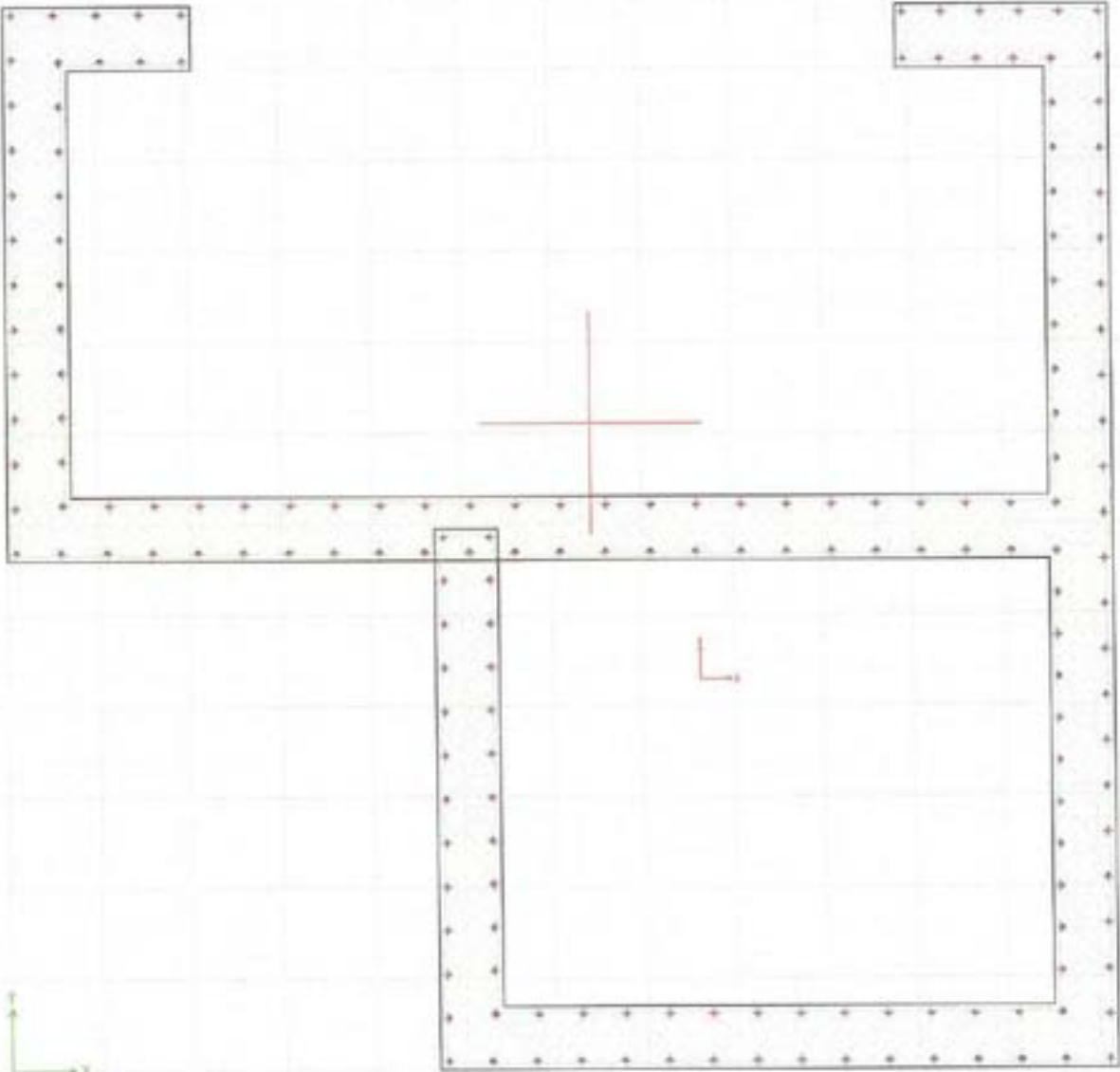
STORY	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 3 Bot Leg 4 Bot Leg 5	8.750 8.750 8.750
STORY10	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY9	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY8	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY7	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY6	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY5	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY4	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750



ShearWall\_LT1.txt

STORY3	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY2	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
STORY1	LT1	Top	PSEC1	0.0025	0.0185	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
		Bottom	PSEC1	0.0025	0.0185	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750







## SUMMARY OUTPUT DATA - GENERAL REINFORCING PIER SECTIONS - DESIGN (ACI 318-05/IBC 2003)

Story Label	Pier Label	Station Location	Pier Section	Required Ratio	Current Ratio	Pier Leg	Shear Av cm <sup>2</sup> /m	B-Zone Length
STORY45	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750	
						Top Leg 2	8.750	
						Top Leg 3	8.750	
						Top Leg 4	8.750	
						Top Leg 5	8.750	
						Top Leg 6	8.750	
						Top Leg 7	8.750	
						Top Leg 8	8.750	
						Top Leg 9	8.750	
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750	
						Bot Leg 2	8.750	
						Bot Leg 3	8.750	
						Bot Leg 4	8.750	
						Bot Leg 5	8.750	
						Bot Leg 6	8.750	
						Bot Leg 7	8.750	
						Bot Leg 8	8.750	
						Bot Leg 9	8.750	
STORY44	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750	
						Top Leg 2	8.750	
						Top Leg 3	8.750	
						Top Leg 4	8.750	
						Top Leg 5	8.750	
						Top Leg 6	8.750	
						Top Leg 7	8.750	
						Top Leg 8	8.750	
						Top Leg 9	8.750	
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750	
						Bot Leg 2	8.750	
						Bot Leg 3	8.750	
						Bot Leg 4	8.750	
						Bot Leg 5	8.750	
						Bot Leg 6	8.750	
						Bot Leg 7	8.750	
						Bot Leg 8	8.750	
						Bot Leg 9	8.750	
STORY43	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750	
						Top Leg 2	8.750	
						Top Leg 3	8.750	
						Top Leg 4	8.750	
						Top Leg 5	8.750	
						Top Leg 6	8.750	
						Top Leg 7	8.750	
						Top Leg 8	8.750	
						Top Leg 9	8.750	
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750	
						Bot Leg 2	8.750	
						Bot Leg 3	8.750	
						Bot Leg 4	8.750	
						Bot Leg 5	8.750	
						Bot Leg 6	8.750	
						Bot Leg 7	8.750	
						Bot Leg 8	8.750	
						Bot Leg 9	8.750	
STORY42M	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750	
						Top Leg 2	8.750	
						Top Leg 3	8.750	
						Top Leg 4	8.750	
						Top Leg 5	8.750	
						Top Leg 6	8.750	
						Top Leg 7	8.750	
						Top Leg 8	8.750	
						Top Leg 9	8.750	
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750	
						Bot Leg 2	8.750	
						Bot Leg 3	8.750	
						Bot Leg 4	8.750	
						Bot Leg 5	8.750	
						Bot Leg 6	8.750	
						Bot Leg 7	8.750	
						Bot Leg 8	8.750	
						Bot Leg 9	8.750	



ShearWall\_LT2.txt

						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY42	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY41	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY40	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY39	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750



ShearWall_LT2.txt							
STORY38	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY37	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY36	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY35	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY34	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750



ShearWall\_LT2.txt

						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY33	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY32	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY31	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY30	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750



ShearWall_LT2.txt							
STORY29	LT2	Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 9	8.750
						Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
		Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY28	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY27	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY26	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750



ShearWall\_LT2.txt

						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY25	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY24	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY23	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY22	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750



## ShearWall\_LT2.txt

STORY	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY21	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY20	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY19	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY18	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY17	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750



ShearWall\_LT2.txt

						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY16	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY15	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY14	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY13	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750



ShearWall\_LT2.txt

						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY12	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY11	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY10	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY9	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750



ShearWall_LT2.txt							
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY8	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY7	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY6	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY5	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750



ShearWall\_LT2.txt

						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY4	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY3	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY2	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750
						Bot Leg 9	8.750
STORY1	LT2	Top	PSEC2	0.0025	0.0037	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
						Top Leg 5	8.750
						Top Leg 6	8.750
						Top Leg 7	8.750
						Top Leg 8	8.750
						Top Leg 9	8.750
		Bottom	PSEC2	0.0025	0.0037	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
						Bot Leg 5	8.750
						Bot Leg 6	8.750
						Bot Leg 7	8.750
						Bot Leg 8	8.750



ShearWall\_LT2.txt

Bot Leg 9

8.750





## SUMMARY OUTPUT DATA - GENERAL REINFORCING PIER SECTIONS - DESIGN (ACI 318-05/IBC 2003)

Story Label	Pier Label	Station Location	Pier Section	Required Ratio	Current Ratio	Pier Leg	Shear Av cm <sup>2</sup> /m	B-Zone Length
STORY33	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750	
						Top Leg 2	8.750	
						Top Leg 3	8.750	
						Top Leg 4	8.750	
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750	
						Bot Leg 2	8.750	
						Bot Leg 3	8.750	
						Bot Leg 4	8.750	
STORY32	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750	
						Top Leg 2	8.750	
						Top Leg 3	8.750	
						Top Leg 4	8.750	
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750	
						Bot Leg 2	8.750	
						Bot Leg 3	8.750	
						Bot Leg 4	8.750	
STORY31	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750	
						Top Leg 2	8.750	
						Top Leg 3	8.750	
						Top Leg 4	8.750	
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750	
						Bot Leg 2	8.750	
						Bot Leg 3	8.750	
						Bot Leg 4	8.750	
STORY30	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750	
						Top Leg 2	8.750	
						Top Leg 3	8.750	
						Top Leg 4	8.750	
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750	
						Bot Leg 2	8.750	
						Bot Leg 3	8.750	
						Bot Leg 4	8.750	
STORY29	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750	
						Top Leg 2	8.750	
						Top Leg 3	8.750	
						Top Leg 4	8.750	
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750	
						Bot Leg 2	8.750	
						Bot Leg 3	8.750	
						Bot Leg 4	8.750	
STORY28	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750	
						Top Leg 2	8.750	
						Top Leg 3	8.750	
						Top Leg 4	8.750	
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750	
						Bot Leg 2	8.750	
						Bot Leg 3	8.750	
						Bot Leg 4	8.750	
STORY27	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750	
						Top Leg 2	8.750	
						Top Leg 3	8.750	
						Top Leg 4	8.750	
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750	
						Bot Leg 2	8.750	
						Bot Leg 3	8.750	
						Bot Leg 4	8.750	
STORY26	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750	
						Top Leg 2	8.750	
						Top Leg 3	8.750	
						Top Leg 4	8.750	
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750	
						Bot Leg 2	8.750	
						Bot Leg 3	8.750	
						Bot Leg 4	8.750	



13-Shearwall_ST1_2.txt							
STORY25	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY24	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY23	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY22	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY21	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY20	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY19	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY18	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY17	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750



13-Shearwall\_ST1\_2.txt

STORY16	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY15	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY14	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY13	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY12	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY11	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY10	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY9	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY8	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
		Bottom	PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750



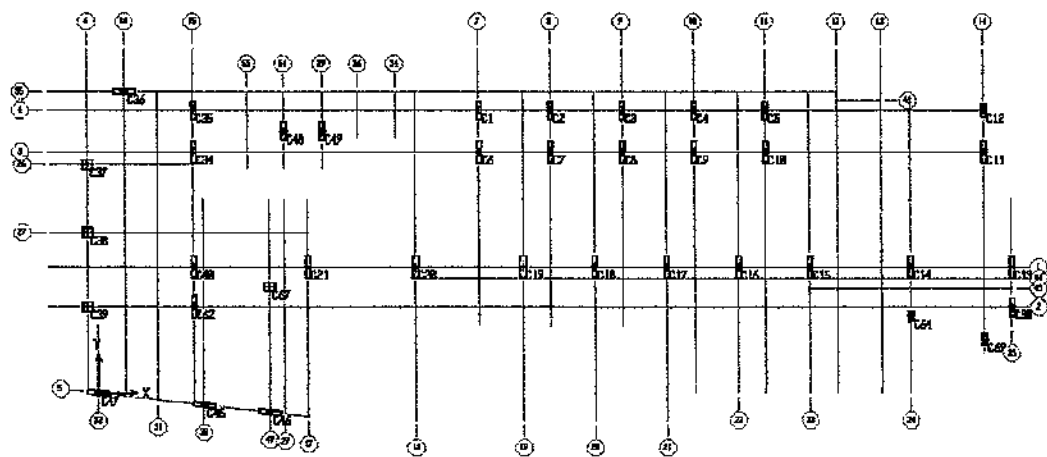
13-Shearwall_ST1_2.txt						Bot Leg 4	8.750
STORY7	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
	Bottom		PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY6	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
	Bottom		PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY5	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
	Bottom		PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY4	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
	Bottom		PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY3	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
	Bottom		PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY2	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
	Bottom		PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY1	ST1	Top	PSEC3	0.0025	0.0121	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
	Bottom		PSEC3	0.0025	0.0121	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY7	ST2	Top	PSEC4	0.0025	0.0120	Top Leg 1	20.317
						Top Leg 2	23.728
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
	Bottom		PSEC4	0.0025	0.0120	Bot Leg 1	20.147
						Bot Leg 2	23.728
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY6	ST2	Top	PSEC4	0.0025	0.0120	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
	Bottom		PSEC4	0.0025	0.0120	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750



13-Shearwall\_ST1\_2.txt

						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY5	ST2	Top	PSEC4	0.0025	0.0120	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
		Bottom	PSEC4	0.0025	0.0120	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY4	ST2	Top	PSEC4	0.0025	0.0120	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
		Bottom	PSEC4	0.0025	0.0120	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY3	ST2	Top	PSEC4	0.0025	0.0120	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
		Bottom	PSEC4	0.0025	0.0120	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY2	ST2	Top	PSEC4	0.0025	0.0120	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
		Bottom	PSEC4	0.0025	0.0120	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750
STORY1	ST2	Top	PSEC4	0.0025	0.0120	Top Leg 1	8.750
						Top Leg 2	8.750
						Top Leg 3	8.750
						Top Leg 4	8.750
		Bottom	PSEC4	0.0025	0.0120	Bot Leg 1	8.750
						Bot Leg 2	8.750
						Bot Leg 3	8.750
						Bot Leg 4	8.750







## TableColumnDesign\_L01.txt

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m พฤษภาคม 11, 2020 11:15 PAGE 1

## LOADING COMBINATIONS

COMBO	COMBO TYPE	CASE	CASE TYPE	SCALE FACTOR
DCON1	ADD	DEAD	Static	1.4000
DCON2	ADD	DEAD	Static	1.2000
		LIVE	Static	1.6000
DCON3	ADD	DEAD	Static	1.2000
		LIVE	Static	1.0000
		SPECX	Spectra	1.0000
DCON4	ADD	DEAD	Static	1.2000
		LIVE	Static	1.0000
		SPECY	Spectra	1.0000
DCON5	ADD	DEAD	Static	0.9000
		SPECX	Spectra	1.0000
DCON6	ADD	DEAD	Static	0.9000
		SPECY	Spectra	1.0000

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m พฤษภาคม 11, 2020 11:15 PAGE 2

## CONCRETE CODE PREFERENCES

Code : ACI 318-05/IBC 2003

Time-History Design Type : Envelopes  
 Consider Minimum Eccentricity :  
 Number of Interaction Curves : 24  
 Number of Interaction Points : 11  
 Pattern Live Load Factor : 0.750  
 Utilization Factor Limit : 0.950

Phi (Tension Controlled) : 0.900  
 Phi (Comp. Controlled Tied) : 0.650  
 Phi (Comp. Controlled Spiral) : 0.700  
 Phi (Shear and/or Torsion) : 0.750  
 Phi (Shear Seismic) : 0.600  
 Phi (Shear Joint) : 0.850

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m พฤษภาคม 11, 2020 11:15 PAGE 3

## MATERIAL PROPERTY DATA

MATERIAL NAME	MATERIAL TYPE	DESIGN TYPE	MATERIAL DIR/PLANE	MODULUS OF ELASTICITY	POISSON'S RATIO	THERMAL COEFF	SHEAR MODULUS
CONC450	Iso	Concrete	All	2870000.000	0.2000	5.5000E-06	1195833.333

## MATERIAL PROPERTY MASS AND WEIGHT

MATERIAL NAME	MASS PER UNIT VOL	WEIGHT PER UNIT VOL
CONC450	2.4000E-01	2.4000E+00

## MATERIAL DESIGN DATA FOR CONCRETE MATERIALS

MATERIAL NAME	LIGHTWEIGHT CONCRETE	CONCRETE FC	REBAR FY	REBAR FYS	LIGHTWT REDUC FACT
CONC450	No	4500.000	50000.000	40000.000	N/A

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m พฤษภาคม 11, 2020 11:15 PAGE 4

## CONCRETE COLUMN PROPERTY DATA

SECTION LABEL	MAT LABEL	COLUMN DEPTH	COLUMN WIDTH	REBAR PATTERN	CONCRETE COVER	BAR AREA
C35X135	CONC450	1.350	0.350	Section type is SD Section.		
C30X30	CONC350	0.300	0.300	Section type is SD Section.		
B20X50	CONC350	0.500	0.200	Section type is SD Section.		
B25X70	CONC350	0.700	0.250	Section type is SD Section.		
BB165X40	CONC220	0.400	1.650	Section type is SD Section.		

Page 1



TableColumnDesign L01.txt				
C75X75 CONC450	0.750	0.750	Section type is SD Section.	
B25X25 CONC320	0.250	0.250	Section type is SD Section.	
C35X165 CONC450	1.650	0.350	Section type is SD Section.	
BL35X110 CONC350	1.100	0.350	Section type is SD Section.	
C35X70 CONC350	0.700	0.350	Section type is SD Section.	
BL35X70 CONC350	0.700	0.350	Section type is SD Section.	
BL35X200 CONC350	2.000	0.350	Section type is SD Section.	
BL35X350 CONC320	3.500	0.350	Section type is SD Section.	
C50X165 CONC450	1.650	0.500	Section type is SD Section.	
C40X165 CONC450	1.650	0.400	Section type is SD Section.	
C40X135 CONC450	1.350	0.400	Section type is SD Section.	
C40X95 CONC450	0.950	0.400	Section type is SD Section.	
C35X95 CONC450	0.950	0.350	Section type is SD Section.	
C35X75 CONC450	0.750	0.350	Section type is SD Section.	
C50X95 CONC450	0.950	0.500	Section type is SD Section.	
C65X80 CONC450	0.800	0.650	Section type is SD Section.	
C35X85 CONC450	0.850	0.350	Section type is SD Section.	
C40X85 CONC450	0.850	0.400	Section type is SD Section.	

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m 11/11/2020 11:15 PAGE 5

#### CONCRETE BEAM PROPERTY DATA

SECTION LABEL	MAT LABEL	BEAM DEPTH	BEAM WIDTH	TOP COVER	BOTTOM COVER	REBAR AT-1	REBAR AT-2	REBAR AB-1	REBAR AB-2
ConcBm	CONC350	0.457	0.305	4.572E-02	4.572E-02	0.000	0.000	0.000	0.000
BT60X100	CONC320	1.000	0.600	5.000E-02	5.000E-02	0.000	0.000	0.000	0.000

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m 11/11/2020 11:15 PAGE 6

#### CONCRETE COLUMN DESIGN ELEMENT INFORMATION (ACI 318-05/IBC 2003)

STORY ID	COLUMN LINE	SECTION ID	FRAMING TYPE	RLLF FACTOR	L_RATIO MAJOR	L_RATIO MINOR	K MAJOR	K MINOR
STORY1	C1	C40X135	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C2	C40X135	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C3	C40X135	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C4	C40X135	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C5	C40X135	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C6	C40X165	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C7	C40X165	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C8	C40X165	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C9	C40X165	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C10	C40X165	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C11	C40X165	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C12	C40X95	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C13	C40X165	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C14	C40X165	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C15	C40X165	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C16	C40X165	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C17	C40X165	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C18	C40X165	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C19	C50X165	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C20	C50X165	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C21	C50X165	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C22	C50X95	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C23	C50X95	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C24	C40X95	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C25	C40X95	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C26	C40X95	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C27	C40X95	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C28	C50X95	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C30	C40X135	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C33	C35X95	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C34	C40X165	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C35	C40X135	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C36	C40X165	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C37	C75X75	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C38	C75X75	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C39	C75X75	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C40	C50X165	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C45	C35X165	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C46	C35X165	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C48	C35X135	NONSWAY	1.000	1.0E-03	1.0E-03	1.000	1.000
STORY1	C49	C35X135	NONSWAY	1.000	1.0E-03	1.0E-03	1.000	1.000
STORY1	C62	C50X165	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C64	C40X95	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C65	C35X95	NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Page 2



TableColumnDesign_L01.txt								
STORY1	C66	C35X95 NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C67	C65X80 NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C69	C40X85 NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C70	C40X95 NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
STORY1	C71	C40X95 NONSWAY	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m 11/11/2020 11:15 PAGE 7

# CONCRETE COLUMN DESIGN OUTPUT (ACI 318-05/IBC 2003)

## BIAXIAL P-M INTERACTION AND SHEAR DESIGN OF COLUMN-TYPE ELEMENTS

STORY ID	COLUMN LINE	SECTION ID	STATION ID	-----REQUIRED REINFORCING-----					
				LONGITUDINAL	COMBO	SHEAR22	COMBO	SHEAR33	COMBO
STORY1	C1	C40X135	0.000	0.006	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C1	C40X135	1.000	0.006	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C1	C40X135	2.000	0.006	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C2	C40X135	0.000	0.008	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C2	C40X135	1.000	0.008	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C2	C40X135	2.000	0.008	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C3	C40X135	0.000	0.007	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C3	C40X135	1.000	0.007	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C3	C40X135	2.000	0.007	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C4	C40X135	0.000	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C4	C40X135	1.000	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C4	C40X135	2.000	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C5	C40X135	0.000	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C5	C40X135	1.000	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C5	C40X135	2.000	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C6	C40X165	0.000	0.029	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C6	C40X165	1.000	0.029	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C6	C40X165	2.000	0.029	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C7	C40X165	0.000	0.029	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C7	C40X165	1.000	0.029	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C7	C40X165	2.000	0.029	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C8	C40X165	0.000	0.027	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C8	C40X165	1.000	0.027	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C8	C40X165	2.000	0.027	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C9	C40X165	0.000	0.022	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C9	C40X165	1.000	0.022	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C9	C40X165	2.000	0.022	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C10	C40X165	0.000	0.012	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C10	C40X165	1.000	0.012	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C10	C40X165	2.000	0.012	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C11	C40X165	0.000	0.007	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C11	C40X165	1.000	0.007	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C11	C40X165	2.000	0.007	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C12	C40X95	0.000	0.004	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C12	C40X95	1.000	0.004	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C12	C40X95	2.000	0.004	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C13	C40X165	0.000	0.007	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C13	C40X165	1.000	0.007	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C13	C40X165	2.000	0.007	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C14	C40X165	0.000	0.014	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C14	C40X165	1.000	0.014	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C14	C40X165	2.000	0.014	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C15	C40X165	0.000	0.008	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C15	C40X165	1.000	0.008	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C15	C40X165	2.000	0.008	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C16	C40X165	0.000	0.011	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C16	C40X165	1.000	0.011	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C16	C40X165	2.000	0.011	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C17	C40X165	0.000	0.017	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6







TableColumnDesign L01.txt									
STORY1	C40	C50X165	1.000	0.043	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C40	C50X165	2.000	0.043	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C45	C35X165	0.000	0.028	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C45	C35X165	1.000	0.028	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C45	C35X165	2.000	0.028	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C46	C35X165	0.000	0.034	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C46	C35X165	1.000	0.033	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C46	C35X165	2.000	0.033	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C48	C35X135	0.000	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C48	C35X135	0.002	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C49	C35X135	0.000	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C49	C35X135	0.002	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C62	C50X165	0.000	0.043	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C62	C50X165	1.000	0.042	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C62	C50X165	2.000	0.042	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C64	C40X95	0.000	0.004	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C64	C40X95	1.000	0.004	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C64	C40X95	2.000	0.004	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C65	C35X95	0.000	0.003	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C65	C35X95	1.000	0.003	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C65	C35X95	2.000	0.003	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C66	C35X95	0.000	0.003	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C66	C35X95	1.000	0.003	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C66	C35X95	2.000	0.003	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C67	C65X80	0.000	0.029	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C67	C65X80	1.000	0.029	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C67	C65X80	2.000	0.029	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C69	C40X85	0.000	0.003	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C69	C40X85	1.000	0.003	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C69	C40X85	2.000	0.003	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C70	C40X95	0.000	0.004	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C70	C40X95	1.000	0.004	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C70	C40X95	2.000	0.004	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C71	C40X95	0.000	0.004	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C71	C40X95	1.000	0.004	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY1	C71	C40X95	2.000	0.004	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m Wed Apr 11, 2020 11:15 PAGE 8

# CONCRETE COLUMN JOINT OUTPUT (ACI 318-05/IBC 2003)

## BEAM TO COLUMN CAPACITY RATIOS AND JOINT SHEAR CAPACITY CHECK

STORY ID	COLUMN LINE	SECTION ID	<-(6/5) BEAM-COLUMN CAPACITY RATIOS->				<--JOINT SHEAR CAPACITY RATIOS---->			
			MAJOR	COMBO	MINOR	COMBO	MAJOR	COMBO	MINOR	COMBO
STORY1	C1	C40X135								
STORY1	C2	C40X135								
STORY1	C3	C40X135								
STORY1	C4	C40X135								
STORY1	C5	C40X135								
STORY1	C6	C40X165								
STORY1	C7	C40X165								
STORY1	C8	C40X165								
STORY1	C9	C40X165								
STORY1	C10	C40X165								
STORY1	C11	C40X165								
STORY1	C12	C40X95								
STORY1	C13	C40X165								
STORY1	C14	C40X165								
STORY1	C15	C40X165								
STORY1	C16	C40X165								
STORY1	C17	C40X165								
STORY1	C18	C40X165								
STORY1	C19	C50X165								
STORY1	C20	C50X165								
STORY1	C21	C50X165								



TableColumnDesign\_L01.txt

STORY1	C22	C50X95
STORY1	C23	C50X95
STORY1	C24	C40X95
STORY1	C25	C40X95
STORY1	C26	C40X95
STORY1	C27	C40X95
STORY1	C28	C50X95
STORY1	C30	C40X135
STORY1	C33	C35X95
STORY1	C34	C40X165
STORY1	C35	C40X135
STORY1	C36	C40X165
STORY1	C37	C75X75
STORY1	C38	C75X75
STORY1	C39	C75X75
STORY1	C40	C50X165
STORY1	C45	C35X165
STORY1	C46	C35X165
STORY1	C48	C35X135
STORY1	C49	C35X135
STORY1	C62	C50X165
STORY1	C64	C40X95
STORY1	C65	C35X95
STORY1	C66	C35X95
STORY1	C67	C65X80
STORY1	C69	C40X85
STORY1	C70	C40X95
STORY1	C71	C40X95



## CONCRETE COLUMN DESIGN OUTPUT (ACI 318-05/IBC 2003)

## BIAXIAL P-M INTERACTION AND SHEAR DESIGN OF COLUMN-TYPE ELEMENTS

STORY ID	COLUMN LINE	SECTION ID	STATION ID	REQUIRED REINFORCING----->					
				LONGITUDINAL	COMBO	SHEAR22	COMBO	SHEAR33	COMBO
STORY9	C1	C35X135	0.000	0.006	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C1	C35X135	1.550	0.006	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C1	C35X135	3.100	0.006	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C2	C35X135	0.000	0.009	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C2	C35X135	1.550	0.009	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C2	C35X135	3.100	0.009	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C3	C35X135	0.000	0.007	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C3	C35X135	1.550	0.007	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C3	C35X135	3.100	0.007	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C4	C35X135	0.000	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C4	C35X135	1.550	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C4	C35X135	3.100	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C5	C35X135	0.000	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C5	C35X135	1.550	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C5	C35X135	3.100	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C6	C35X165	0.000	0.022	DCON3	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C6	C35X165	1.550	0.022	DCON3	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C6	C35X165	3.100	0.018	DCON3	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C7	C35X165	0.000	0.023	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C7	C35X165	1.550	0.023	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C7	C35X165	3.100	0.021	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C8	C35X165	0.000	0.019	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C8	C35X165	1.550	0.019	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C8	C35X165	3.100	0.017	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C9	C35X165	0.000	0.013	DCON3	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C9	C35X165	1.550	0.013	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C9	C35X165	3.100	0.011	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C10	C35X165	0.000	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C10	C35X165	1.550	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C10	C35X165	3.100	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C11	C35X165	0.000	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C11	C35X165	1.550	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C11	C35X165	3.100	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C12	C35X95	0.000	0.003	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C12	C35X95	1.550	0.003	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C12	C35X95	3.100	0.003	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C13	C35X165	0.000	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C13	C35X165	1.550	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C13	C35X165	3.100	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C14	C35X165	0.000	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C14	C35X165	1.550	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C14	C35X165	3.100	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C15	C35X165	0.000	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C15	C35X165	1.550	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C15	C35X165	3.100	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C16	C35X165	0.000	0.008	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C16	C35X165	1.550	0.011	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C16	C35X165	3.100	0.011	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C17	C35X165	0.000	0.017	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C17	C35X165	1.550	0.021	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C17	C35X165	3.100	0.023	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C18	C35X165	0.000	0.021	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C18	C35X165	1.550	0.026	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6



TableColumnDesign_L09.txt									
STORY9	C18	C35X165	3.100	0.028	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C19	C50X165	0.000	0.029	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C19	C50X165	1.550	0.029	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C19	C50X165	3.100	0.028	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C20	C50X165	0.000	0.033	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C20	C50X165	1.550	0.033	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C20	C50X165	3.100	0.033	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C21	C35X165	0.000	0.027	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C21	C35X165	1.200	0.028	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C21	C35X165	2.400	0.029	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C30	C35X135	0.000	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C30	C35X135	1.550	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C30	C35X135	3.100	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C34	C35X165	0.000	0.017	DCON3	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C34	C35X165	1.550	0.017	DCON3	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C34	C35X165	3.100	0.015	DCON3	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C35	C35X135	0.000	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C35	C35X135	1.550	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C35	C35X135	3.100	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C36	C35X165	0.000	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C36	C35X165	1.550	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C36	C35X165	3.100	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C37	C75X75	0.000	0.009	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C37	C75X75	1.550	0.009	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C37	C75X75	3.100	0.009	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C38	C75X75	0.000	0.016	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C38	C75X75	1.550	0.016	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C38	C75X75	3.100	0.015	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C39	C75X75	0.000	0.020	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C39	C75X75	1.550	0.020	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C39	C75X75	3.100	0.020	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C40	C35X165	0.000	0.043	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C40	C35X165	1.200	0.044	DCON3	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C40	C35X165	2.400	0.044	DCON3	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C45	C35X165	0.000	0.026	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C45	C35X165	1.550	0.026	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C45	C35X165	3.100	0.026	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C46	C35X165	0.000	0.024	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C46	C35X165	1.550	0.024	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C46	C35X165	3.100	0.024	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C47	C35X165	0.000	0.019	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C47	C35X165	1.550	0.018	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C47	C35X165	3.100	0.018	DCON4	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C48	C35X135	0.000	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C48	C35X135	1.000	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C48	C35X135	2.000	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C49	C35X135	0.000	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C49	C35X135	1.000	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C49	C35X135	2.000	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C62	C35X165	0.000	Reinforcing required exceeds maximum allowed					
STORY9	C62	C35X165	1.550	Reinforcing required exceeds maximum allowed					
STORY9	C62	C35X165	3.100	Reinforcing required exceeds maximum allowed					
STORY9	C64	C35X75	0.000	0.003	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C64	C35X75	1.550	0.003	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C64	C35X75	3.100	0.003	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C67	C65X80	0.000	0.024	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C67	C65X80	1.550	0.024	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C67	C65X80	3.100	0.024	DCON2	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C69	C35X85	0.000	0.003	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY9	C69	C35X85	1.550	0.003	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6



STORY9 C69 C35X85 3.100 0.003 DCON6 0.000 DCON6 0.000 DCON6

TableColumnDesign\_L09.txt

ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m wqummm11, 2020 11:25 PAGE 2

# CONCRETE COLUMN JOINT OUTPUT (ACI 318-05/IBC 2003)

## BEAM TO COLUMN CAPACITY RATIOS AND JOINT SHEAR CAPACITY CHECK

STORY ID	COLUMN LINE	SECTION ID	<-(6/5) BEAM-COLUMN CAPACITY RATIOS->				<--JOINT SHEAR CAPACITY RATIOS-->			
			MAJOR	COMBO	MINOR	COMBO	MAJOR	COMBO	MINOR	COMBO
STORY9	C1	C35X135								
STORY9	C2	C35X135								
STORY9	C3	C35X135								
STORY9	C4	C35X135								
STORY9	C5	C35X135								
STORY9	C6	C35X165								
STORY9	C7	C35X165								
STORY9	C8	C35X165								
STORY9	C9	C35X165								
STORY9	C10	C35X165								
STORY9	C11	C35X165								
STORY9	C12	C35X95								
STORY9	C13	C35X165								
STORY9	C14	C35X165								
STORY9	C15	C35X165								
STORY9	C16	C35X165								
STORY9	C17	C35X165								
STORY9	C18	C35X165								
STORY9	C19	C50X165								
STORY9	C20	C50X165								
STORY9	C21	C35X165								
STORY9	C30	C35X135								
STORY9	C34	C35X165								
STORY9	C35	C35X135								
STORY9	C36	C35X165								
STORY9	C37	C75X75								
STORY9	C38	C75X75								
STORY9	C39	C75X75								
STORY9	C40	C35X165								
STORY9	C45	C35X165								
STORY9	C46	C35X165								
STORY9	C47	C35X165								
STORY9	C48	C35X135								
STORY9	C49	C35X135								
STORY9	C62	C35X165								
STORY9	C64	C35X75								
STORY9	C67	C65X80								
STORY9	C69	C35X85								

Reinforcing required exceeds maximum allowed



## CONCRETE COLUMN DESIGN OUTPUT (ACI 318-05/IBC 2003)

## BIAXIAL P-M INTERACTION AND SHEAR DESIGN OF COLUMN-TYPE ELEMENTS

STORY ID	COLUMN LINE	SECTION ID	STATION ID	REQUIRED REINFORCING					
				LONGITUDINAL	COMBO	SHEAR22	COMBO	SHEAR33	COMBO
STORY20	C1	C35X135	0.000	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C1	C35X135	1.550	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C1	C35X135	3.100	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C2	C35X135	0.000	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C2	C35X135	1.550	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C2	C35X135	3.100	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C3	C35X135	0.000	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C3	C35X135	1.550	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C3	C35X135	3.100	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C4	C35X135	0.000	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C4	C35X135	1.550	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C4	C35X135	3.100	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C5	C35X135	0.000	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C5	C35X135	1.550	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C5	C35X135	3.100	0.005	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C6	C35X165	0.000	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C6	C35X165	1.550	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C6	C35X165	3.100	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C7	C35X165	0.000	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C7	C35X165	1.550	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C7	C35X165	3.100	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C8	C35X165	0.000	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C8	C35X165	1.550	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C8	C35X165	3.100	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C9	C35X165	0.000	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C9	C35X165	1.550	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C9	C35X165	3.100	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C10	C35X165	0.000	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C10	C35X165	1.550	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C10	C35X165	3.100	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C11	C35X165	0.000	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C11	C35X165	1.550	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C11	C35X165	3.100	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C12	C35X95	0.000	0.003	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C12	C35X95	1.550	0.003	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C12	C35X95	3.100	0.003	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C13	C35X165	0.000	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C13	C35X165	1.550	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C13	C35X165	3.100	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C14	C35X165	0.000	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C14	C35X165	1.550	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C14	C35X165	3.100	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C15	C35X165	0.000	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C15	C35X165	1.550	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C15	C35X165	3.100	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C16	C35X165	0.000	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C16	C35X165	1.550	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C16	C35X165	3.100	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C17	C35X165	0.000	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C17	C35X165	1.550	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C17	C35X165	3.100	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C18	C35X165	0.000	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6
STORY20	C18	C35X165	1.550	0.006	DCON6	0.000	DCON6	0.000	DCON6







STORY20 C69 C35X85 3.100 0.003 DCON6 0.000 DCON6 0.000 DCON6

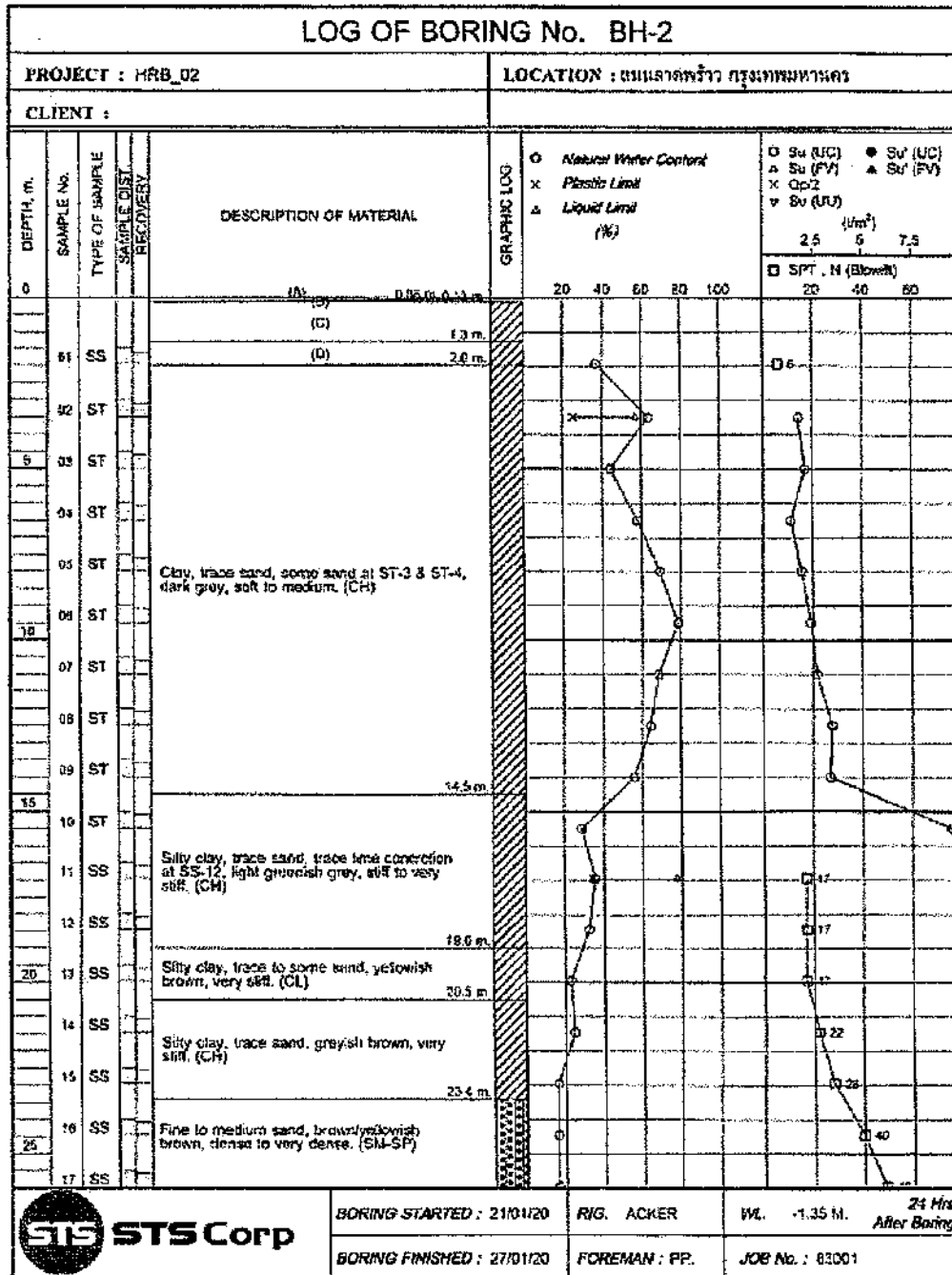
ETABS v9.0.4 File:OPTION1.3\_EQ\_09APR Units:Ton-m 11/11/2020 11:27 PAGE 2

CONCRETE COLUMN JOINT OUTPUT (ACI 318-05/IBC 2003)

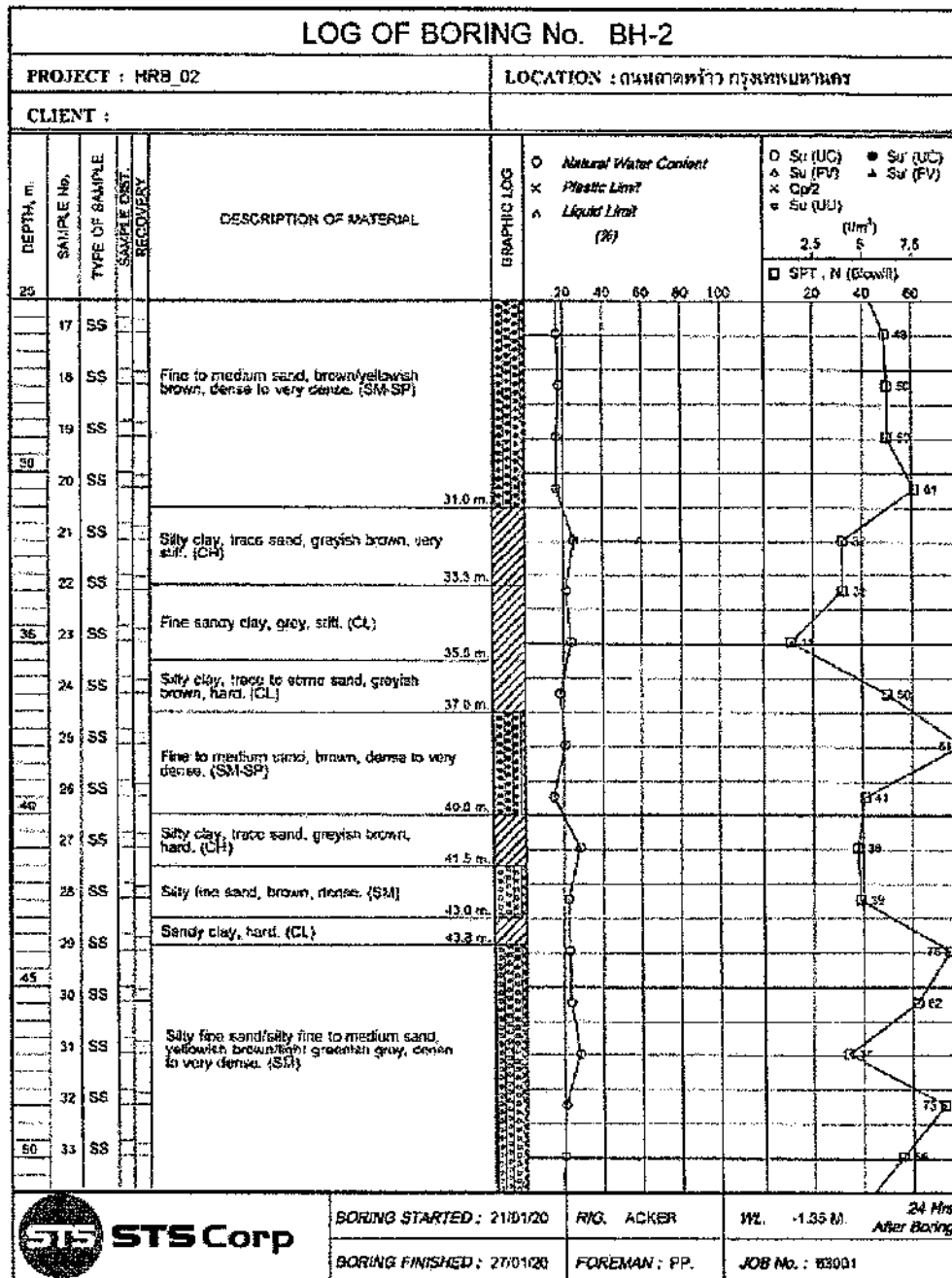
BEAM TO COLUMN CAPACITY RATIOS AND JOINT SHEAR CAPACITY CHECK

STORY ID	COLUMN LINE	SECTION ID	<-(6/5) BEAM-COLUMN CAPACITY RATIOS->				<--JOINT SHEAR CAPACITY RATIOS---->			
			MAJOR	COMBO	MINOR	COMBO	MAJOR	COMBO	MINOR	COMBO
STORY20	C1	C35X135								
STORY20	C2	C35X135								
STORY20	C3	C35X135								
STORY20	C4	C35X135								
STORY20	C5	C35X135								
STORY20	C6	C35X165								
STORY20	C7	C35X165								
STORY20	C8	C35X165								
STORY20	C9	C35X165								
STORY20	C10	C35X165								
STORY20	C11	C35X165								
STORY20	C12	C35X95								
STORY20	C13	C35X165								
STORY20	C14	C35X165								
STORY20	C15	C35X165								
STORY20	C16	C35X165								
STORY20	C17	C35X165								
STORY20	C18	C35X165								
STORY20	C19	C50X165								
STORY20	C20	C50X165								
STORY20	C21	C35X165								
STORY20	C30	C35X135								
STORY20	C34	C35X165								
STORY20	C35	C35X135								
STORY20	C36	C35X165								
STORY20	C37	C75X75								
STORY20	C38	C75X75								
STORY20	C39	C75X75								
STORY20	C40	C35X165								
STORY20	C45	C35X165								
STORY20	C46	C35X165								
STORY20	C47	C35X165								
STORY20	C48	C35X135								
STORY20	C49	C35X135								
STORY20	C62	C35X165								
STORY20	C64	C35X75								
STORY20	C67	C65X80								
STORY20	C69	C35X85								

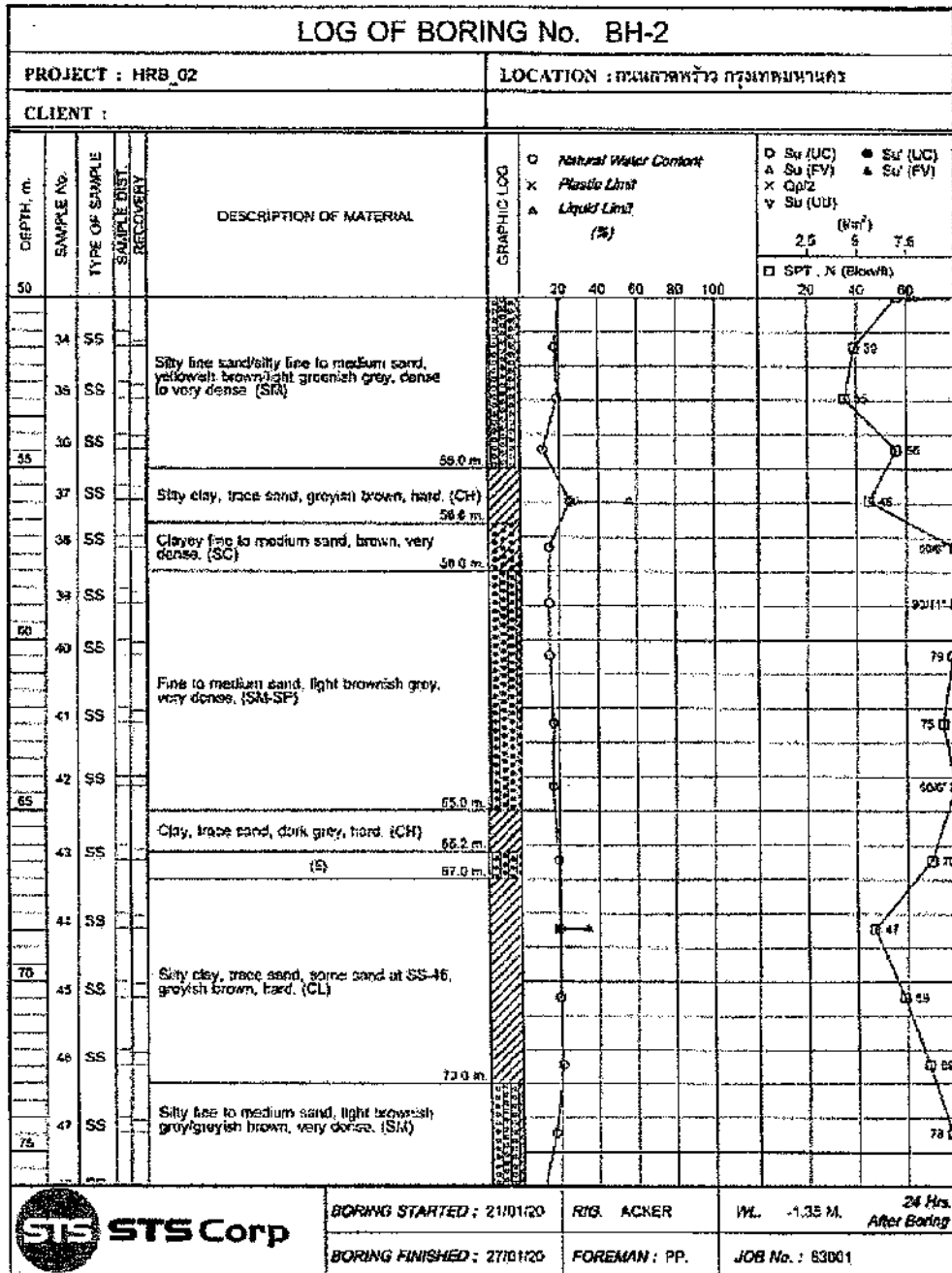




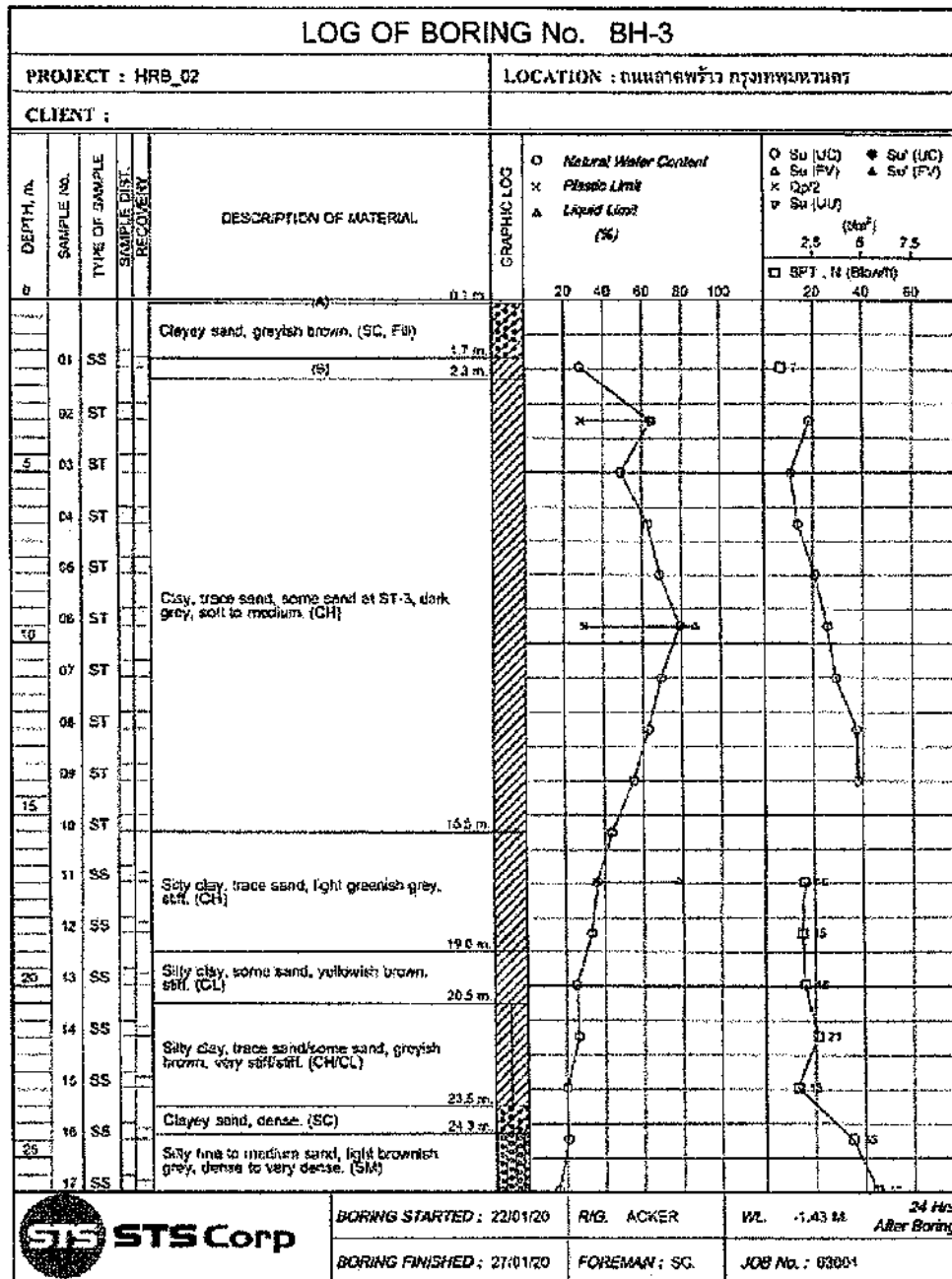












BORING STARTED : 22/01/20

RIG. ACKER

WL. -1.43 M. 24 Hrs. After Boring

BORING FINISHED : 27/01/20

FOREMAN : SG.

JOB No. : 03004

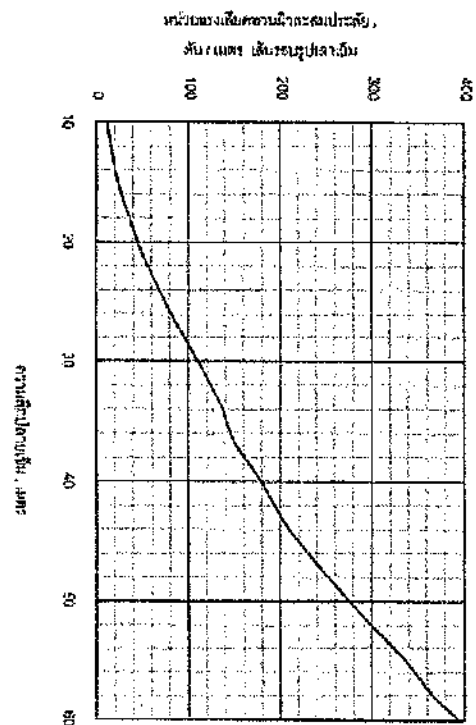
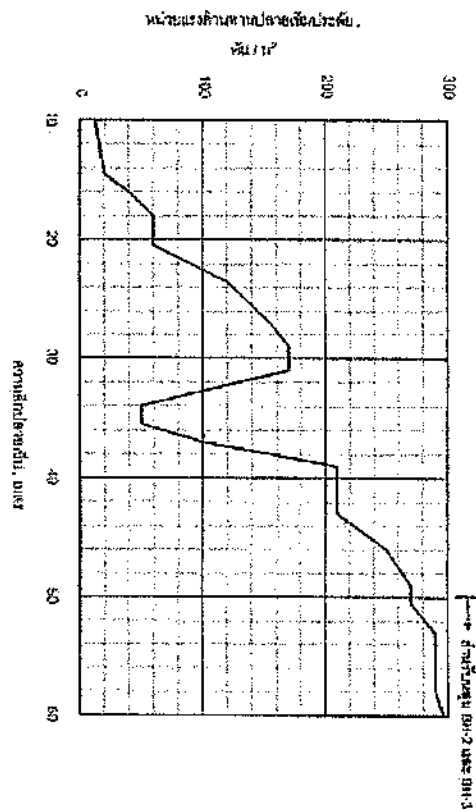


[illegible]









ตารางที่ 1 (ต่อ) : แนะนำตัวอย่างกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็มคอนกรีตสำหรับเจาะ (Bored Pile)

กลุ่มเจาะ	ขนาดของ เสาเข็ม ม.	ระดับความลึก ปลายเข็ม ม.	หน่วยแรง เสียดทานผิว ตัน/ม.	แรงเสียด ทานผิว ตัน	หน่วยแรงด้าน ปลายเข็ม ตัน/ม. <sup>2</sup>	แรงด้าน ปลายเข็ม ตัน	กำลังรับน้ำหนัก ประสิทธิผลของเสาเข็ม ตัน	กำลังรับน้ำหนัก ปลอดภัยของเสาเข็ม ตัน
BH-2-3	φ - 1.00	50	276	867	270	212	1079	433
	φ - 1.20	50	276	1040	270	305	1345	538
	φ - 1.50	50	276	1301	270	477	1778	711
	φ - 1.80	50	276	1561	270	687	2248	896
	φ - 2.00	50	276	1734	270	848	2582	1033
	φ - 1.00	52	300	942	280	220	1162	463
	φ - 1.20	52	300	1131	280	317	1448	579
	φ - 1.50	52	300	1414	280	495	1909	764
	φ - 1.80	52	300	1696	280	713	2409	964
	φ - 2.00	52	300	1885	280	880	2765	1106
	φ - 1.00	54	324	1018	290	228	1246	498
	φ - 1.20	54	324	1221	290	328	1549	620
	φ - 1.50	54	324	1527	290	512	2039	816
	φ - 1.80	54	324	1832	290	738	2570	1028
	φ - 2.00	54	324	2036	290	911	2947	1179

- หมายเหตุ : 1) ใช้ค่าปัจจัยความปลอดภัย (F.S) เท่ากับ 2.5 และได้พิจารณาผลกระทบของหน่วยแรงเสียดทานผิวตาม  
 2) ระดับความลึกปลายเข็มที่เทียบเคียงกับวิธีดินจะสำรวจ, ในการคำนวณความลึกให้ใช้วิธีนี้เมื่ออยู่ 2 เมตรจากผิวดิน  
 3) แนะนำให้ทำ Pile Integrity Tests และ Pile Load Tests ด้วย  
 4) ผู้ออกแบบจะพิจารณาความถี่รับน้ำหนักของโครงสร้างเสาเข็มร่วมกับน้ำหนักที่แนะนำข้างบนได้หรือไม่โดยเลือกให้ค่าที่น้อยกว่า



## ภาคผนวก ง

### แบบแปลนรายละเอียดโครงการ

- แปลนพื้นที่อาคาร	ง-1
- รูปด้าน รูปตัดอาคาร	ง-18
- แบบขยาย และรูปตัดบันได	ง-23
- ผังจราจร	ง-34
- ผังเส้นทางขนถ่ายขยะ	ง-39
- ผังแสดงเส้นทางหนีไฟ	ง-51
- ผังแสดงระบบรักษาความปลอดภัย	ง-68
- ผังแสดงระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	ง-84
- ผังแสดงระบบป้องกันอัคคีภัย	ง-101
- ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ	ง-120
- ผังแสดงระบบป้องกันฟ้าผ่า	ง-137



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

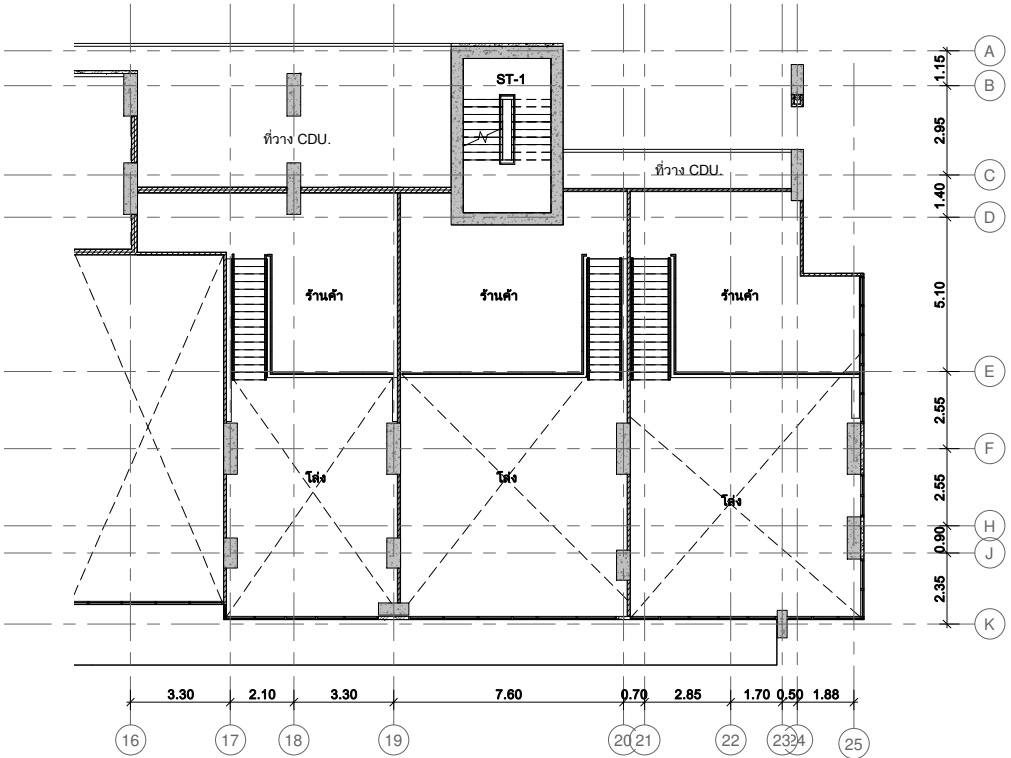
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโอสถ-คอมเมท จำกัด

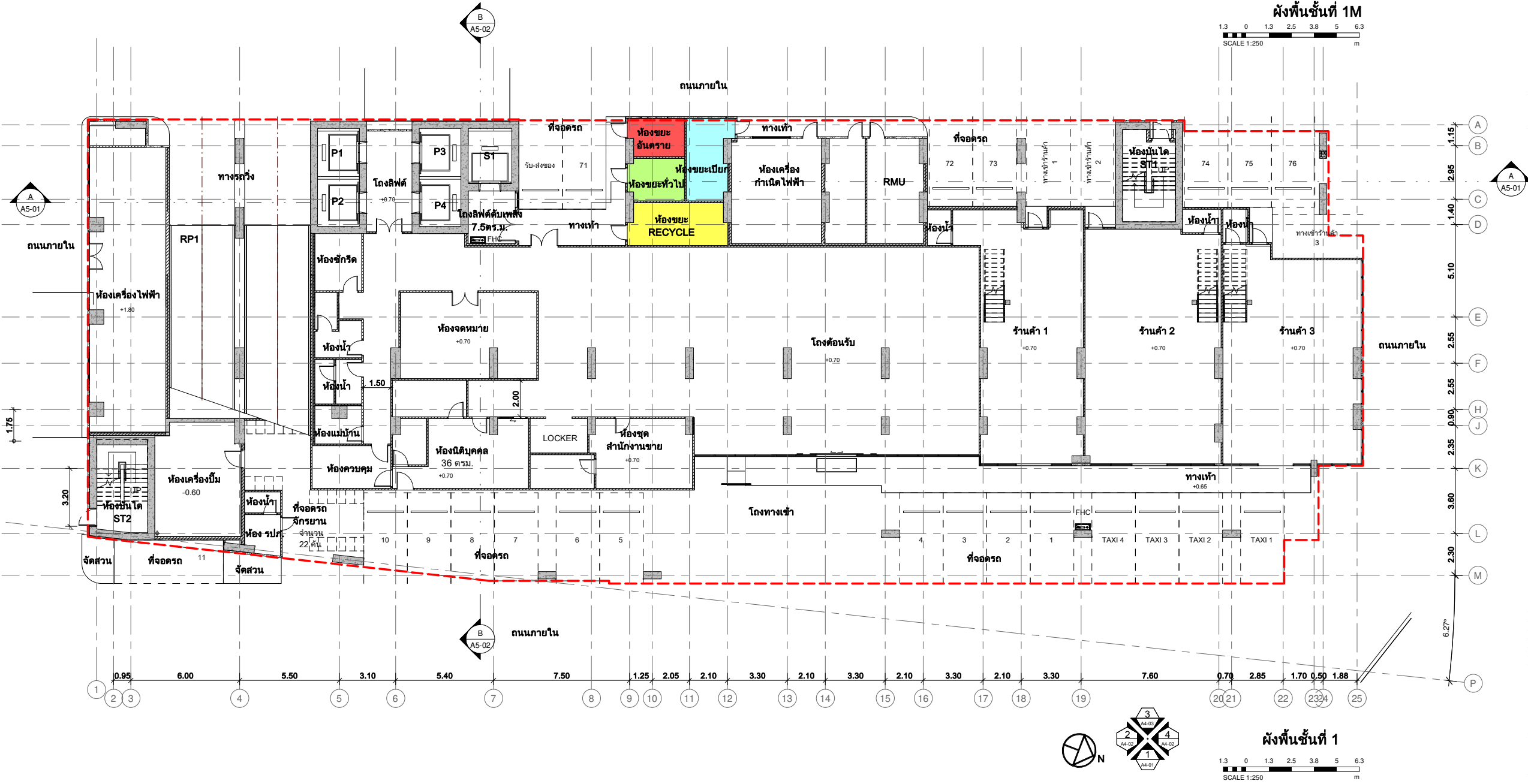
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



ผังพื้นที่ 1M  
SCALE 1:250



ผังพื้นที่ 1  
SCALE 1:250

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังพื้นที่ 1

DRAWING No.  
**A3-01**

DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

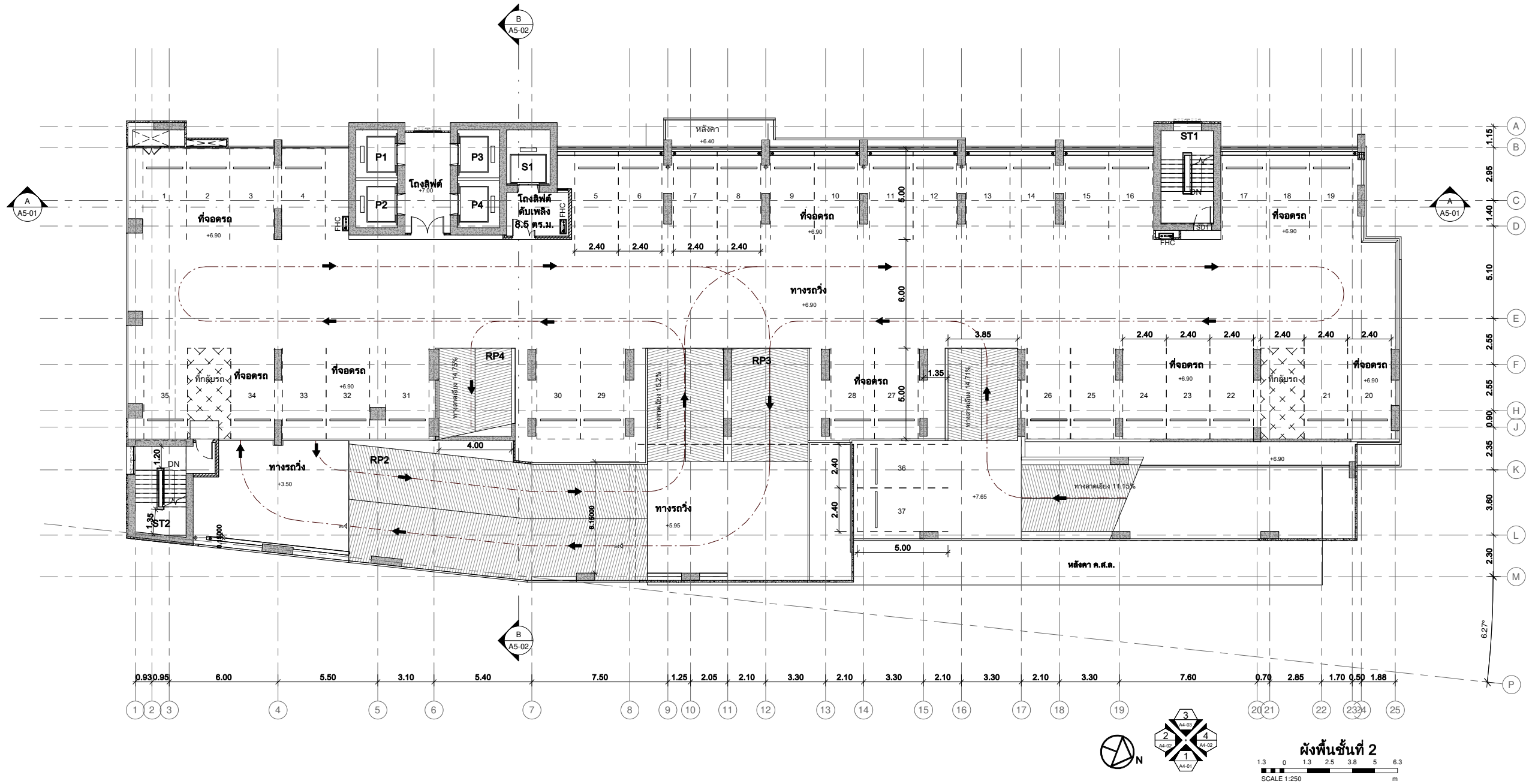


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลัน-เคมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังพื้นที่ 2

DRAWING No.  
A3-02

DATE : 14/05/2563 SCALE :

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

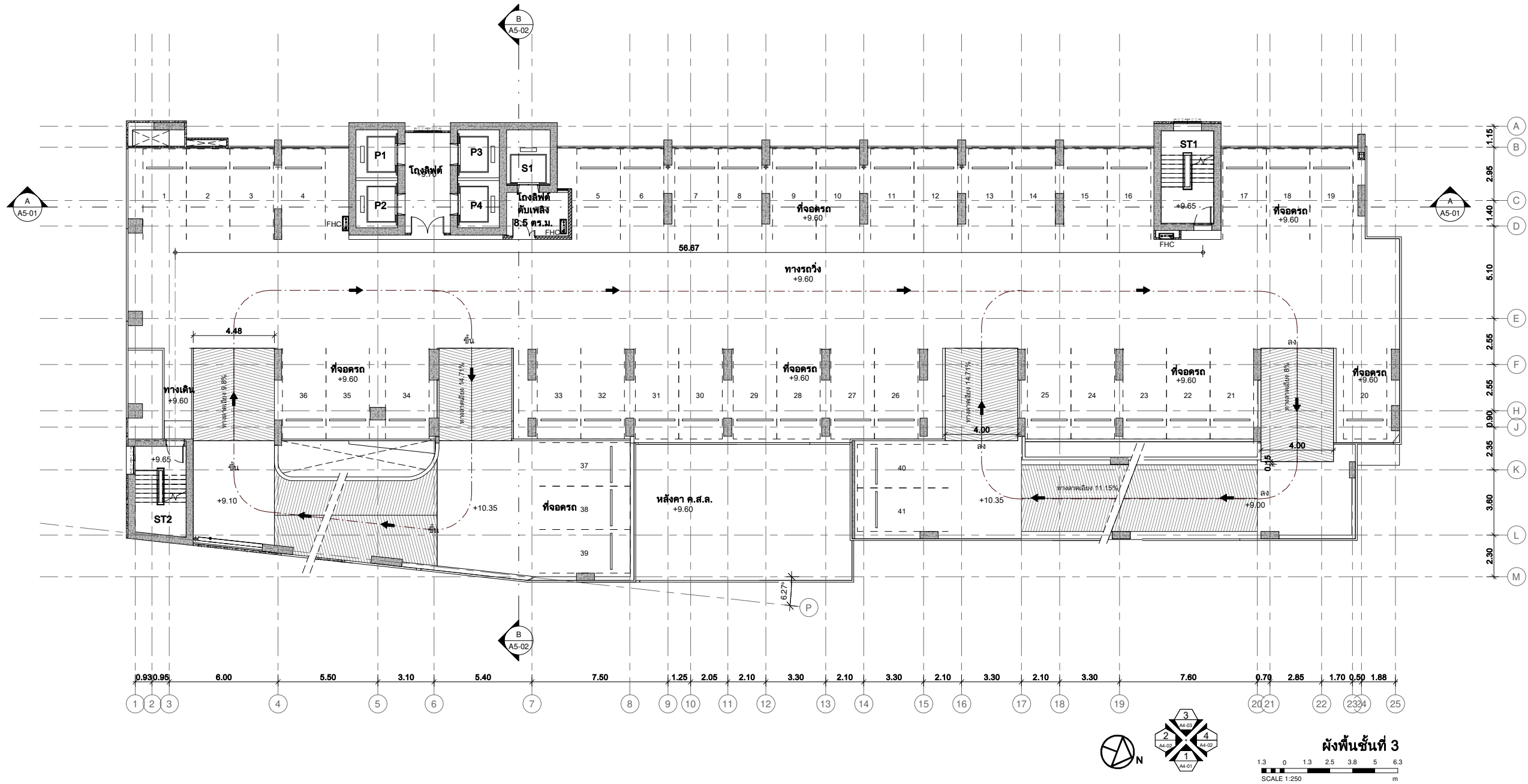


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮสัน-เคมเนค จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังพื้นที่ 3

DRAWING No.  
**A3-03**

DATE : 14/05/2563 SCALE :

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

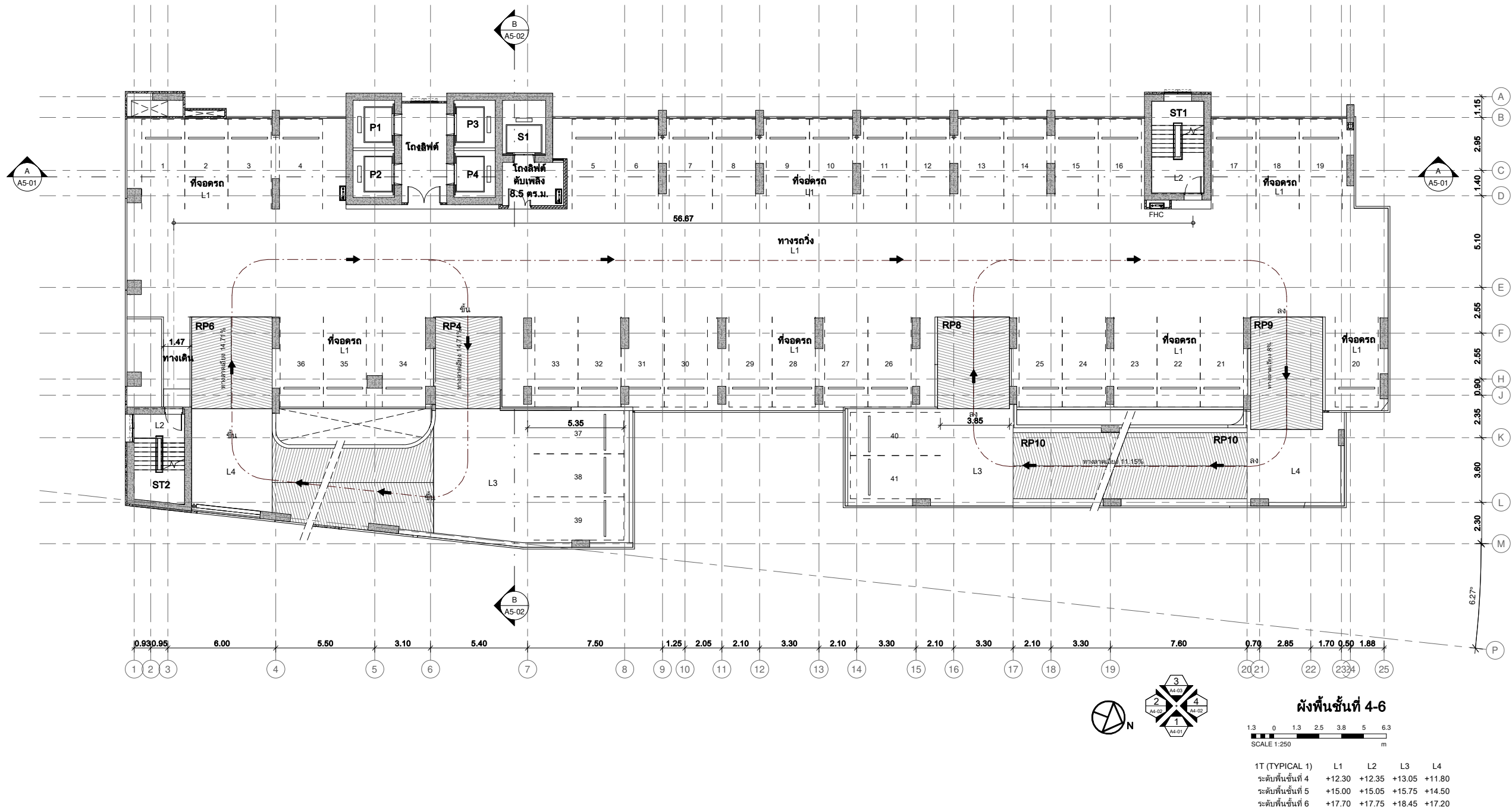


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮสัน-เคมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 6080 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังพื้นที่ 4-6

DRAWING No.  
**A3-04**

DATE : 14/05/2563 SCALE :

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

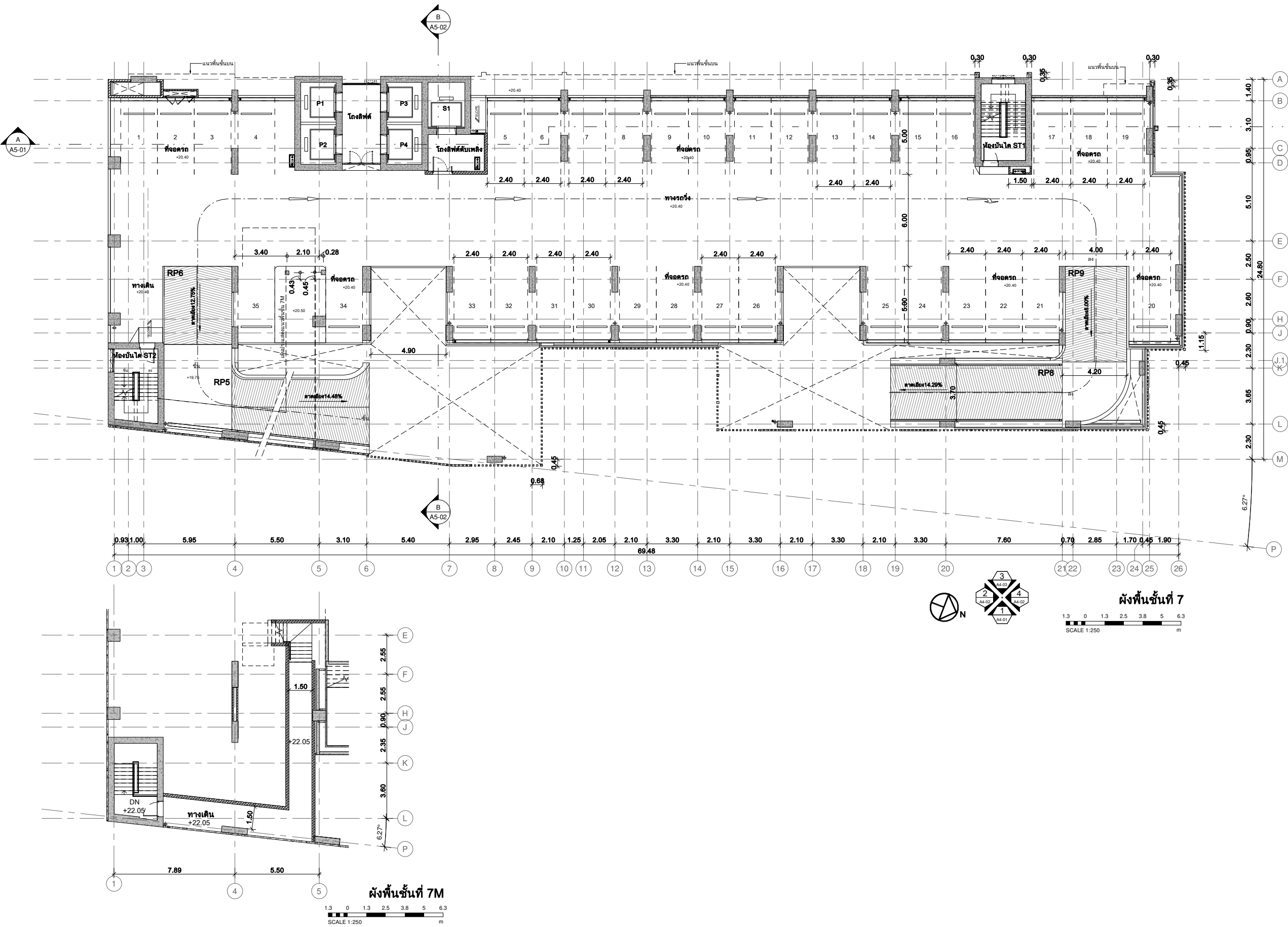
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลัน-คอมเมต จำกัด

เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังพื้นที่ 7

DRAWING No.  
**A3-05**

DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

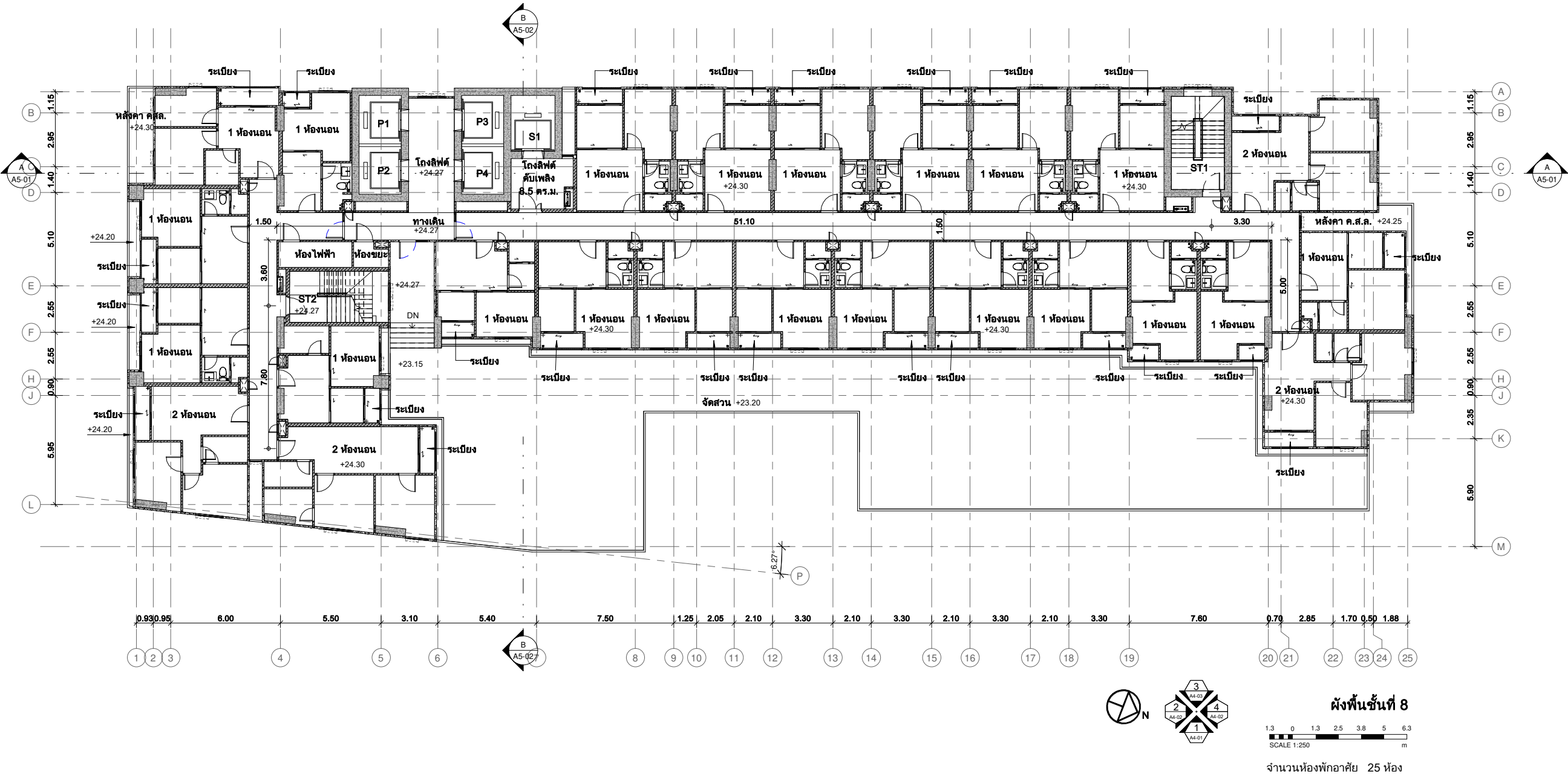


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโอสถ-เคมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังพื้นที่ 8

DRAWING No.  
A3-06

DATE : 14/05/2563 SCALE :

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above. Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-เคมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok 10500 T. 0 2337 0060 F. 0 2337 5458  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th

1T (TYPICAL 1)	L1	L2
ระดับพื้นชั้นที่ 9	+27.40	27.37
ระดับพื้นชั้นที่ 10	+30.50	30.47
ระดับพื้นชั้นที่ 11	+33.60	33.57
ระดับพื้นชั้นที่ 12	+36.70	36.67
ระดับพื้นชั้นที่ 13	+39.80	39.77
ระดับพื้นชั้นที่ 14	+42.90	42.87
ระดับพื้นชั้นที่ 15	+46.00	45.97
ระดับพื้นชั้นที่ 16	+49.10	49.07
ระดับพื้นชั้นที่ 17	+52.20	52.17
ระดับพื้นชั้นที่ 18	+55.30	55.27
ระดับพื้นชั้นที่ 19	+58.40	58.37
ระดับพื้นชั้นที่ 20	+61.50	61.47
ระดับพื้นชั้นที่ 21	+64.60	64.57
ระดับพื้นชั้นที่ 22	+67.70	67.67
ระดับพื้นชั้นที่ 23	+70.80	70.77

ผังพื้นที่ 9-23

จำนวนห้องพักอาศัยชั้นละ 25 ห้อง

REV.	DESCRIPTION	DATE

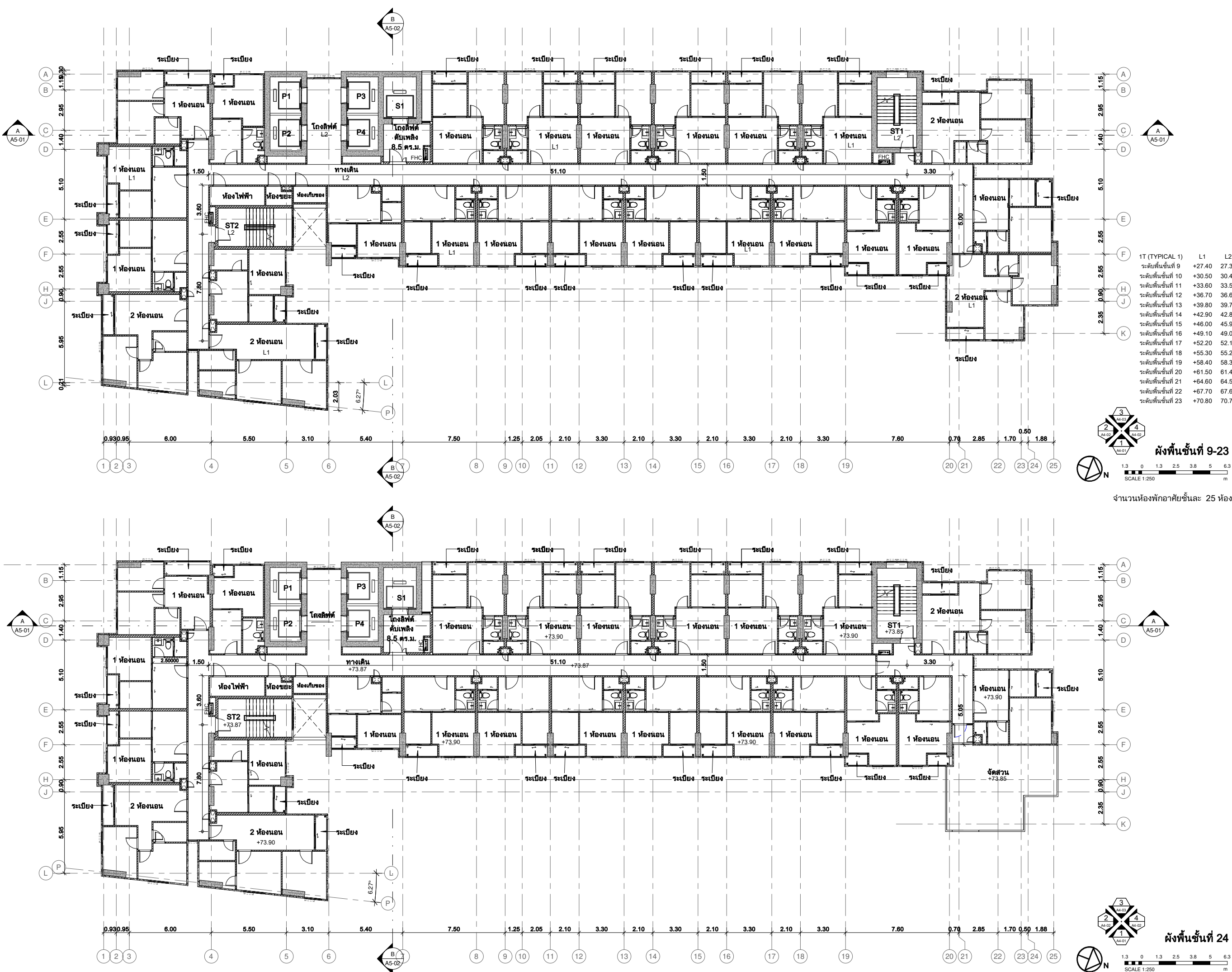
DRAWING TITLE

ผังพื้นที่ 9-24

DRAWING No.  
**A3-07**

DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



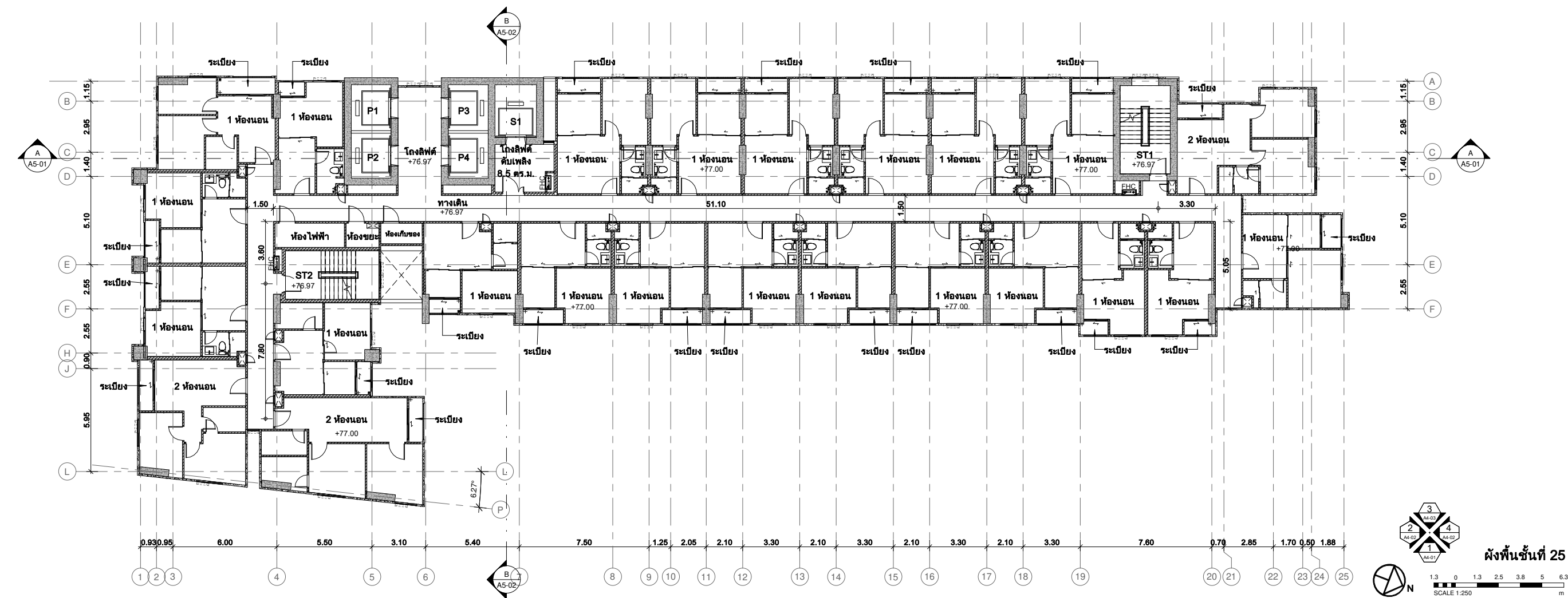


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

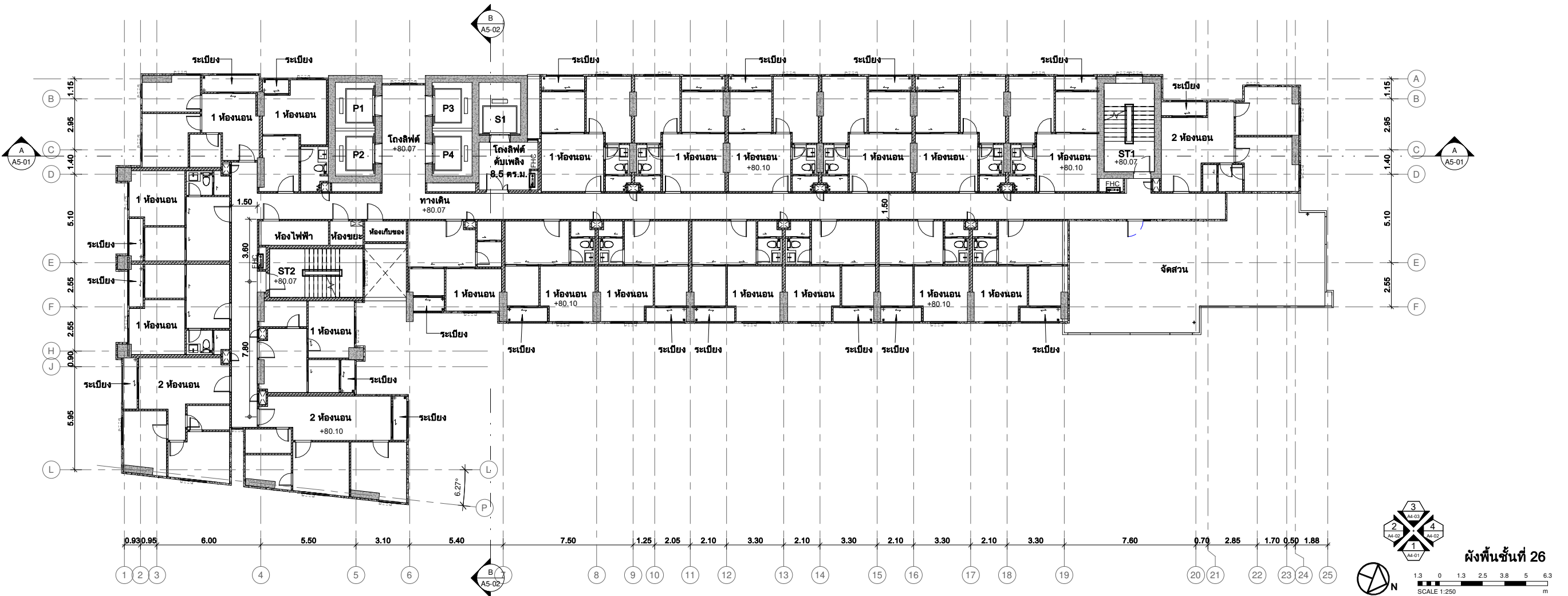
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-เคมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5458  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



ผังพื้นที่ 25  
จำนวนห้องพักอาศัย 24 ห้อง



ผังพื้นที่ 26  
จำนวนห้องพักอาศัย 21 ห้อง

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังพื้นที่ 25-26

DRAWING No.  
**A3-08**  
DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

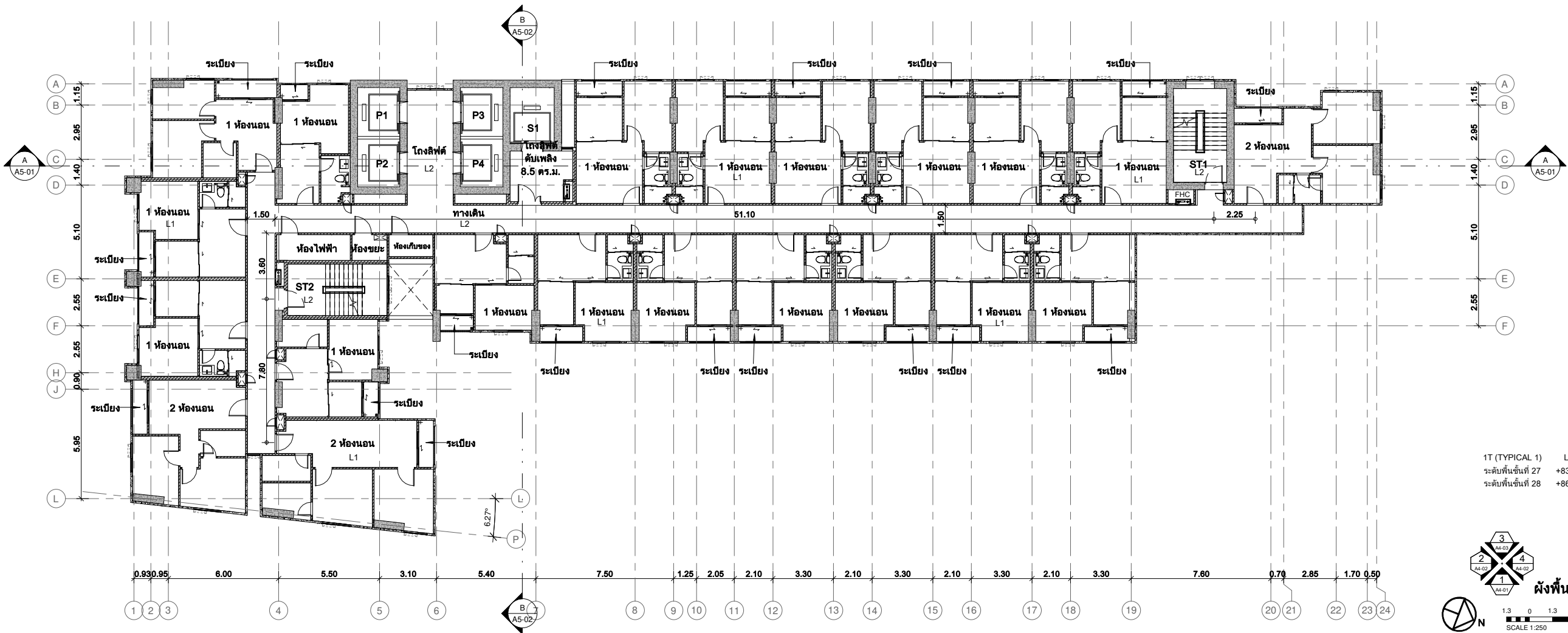


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

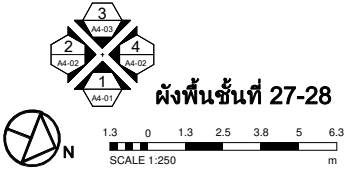
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮสัน-เคมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

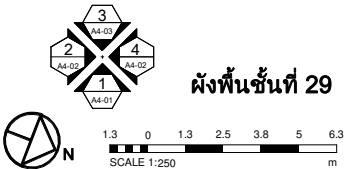
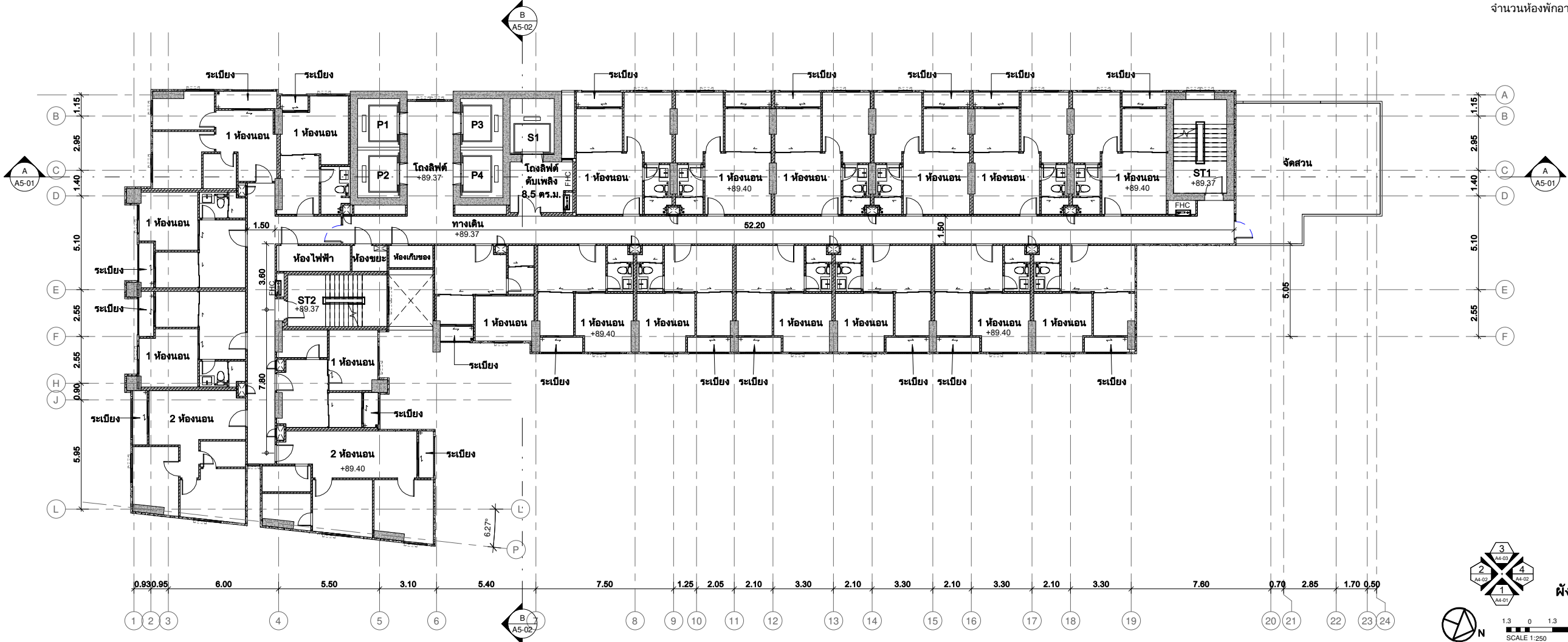
ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5458  
E: plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



1T (TYPICAL 1) L1 L2  
ระดับพื้นที่ 27 +83.20 83.17  
ระดับพื้นที่ 28 +86.30 86.27



จำนวนห้องพักอาศัยชั้นละ 21 ห้อง



จำนวนห้องพักอาศัย 20 ห้อง

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังพื้นที่ 27-29

DRAWING No. A3-09  
DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

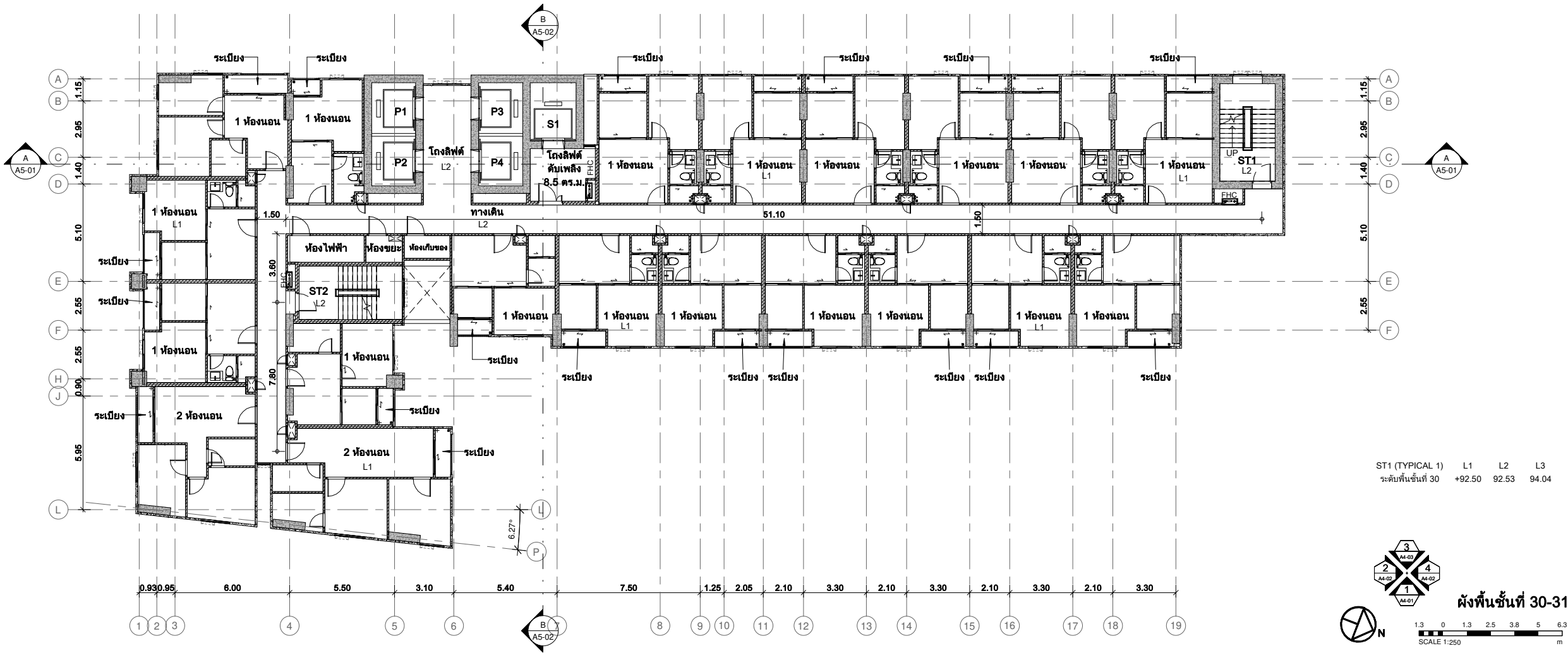


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโอสถ-เคมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



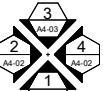
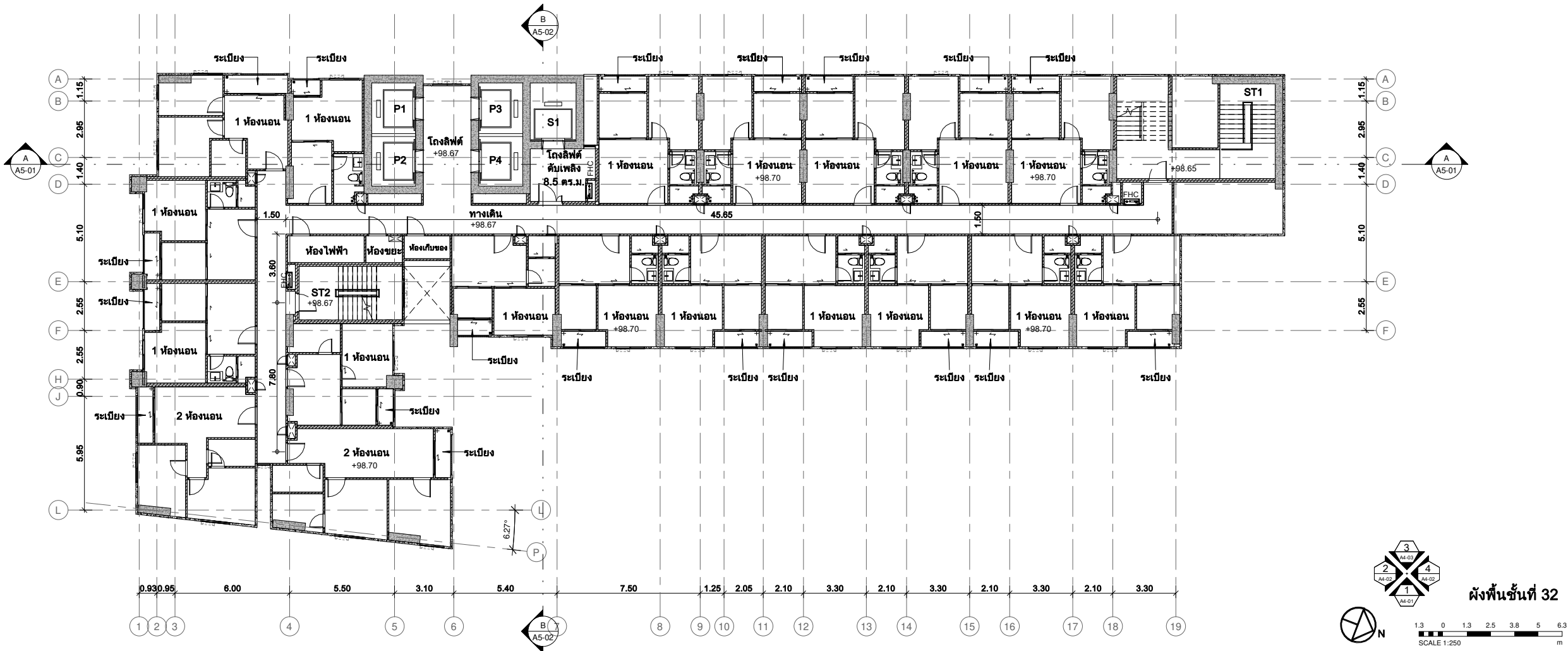
ST1 (TYPICAL 1) L1 L2 L3  
ระดับพื้นที่ 30 +92.50 92.53 94.04



ผังพื้นที่ 30-31

SCALE 1:250

จำนวนห้องพักอาศัยชั้นละ 20 ห้อง



ผังพื้นที่ 32

SCALE 1:250

จำนวนห้องพักอาศัย 19 ห้อง

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังพื้นที่ 30-32

DRAWING No.  
**A3-10**  
DATE : 14/05/2563 SCALE :

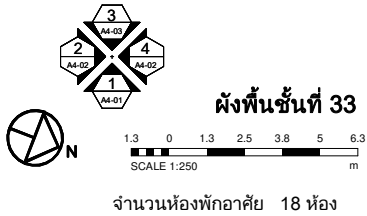
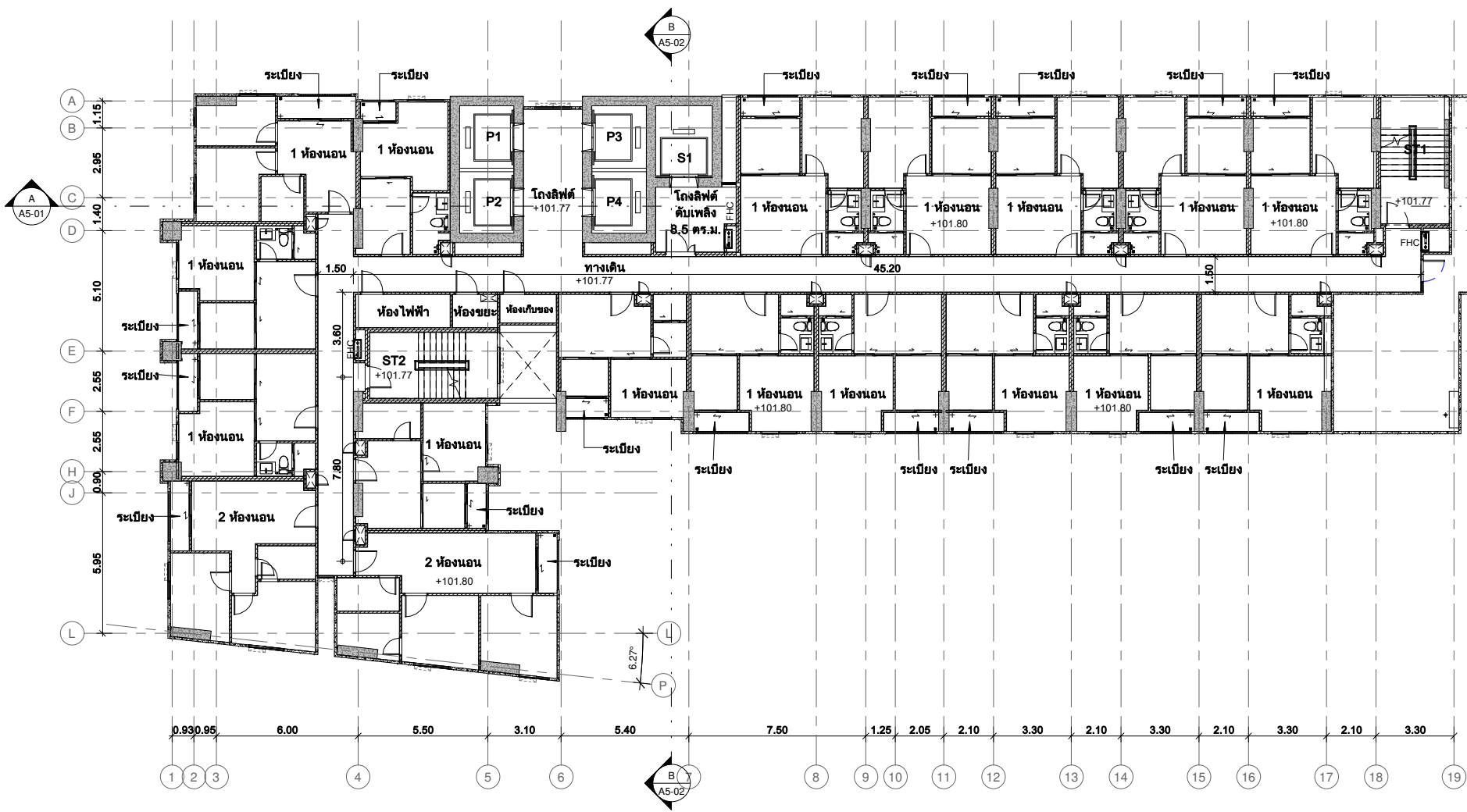


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

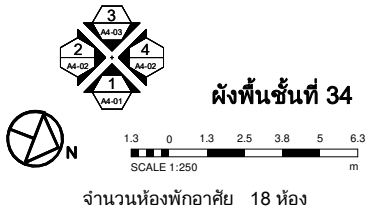
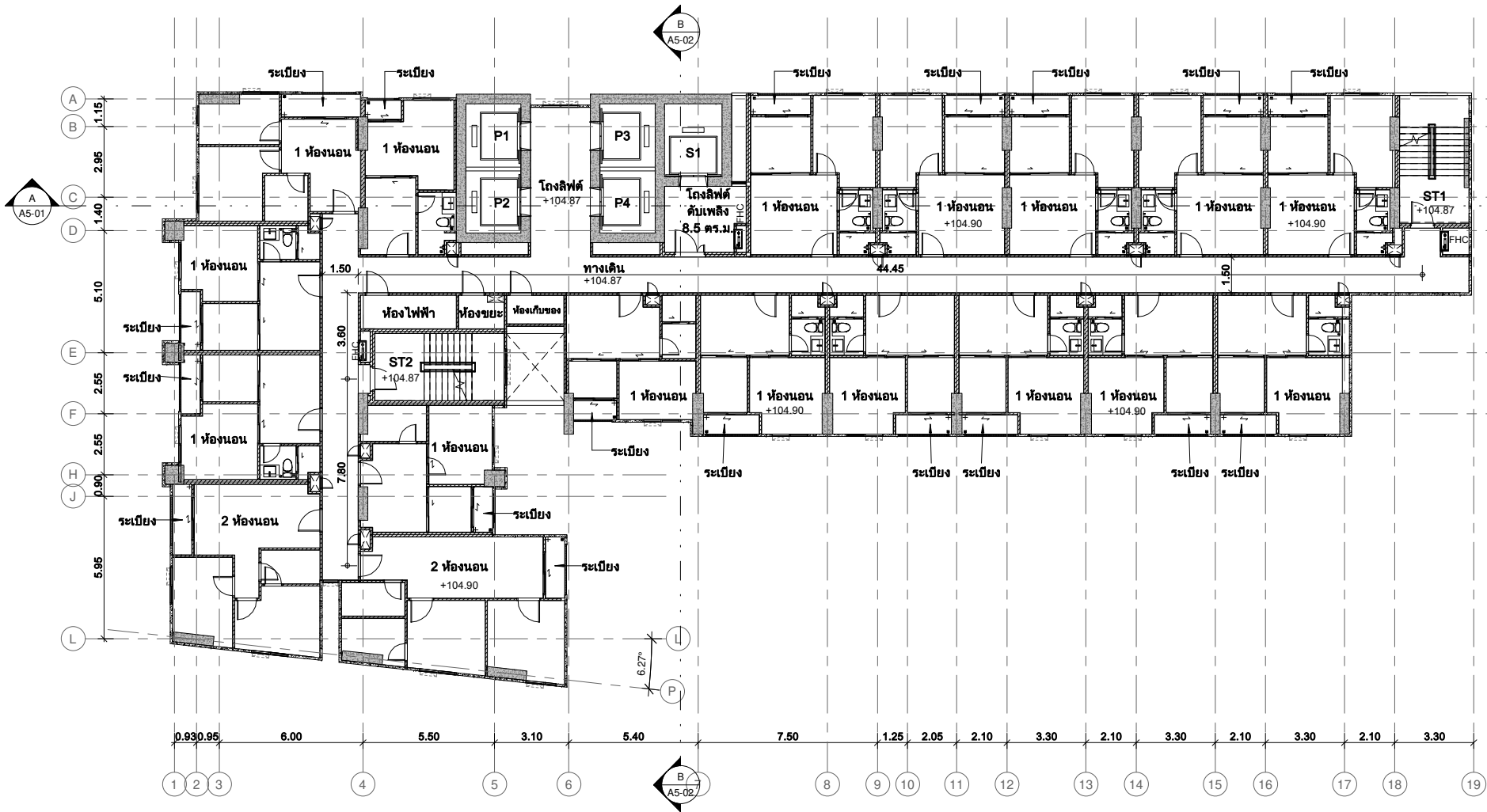
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไออัน-เคมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



จำนวนห้องพักอาศัย 18 ห้อง



จำนวนห้องพักอาศัย 18 ห้อง

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังพื้นที่ 33-34

DRAWING No.  
**A3-11**  
DATE : 14/05/2563 SCALE :

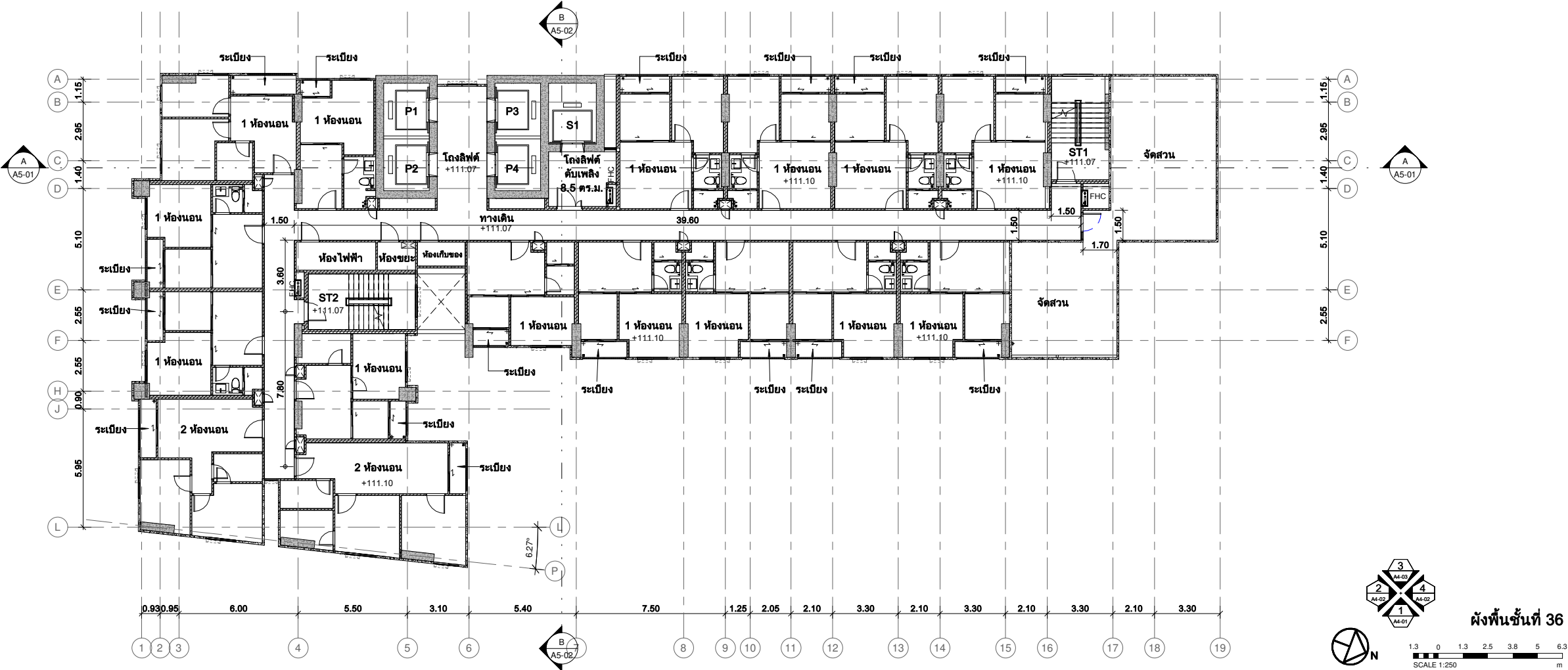
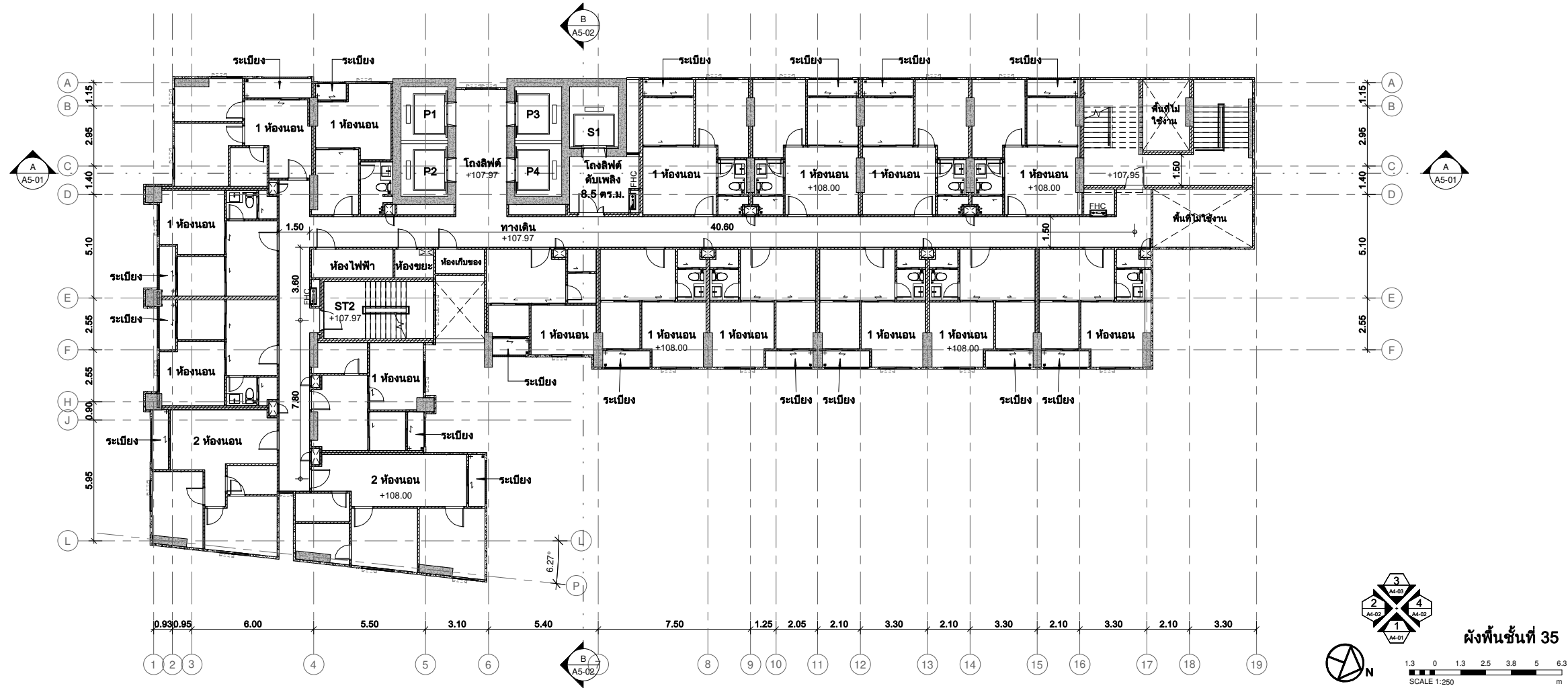


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-เคมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-17/61 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังพื้นที่ 35-36

DRAWING No.  
**A3-12**  
DATE : 14/05/2563 SCALE :

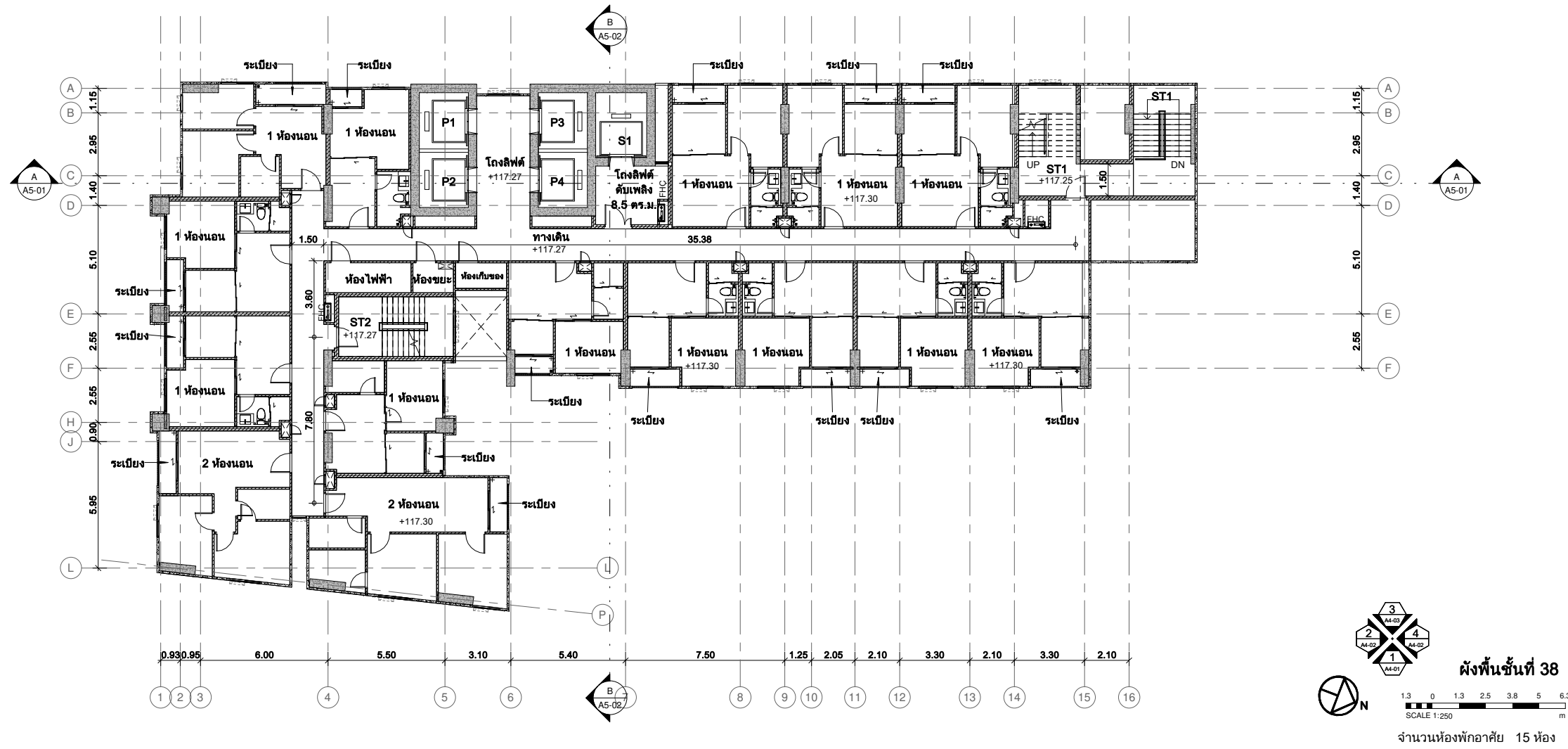
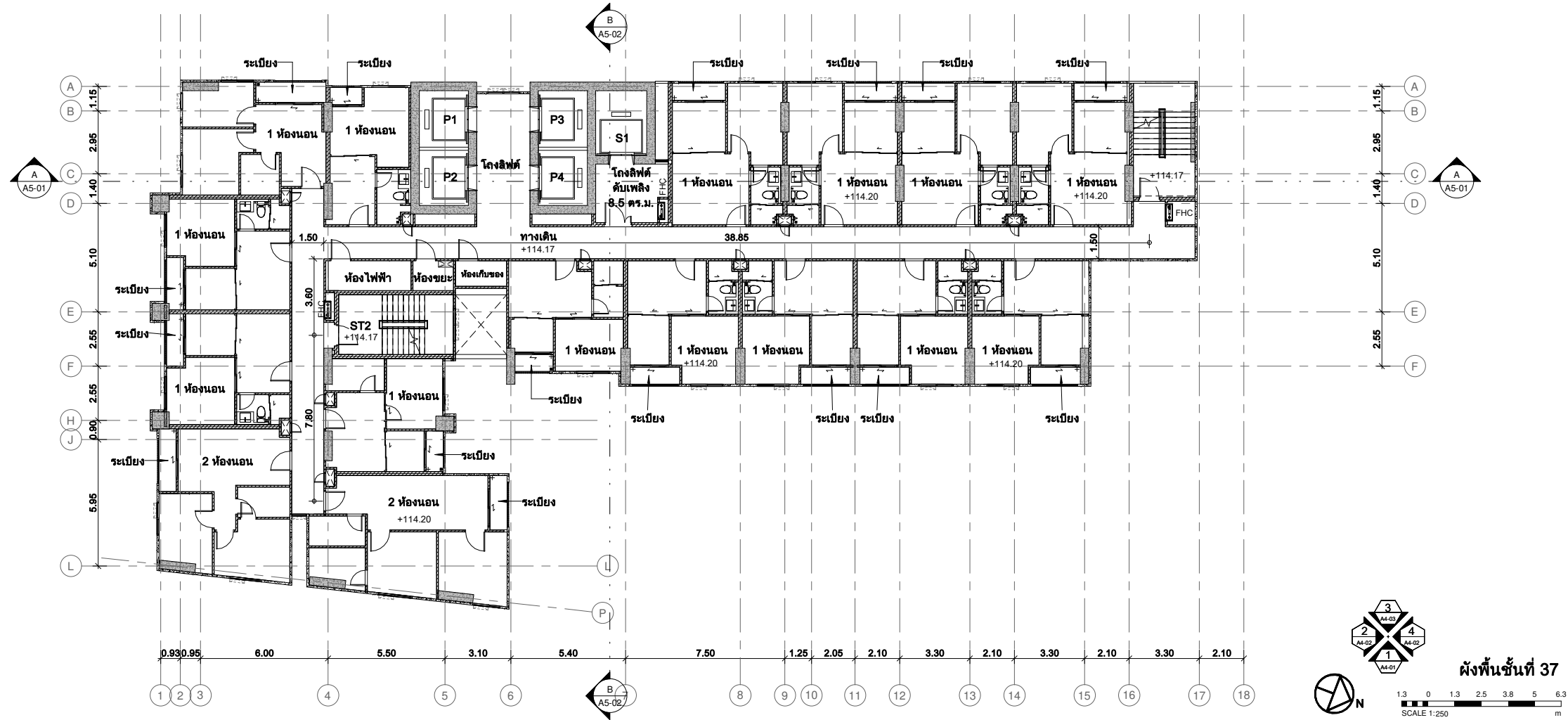


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลัน-เคมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5458  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังพื้นที่ 37-38

DRAWING No.  
A3-13

DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

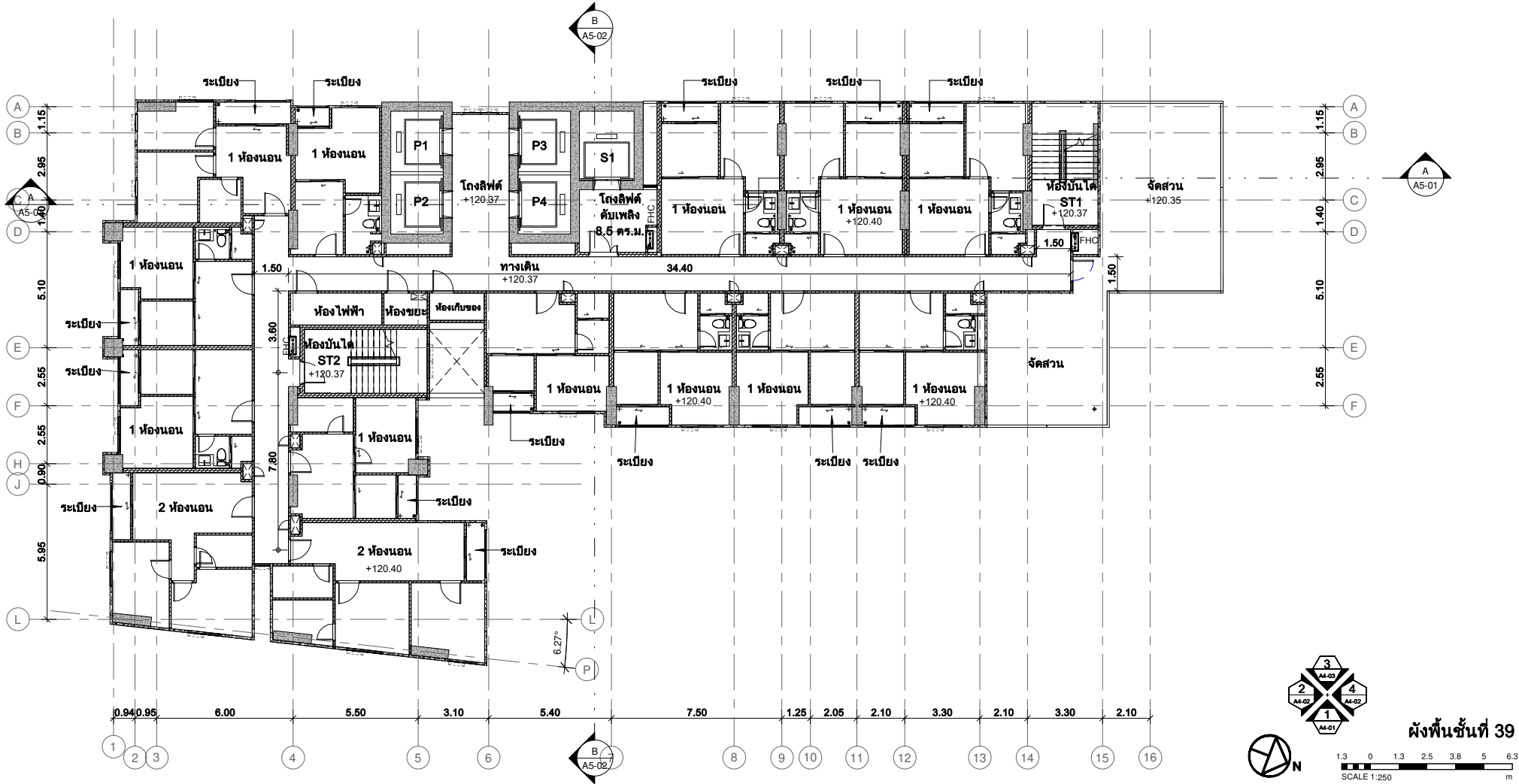


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

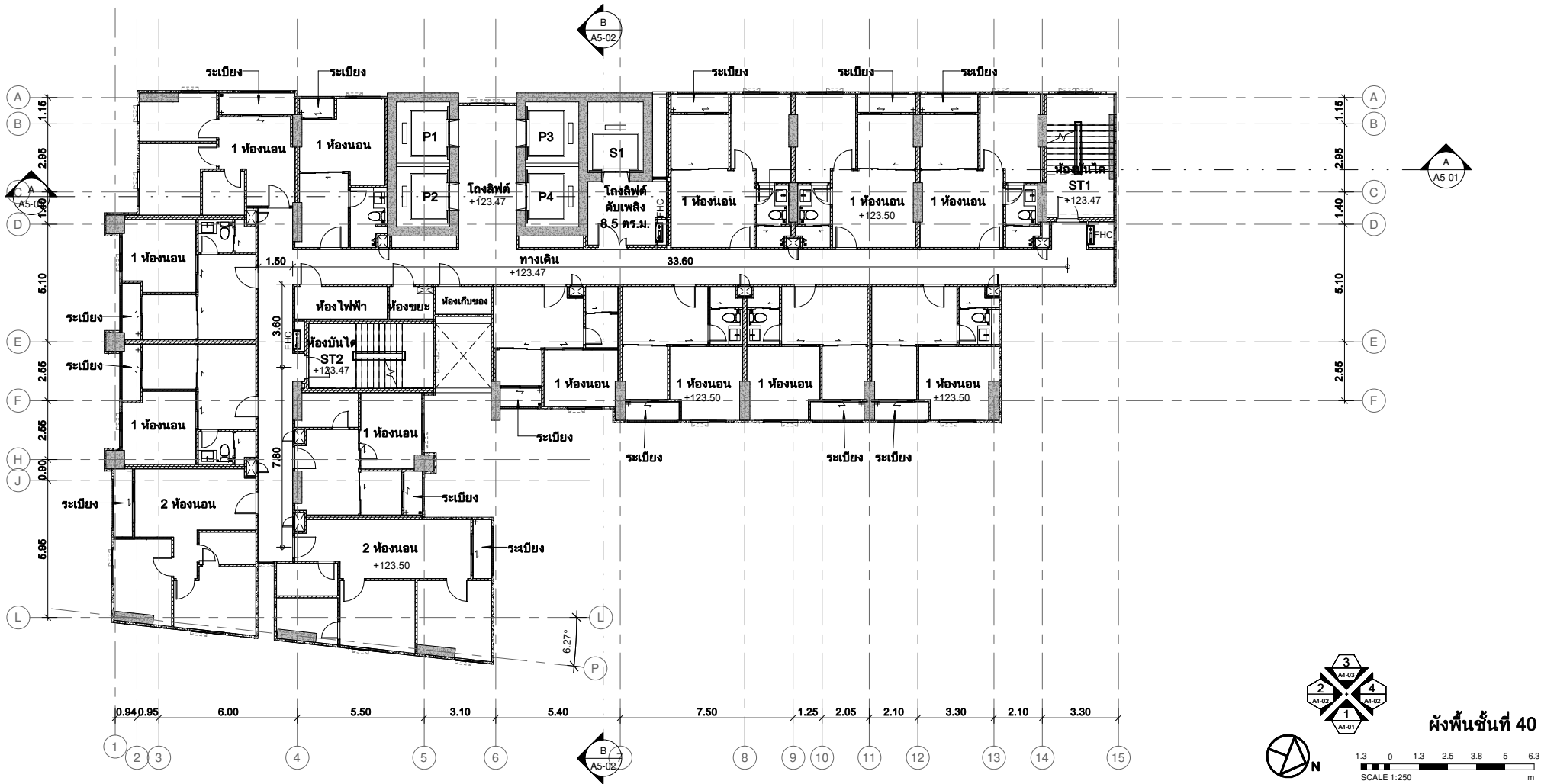
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลัน-เคมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



จำนวนห้องพักอาศัย 14 ห้อง



จำนวนห้องพักอาศัย 14 ห้อง

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังพื้นที่ 39-40

DRAWING No.  
**A3-14**  
DATE : 14/05/2563 SCALE :

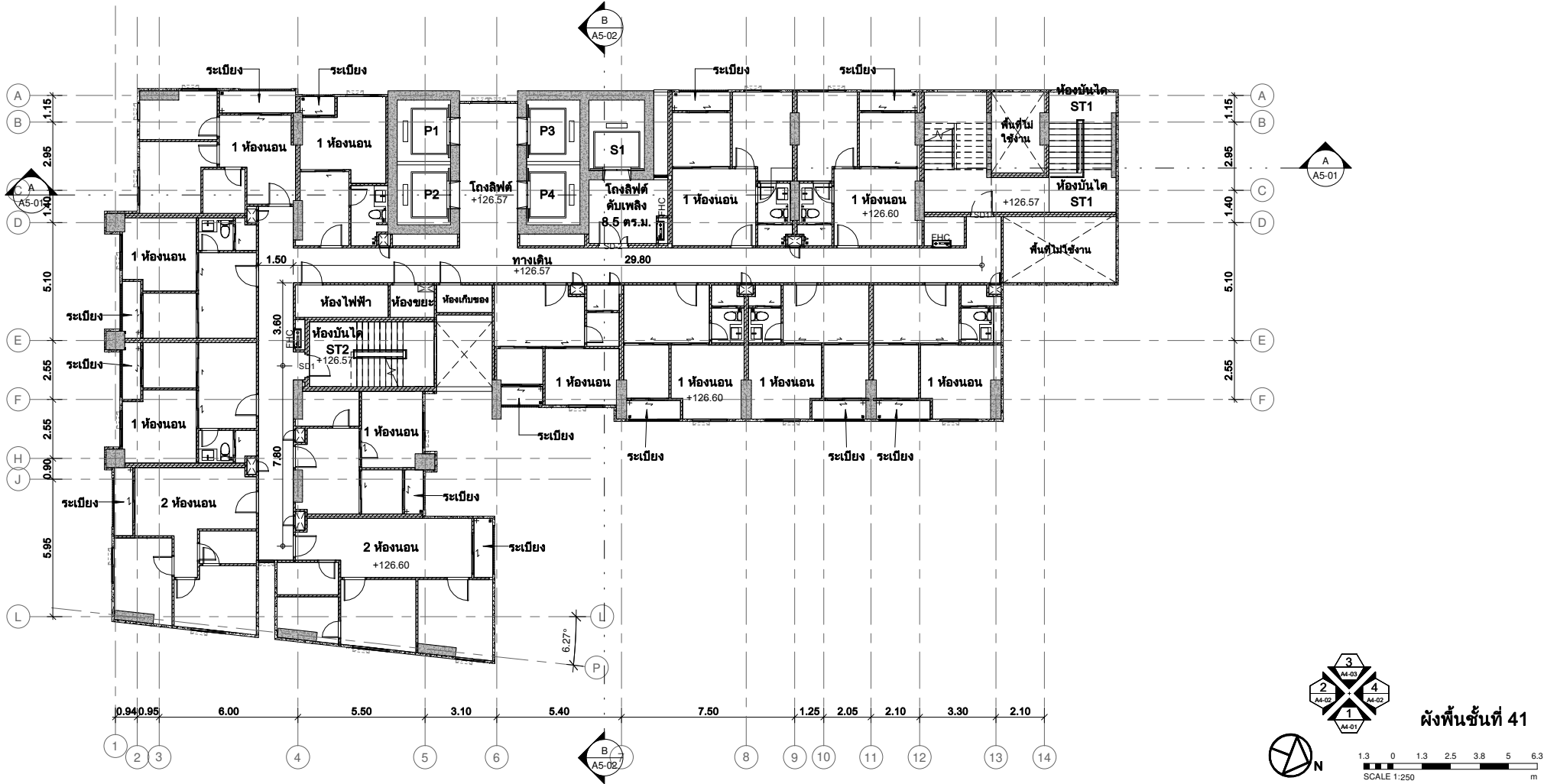


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

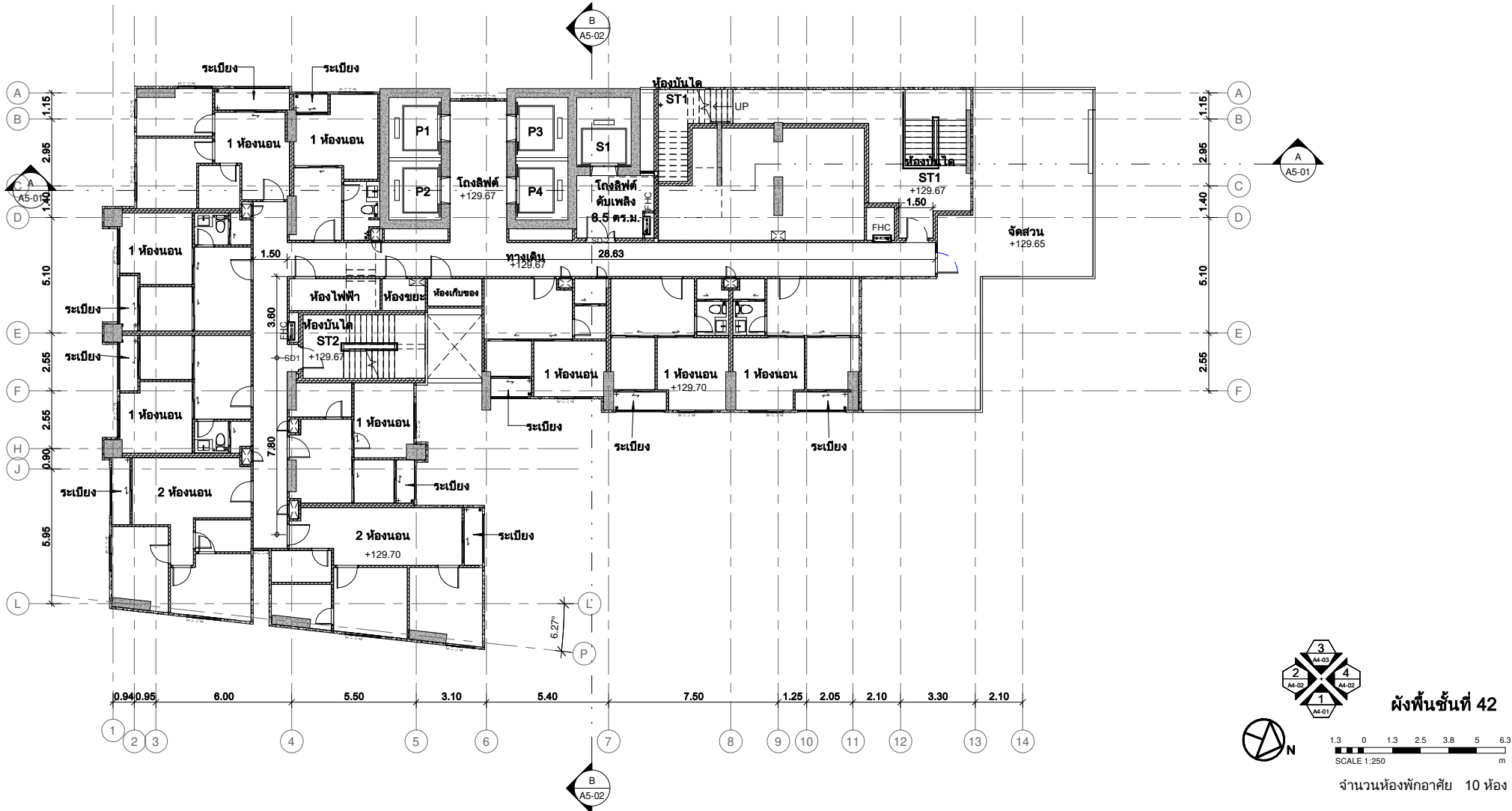
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอลัน-เคมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



จำนวนห้องพักอาศัย 13 ห้อง



จำนวนห้องพักอาศัย 10 ห้อง

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังพื้นที่ 41-42

DRAWING No.  
**A3-15**  
DATE : 14/05/2563 SCALE :

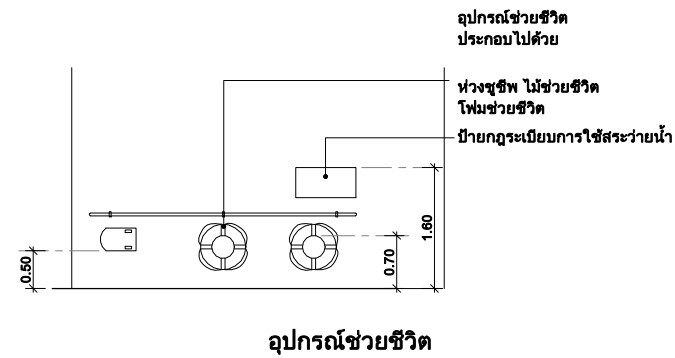
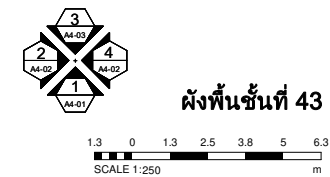
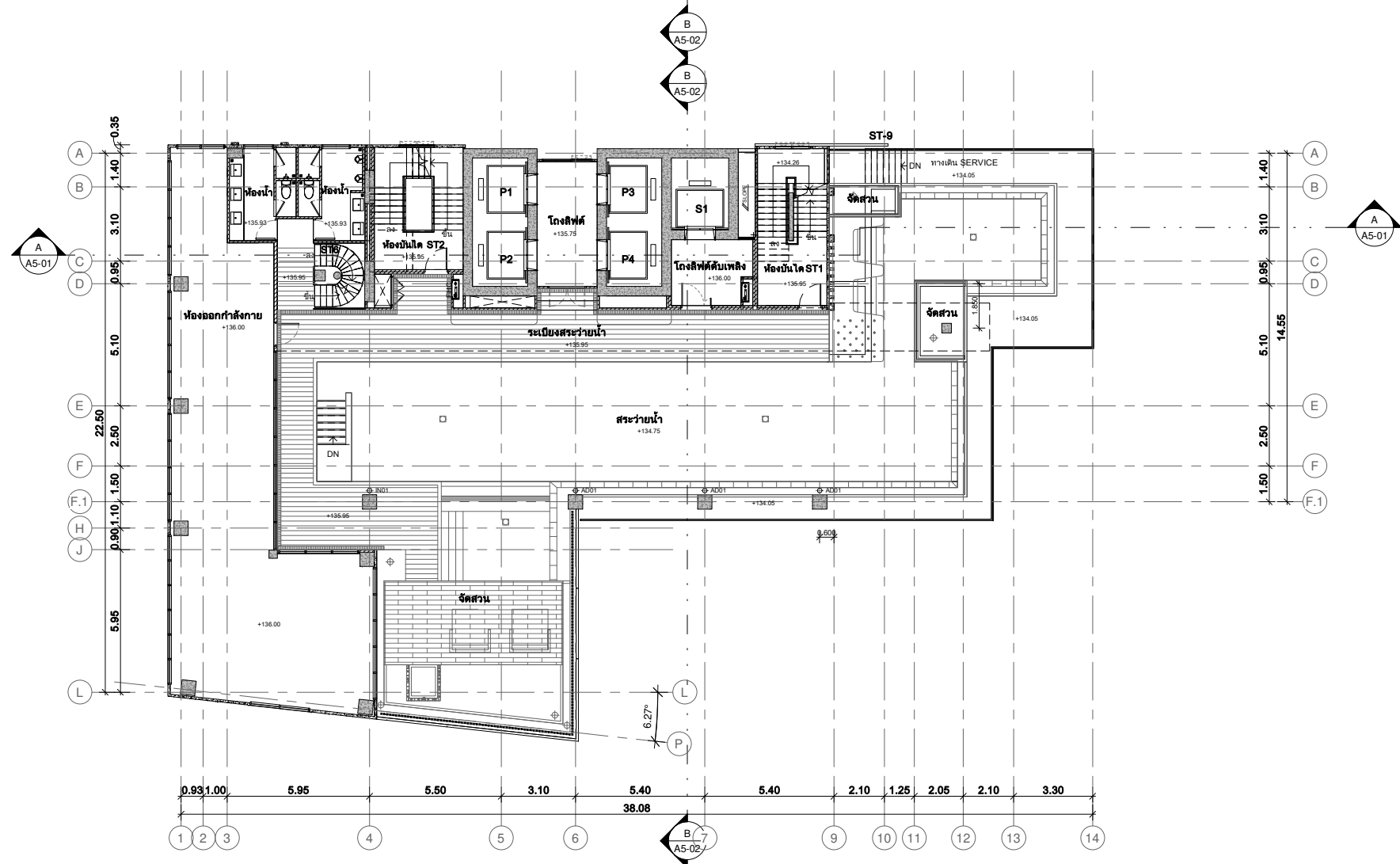
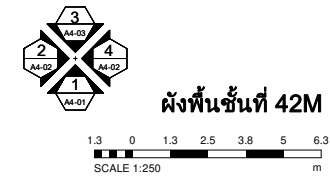
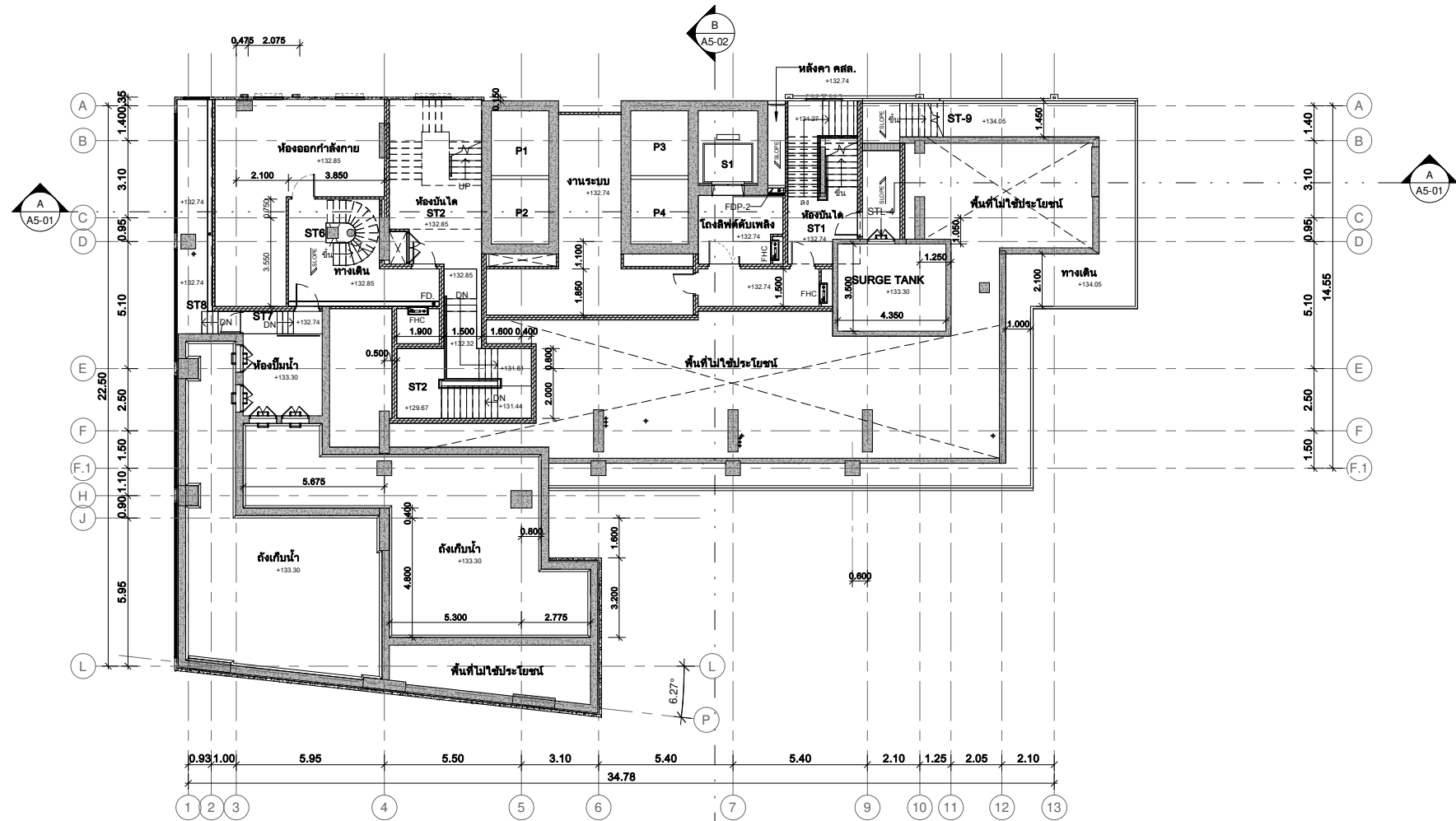


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮสัน-เคมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังพื้นที่ 42M-43

DRAWING No.  
**A3-16**

DATE : 14/05/2563 SCALE :



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

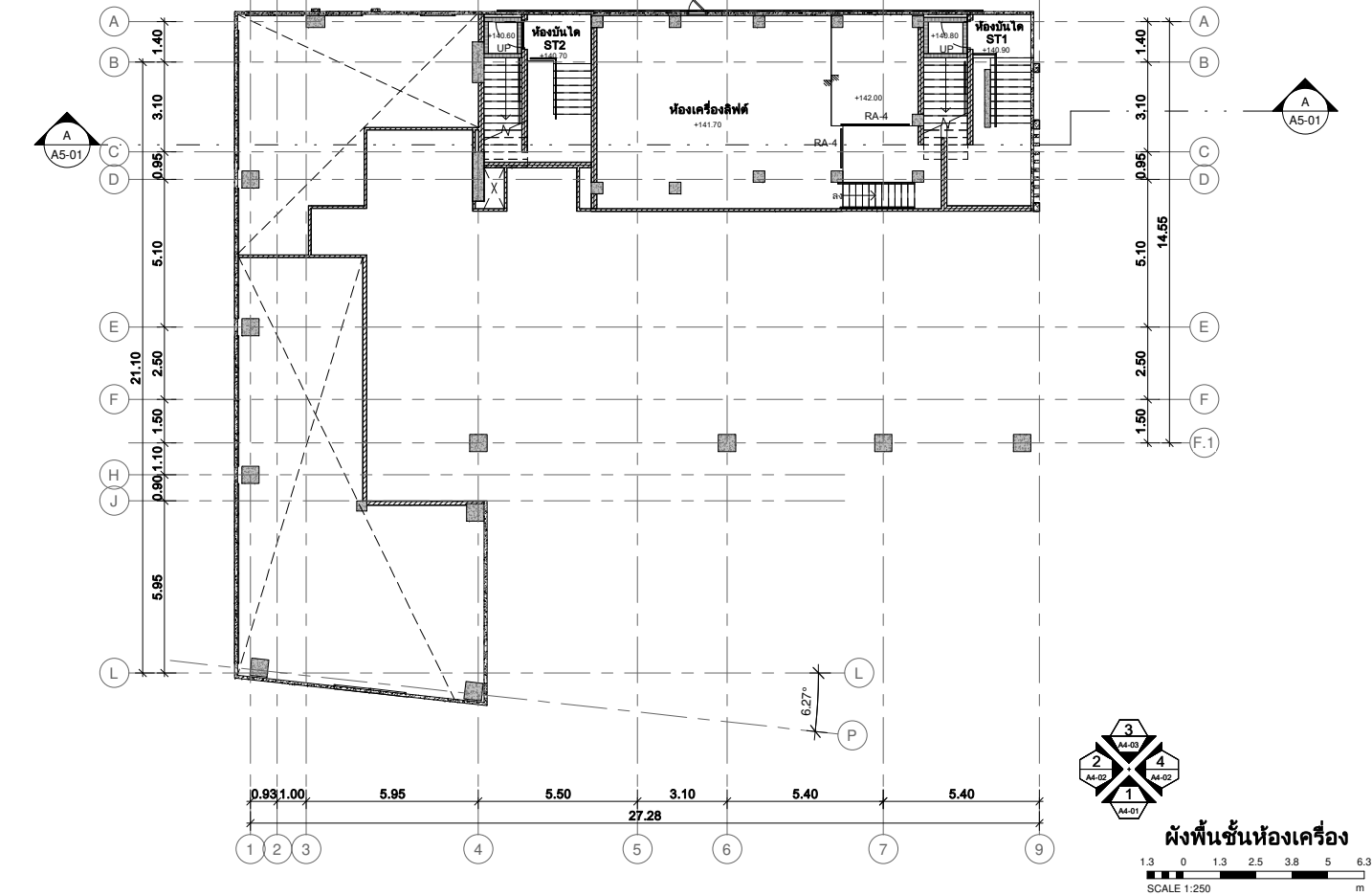
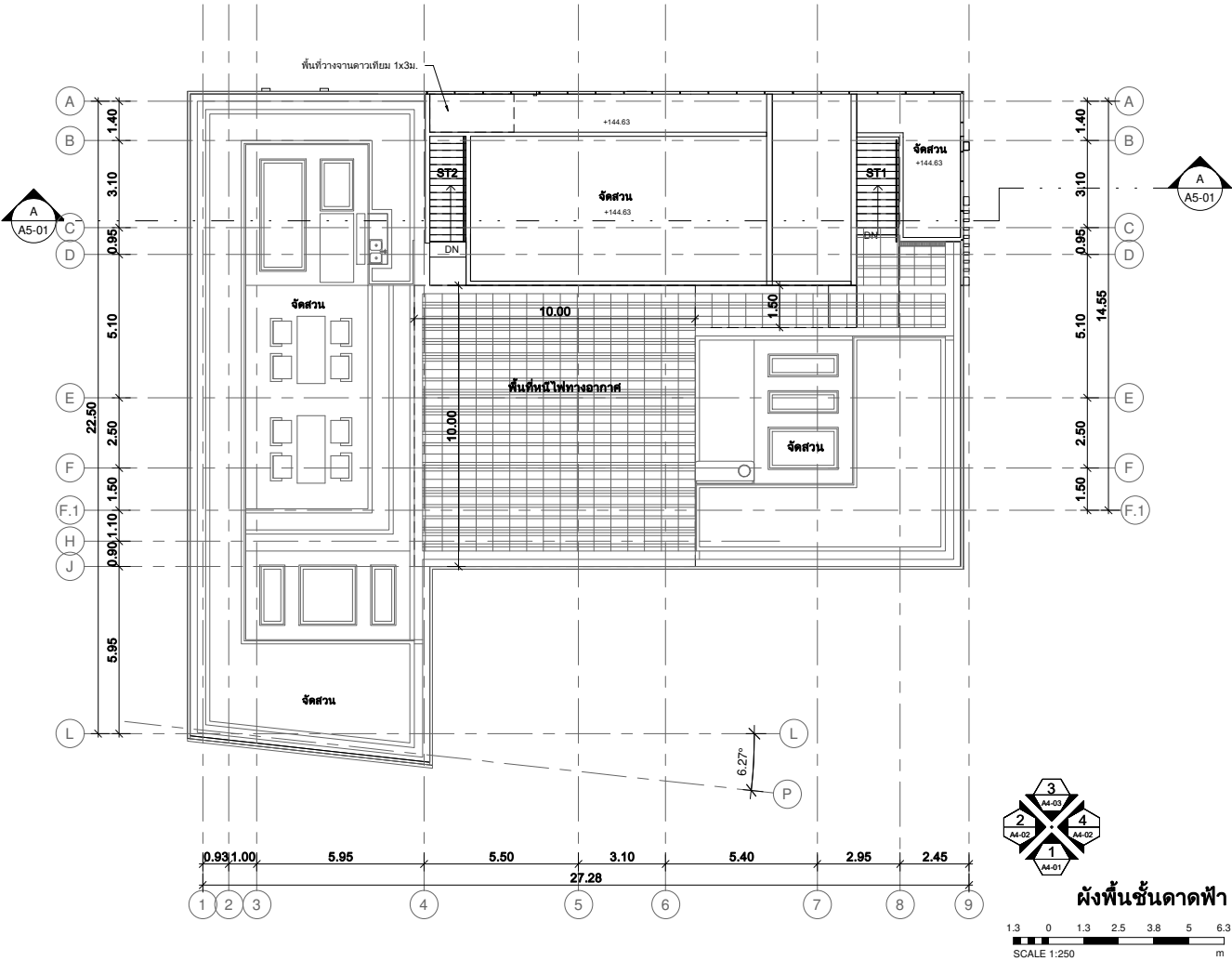
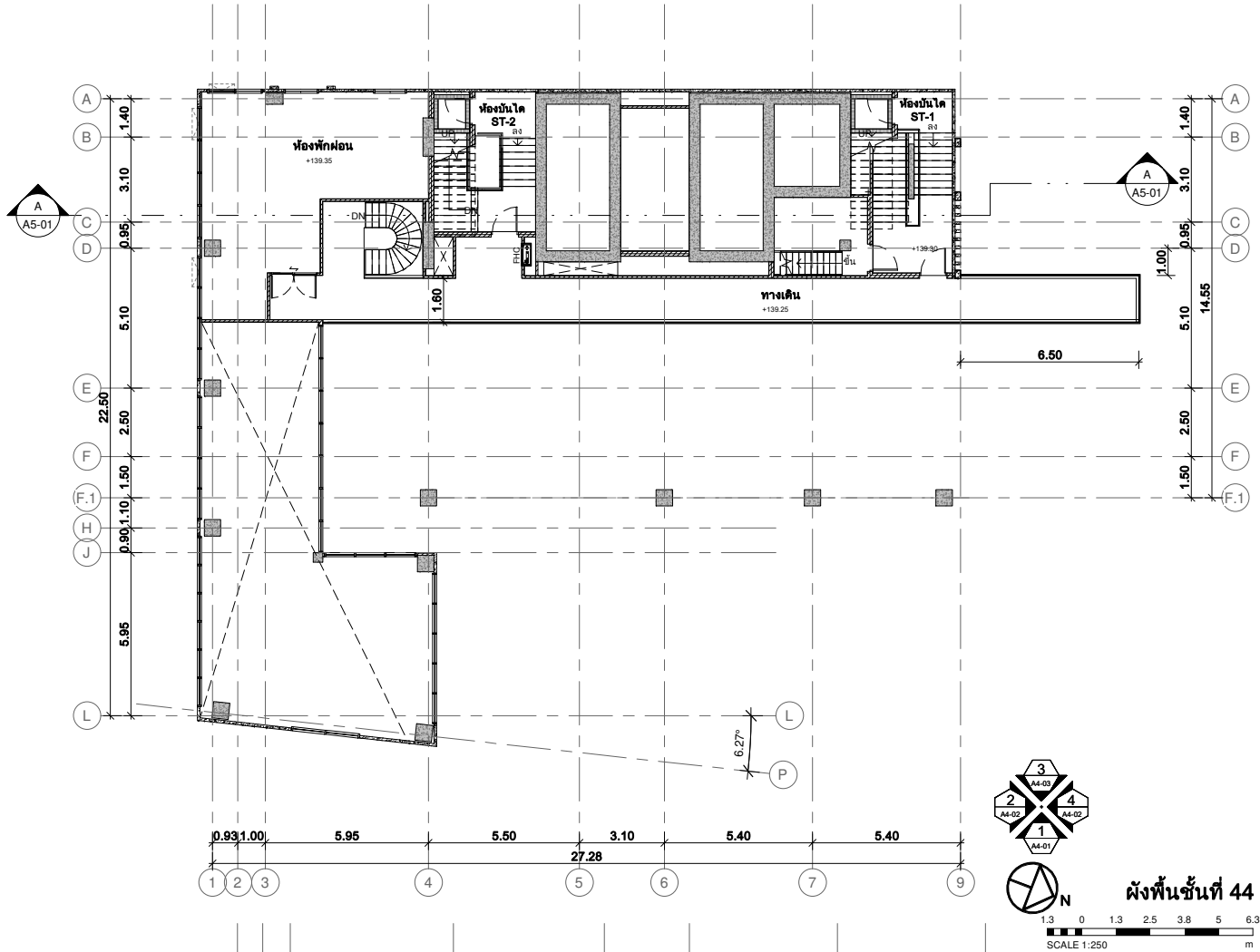
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัท โอลัน-คอมเมต จำกัด

เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังพื้นที่ 44-คาดฟ้า

DRAWING No.  
**A3-17**

DATE : 14/05/2563 SCALE :







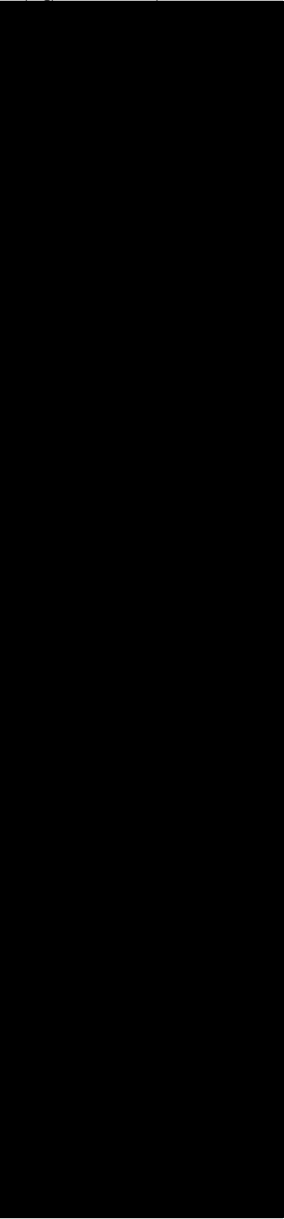
อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION : ถนนสาทรเก่า แขวงจวนสมเด็จ เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

OWNER : บริษัทโฮลัน-เคมเมต จำกัด

ARCHITECTS : PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5488 E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

รูปด้าน 2, รูปด้าน 4

DRAWING No.	A4-02	
DATE :	14/05/2563	SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above. Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

รูปด้าน 4

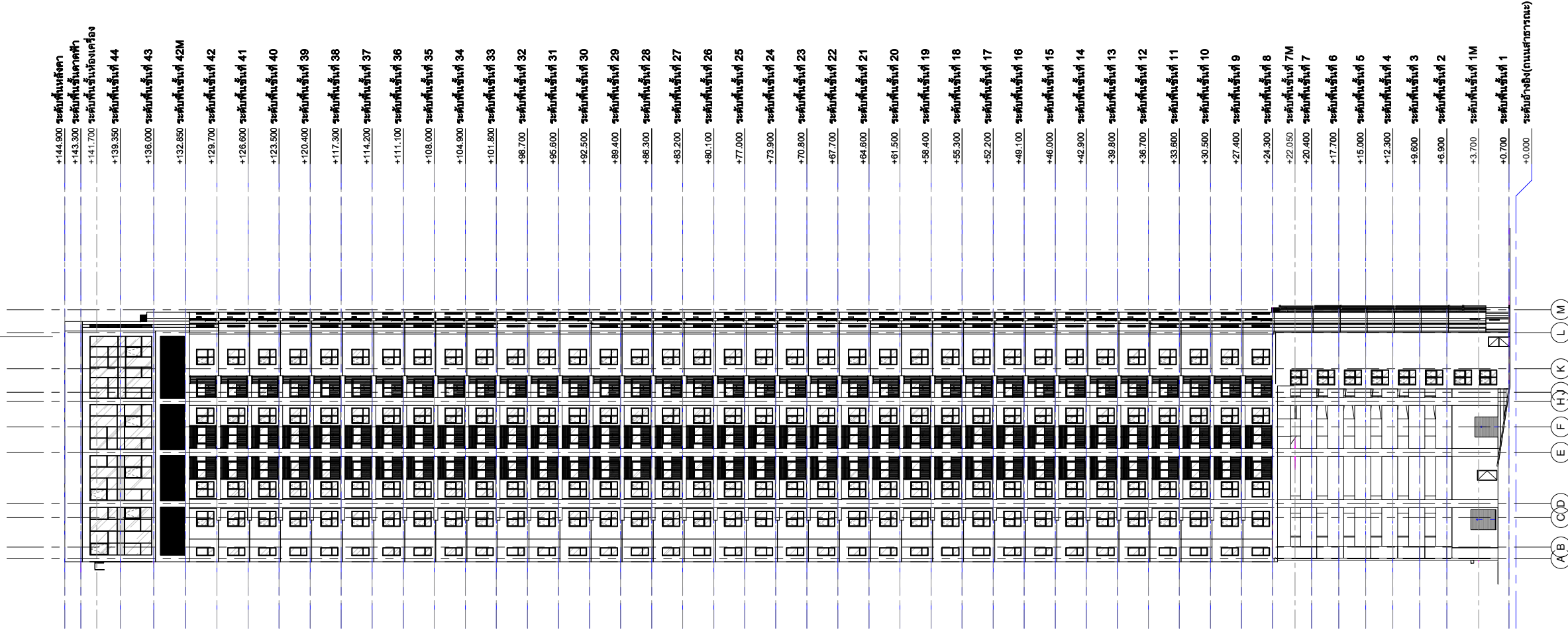
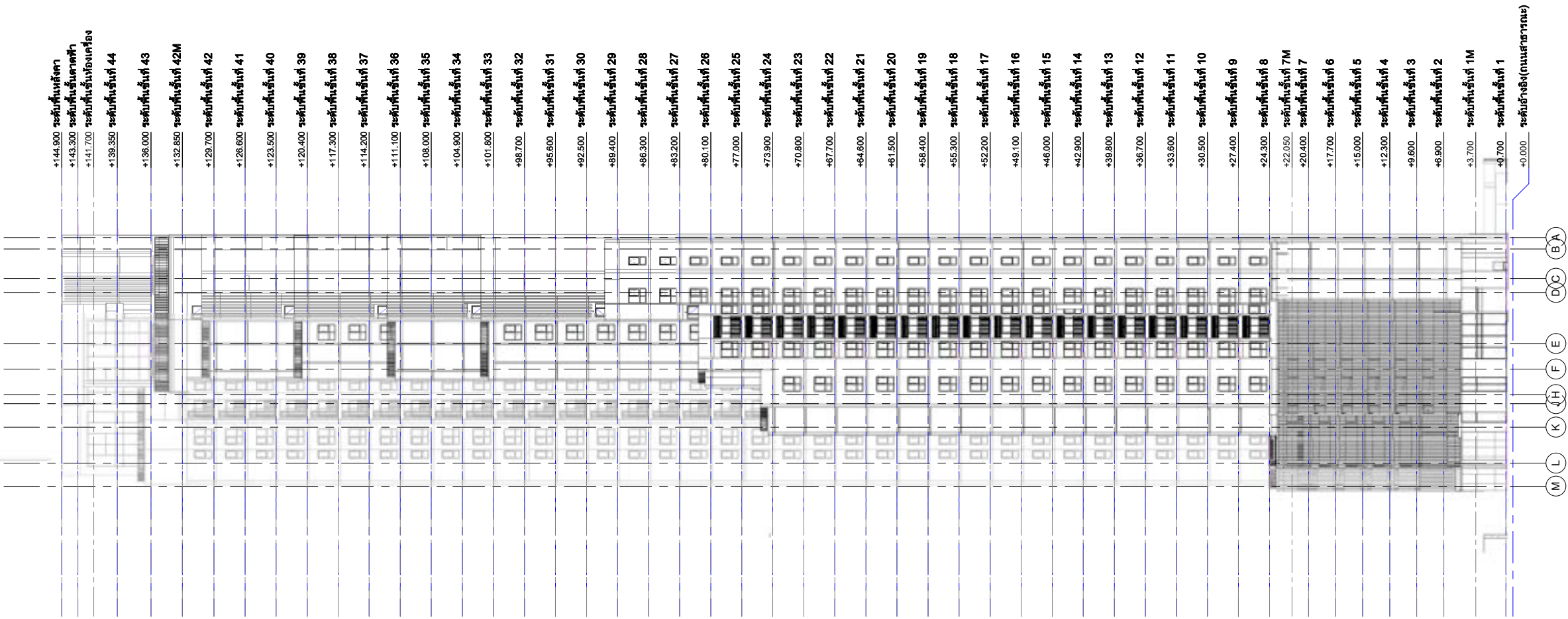


พื้นที่รูปด้าน 3,605 ม<sup>2</sup>  
พื้นที่การวางผังดิน 478 ม<sup>2</sup>  
พื้นที่วางอาคาร 117 ม<sup>2</sup>

รูปด้าน 2



พื้นที่รูปด้าน 3,666 ม<sup>2</sup>  
พื้นที่การวางผังดิน 692 ม<sup>2</sup>  
พื้นที่วางอาคาร 169 ม<sup>2</sup>





อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

**LOCATION :**

ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

**OWNER :**

**บริษัทโอสัน-เคมเมต จำกัด**

เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

**ARCHITECTS :**

 PLAN ASSOCIATES CO., LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangrak  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th

© 2006 The Authors  
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE	

### รูปด้าน 3

DRAWING No.

**A4-03**

DATE :	14/05/2563	SCALE :
--------	------------	---------

000

All drawings are the property of P. H. Associates Co., Ltd. of Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.

All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



อาคารชุด

พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :

ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :

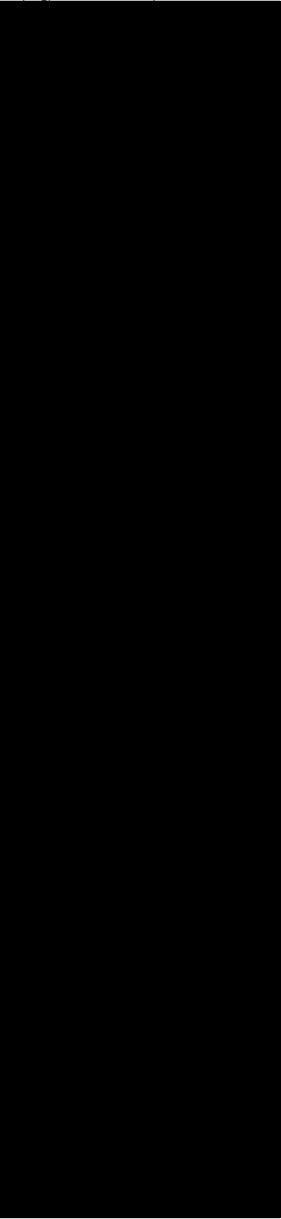
บริษัทไออัน-เคมเมต จำกัด

เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :

PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



รูปตัด A-A

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

รูปตัด A-A

DRAWING No.	
A5-01	
DATE :	14/05/2563
SCALE :	

\*\*\*  
All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



อาคารชุด

พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :

ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :

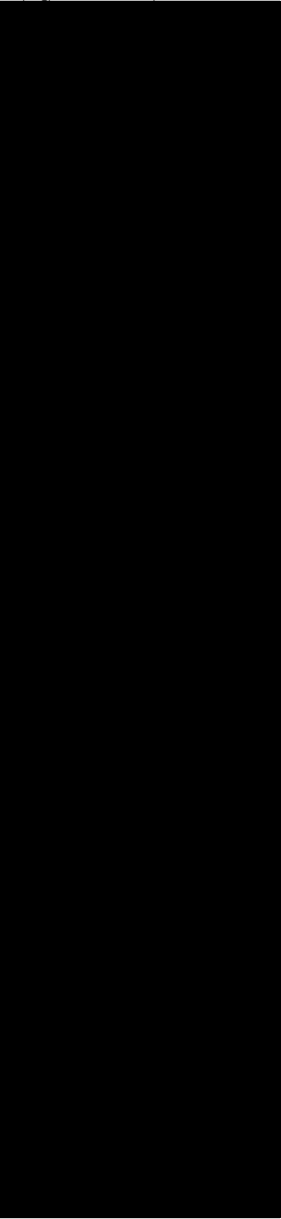
บริษัทโฮลัน-คอมเมต จำกัด

เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :

PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

รูปตัด B-B

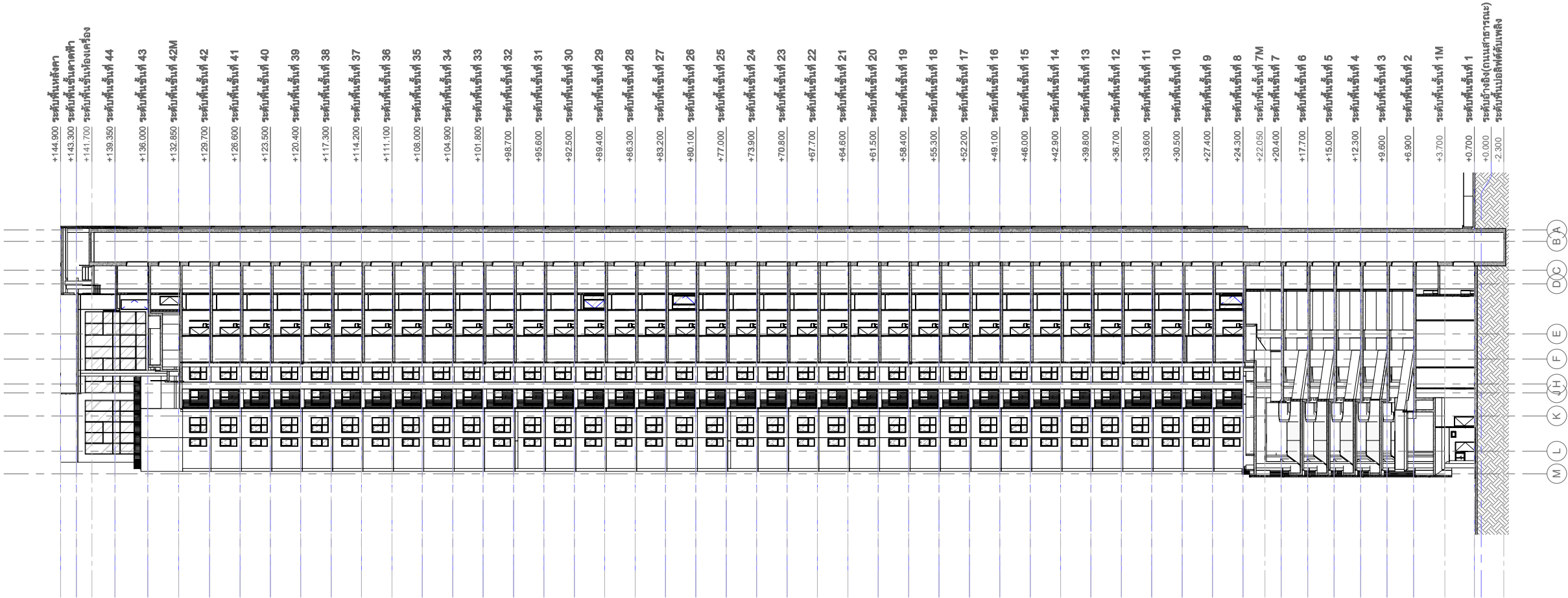
DRAWING No.

A5-02

DATE : 14/05/2563

SCALE :

\*\*\*  
All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



รูปตัด B-B



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

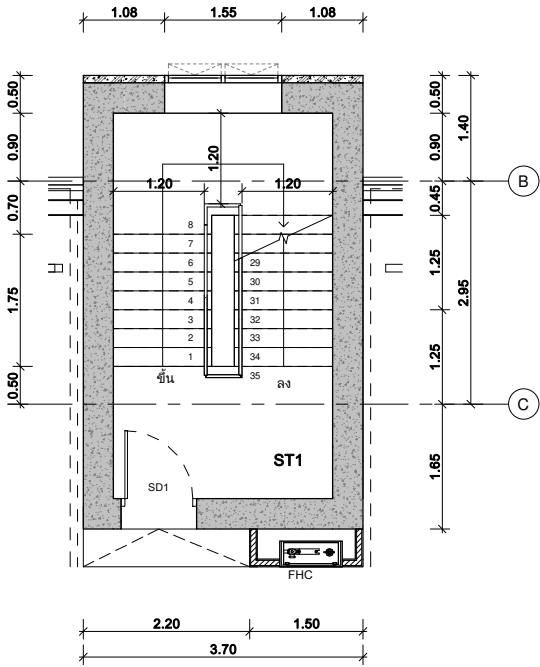
LOCATION :  
ถนนสาทรใต้ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮสัน-เคมเมต จำกัด

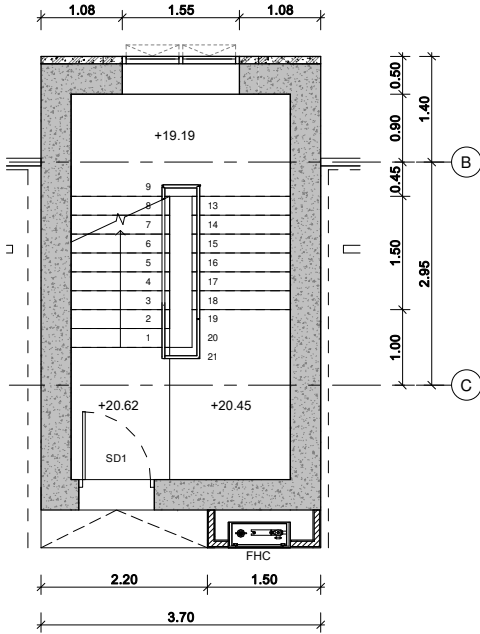
เลขที่ 176-176/1 ถนนสาทรใต้ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

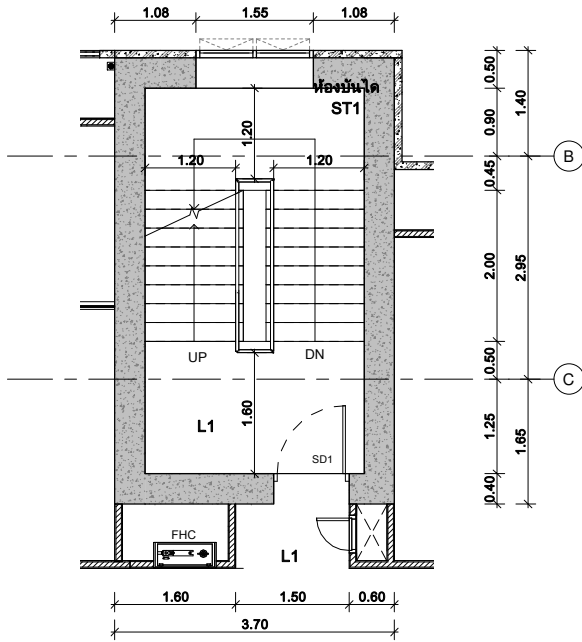
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



ผังพื้นที่ 2



ผังพื้นที่ 7

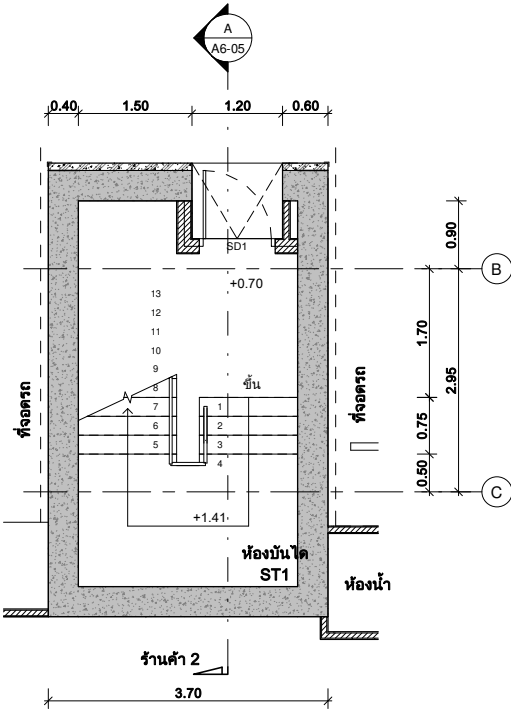


ผังพื้นที่ 9-28

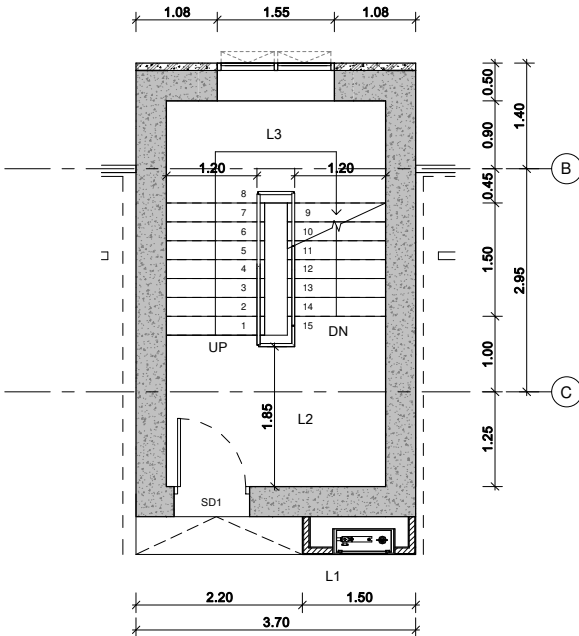
ST1 (TYPICAL 2)	L1	ST1 (TYPICAL 2)	L1
ระดับพื้นที่ 9	+27.37	ระดับพื้นที่ 19	+58.37
ระดับพื้นที่ 10	+30.47	ระดับพื้นที่ 20	+61.47
ระดับพื้นที่ 11	+33.57	ระดับพื้นที่ 21	+64.57
ระดับพื้นที่ 12	+36.67	ระดับพื้นที่ 22	+67.67
ระดับพื้นที่ 13	+39.77	ระดับพื้นที่ 23	+70.77
ระดับพื้นที่ 14	+42.87	ระดับพื้นที่ 24	+73.87
ระดับพื้นที่ 15	+45.97	ระดับพื้นที่ 25	+76.97
ระดับพื้นที่ 16	+49.07	ระดับพื้นที่ 26	+80.07
ระดับพื้นที่ 17	+52.17	ระดับพื้นที่ 27	+83.17
ระดับพื้นที่ 18	+55.27	ระดับพื้นที่ 28	+86.27

ผังพื้นที่ 30-31

ST1 (TYPICAL 3)	L1
ระดับพื้นที่ 30	+92.47
ระดับพื้นที่ 31	+95.57

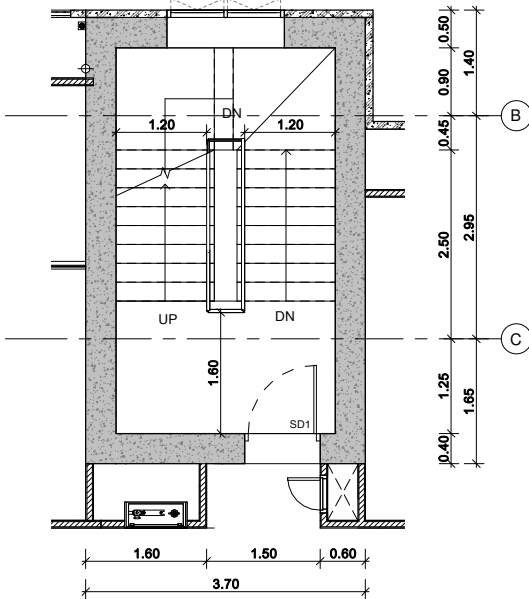


ผังพื้นที่ 1  
แบบขยายบันได ST1

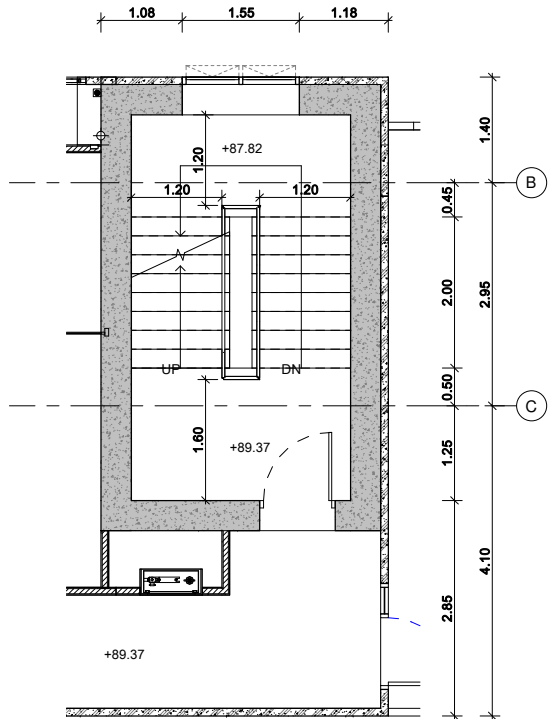


ผังพื้นที่ 3-6

ST1 (TYPICAL 1)	L1	L2	L3
ระดับพื้นที่ 3	+9.60	+9.65	+11.09
ระดับพื้นที่ 4	+12.30	+12.35	+13.79
ระดับพื้นที่ 5	+15.00	+15.05	+16.49
ระดับพื้นที่ 6	+17.70	+17.75	+19.19



ผังพื้นที่ 8



ผังพื้นที่ 29

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

แบบขยายบันได ST-1

DRAWING No.  
**A6-01**

DATE : 14/05/2563 SCALE :

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

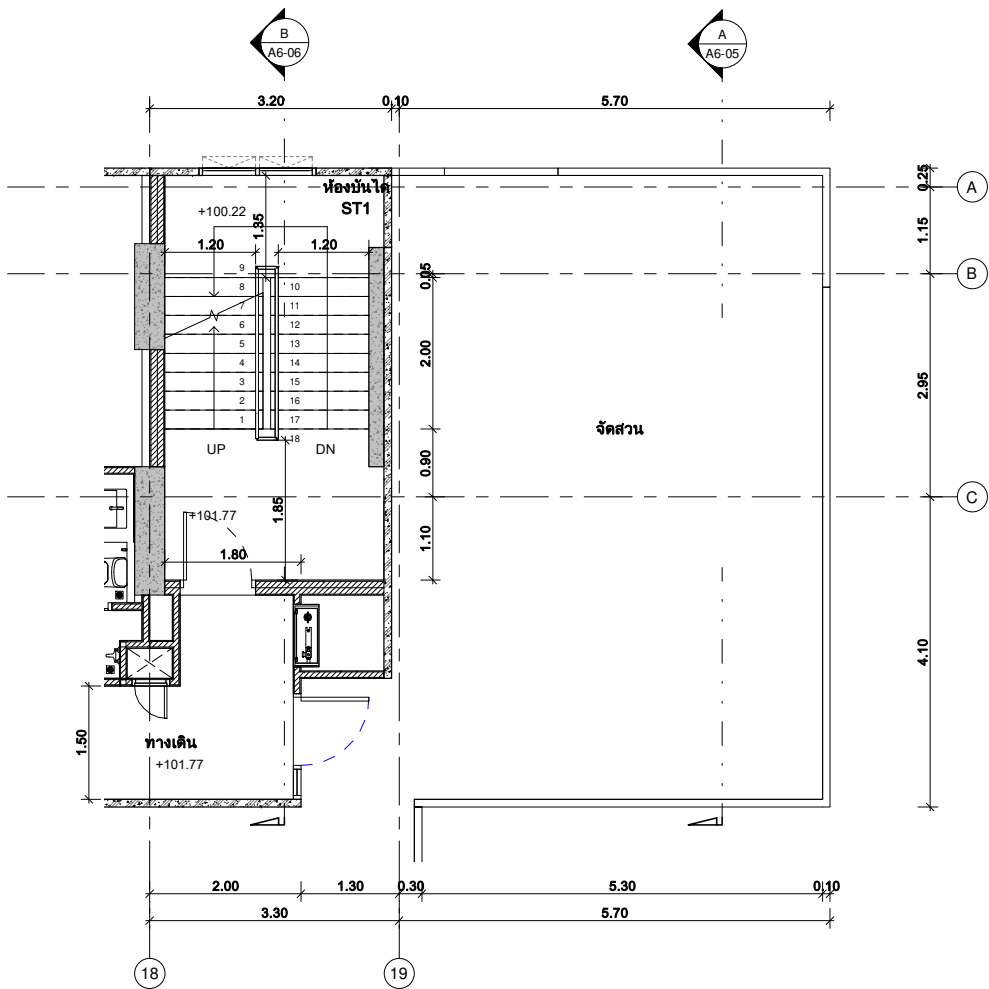
LOCATION :  
ถนนสาทรเก่า แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลัน-เคมเมต จำกัด

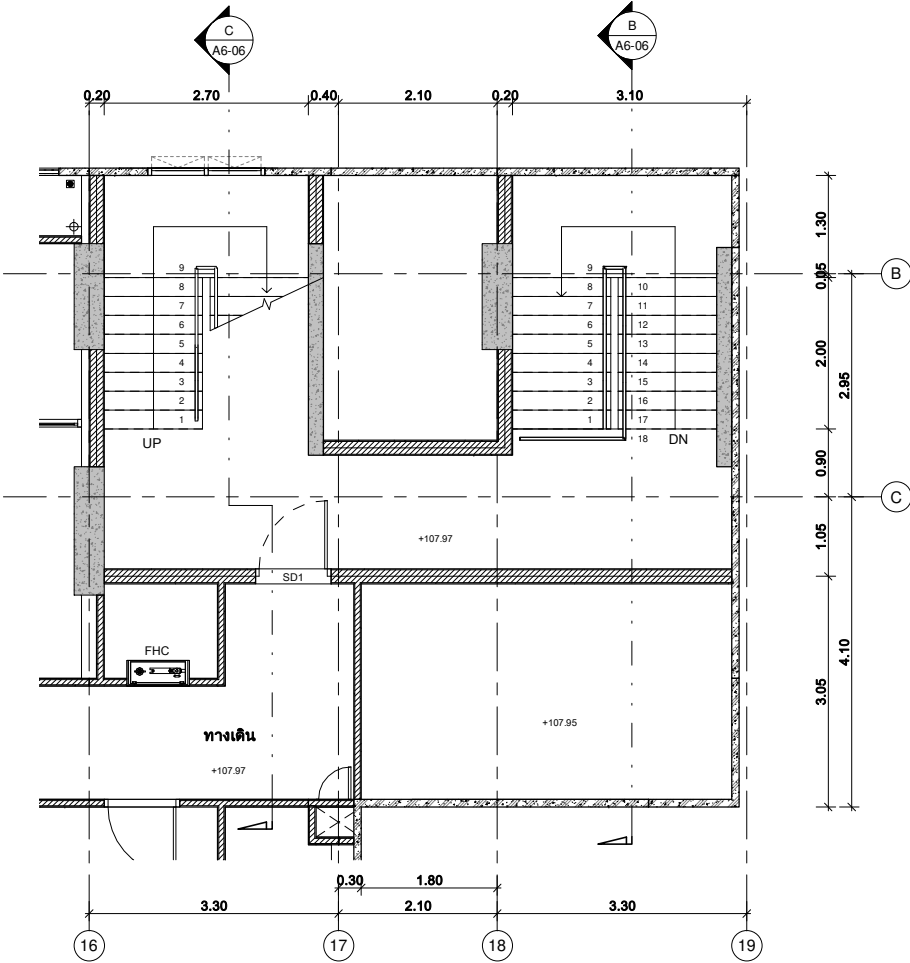
เลขที่ 176-176/1 ถนนสาทรเก่า แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

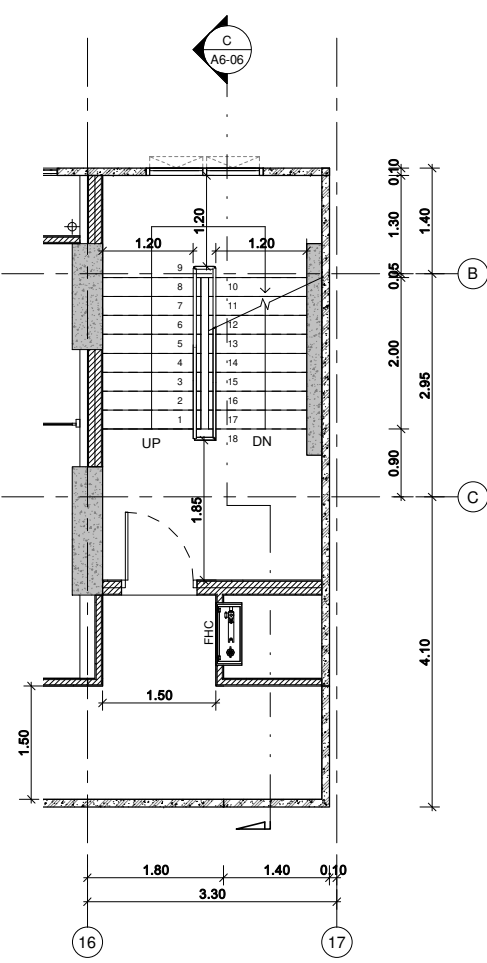
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



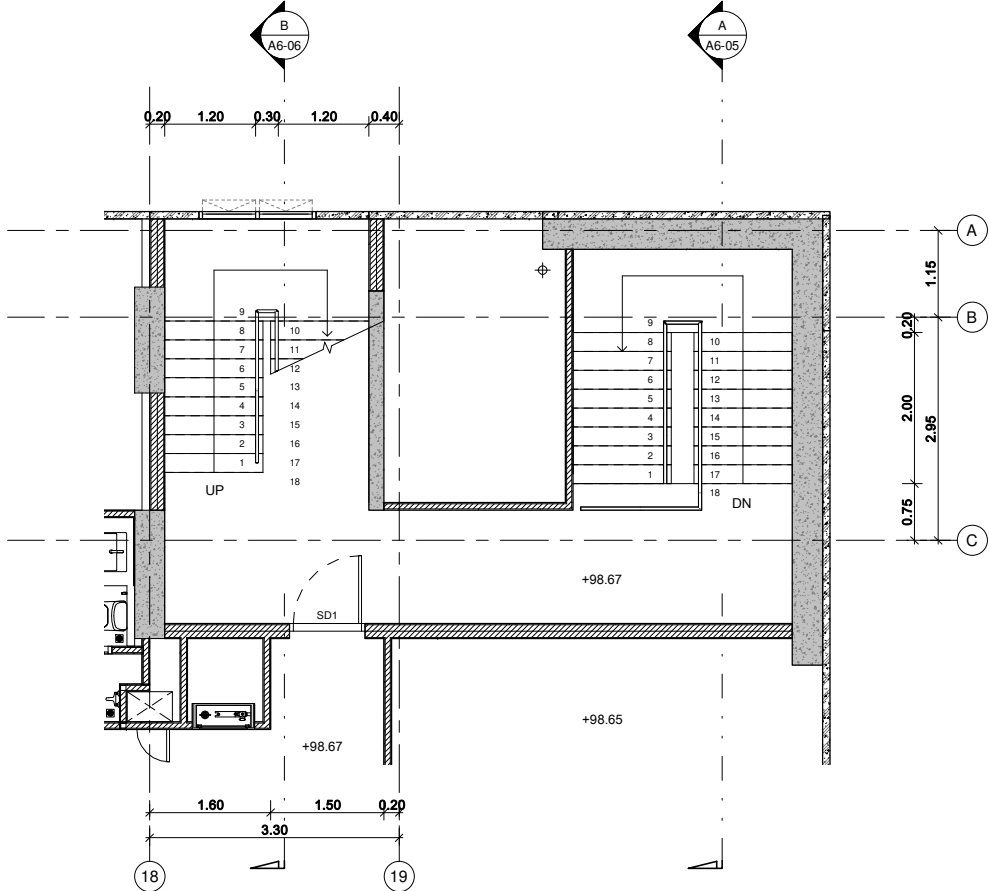
ผังพื้นที่ 33



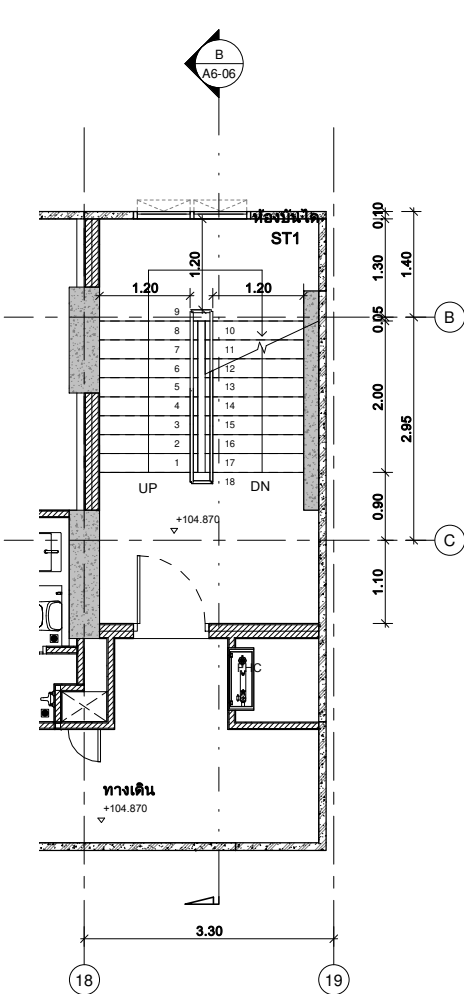
ผังพื้นที่ 35



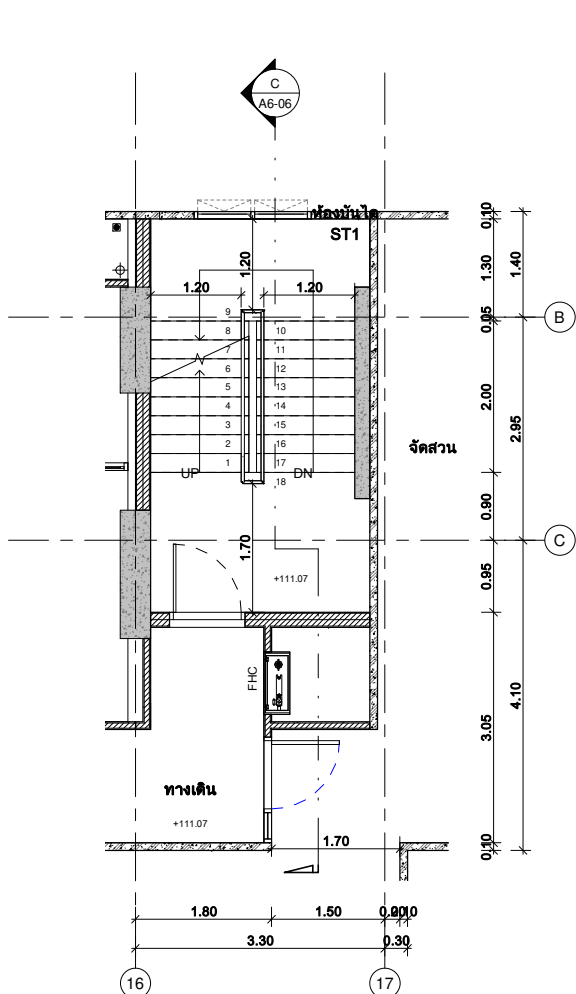
ผังพื้นที่ 37



ผังพื้นที่ 32  
แบบขยายบันได ST1



ผังพื้นที่ 34



ผังพื้นที่ 36

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

แบบขยายบันได ST-1

DRAWING No.  
**A6-02**

DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

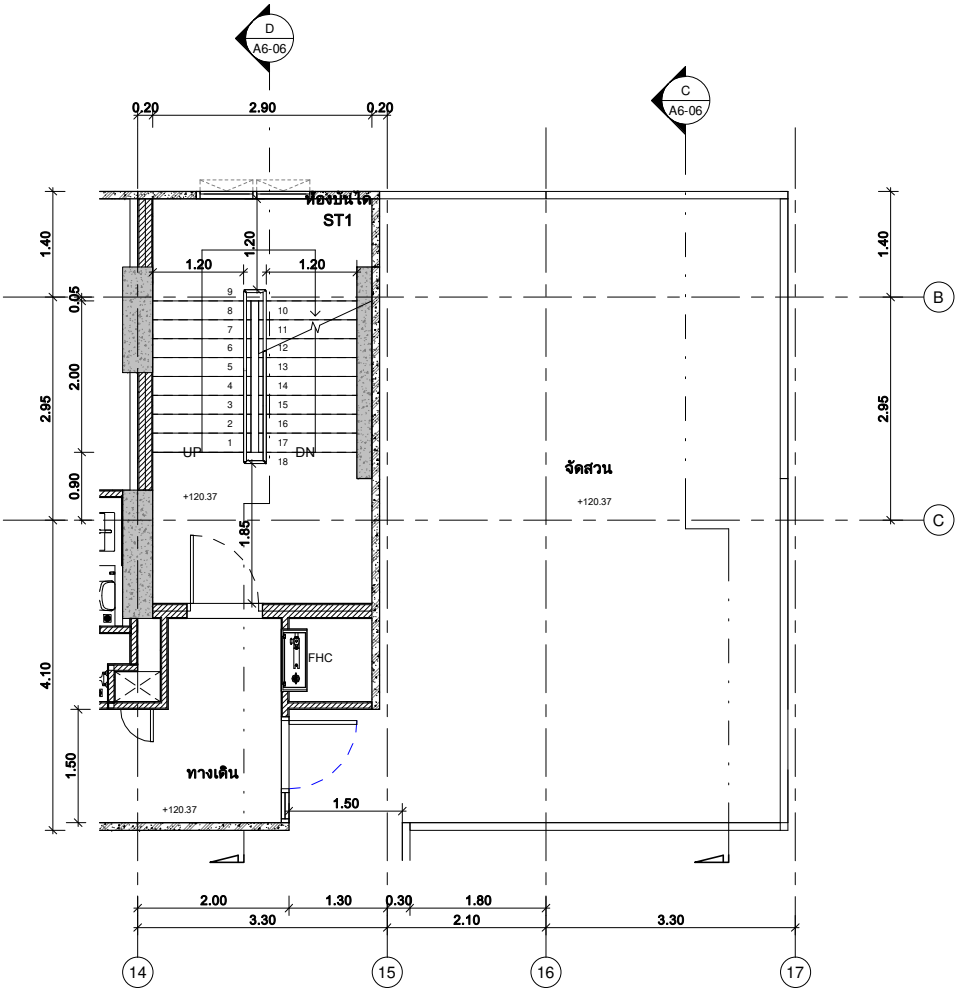


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

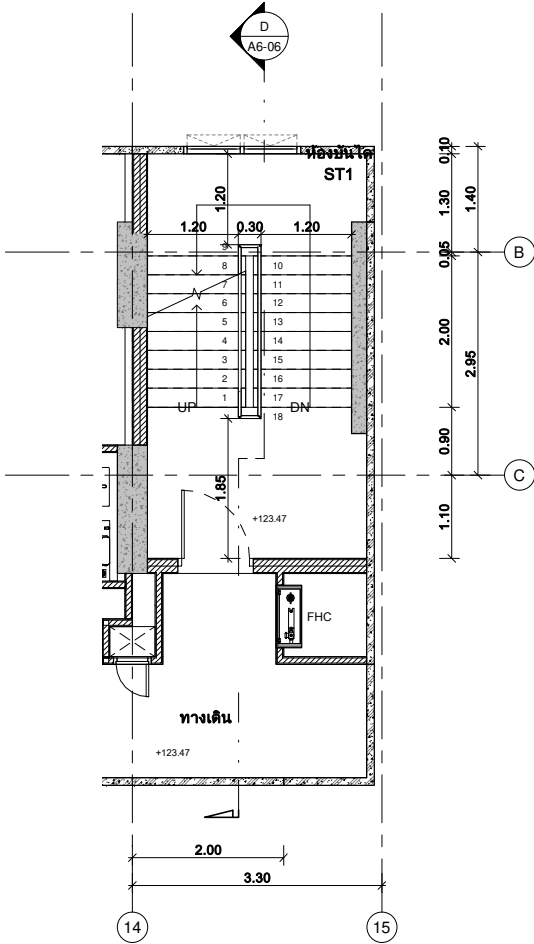
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-เคมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

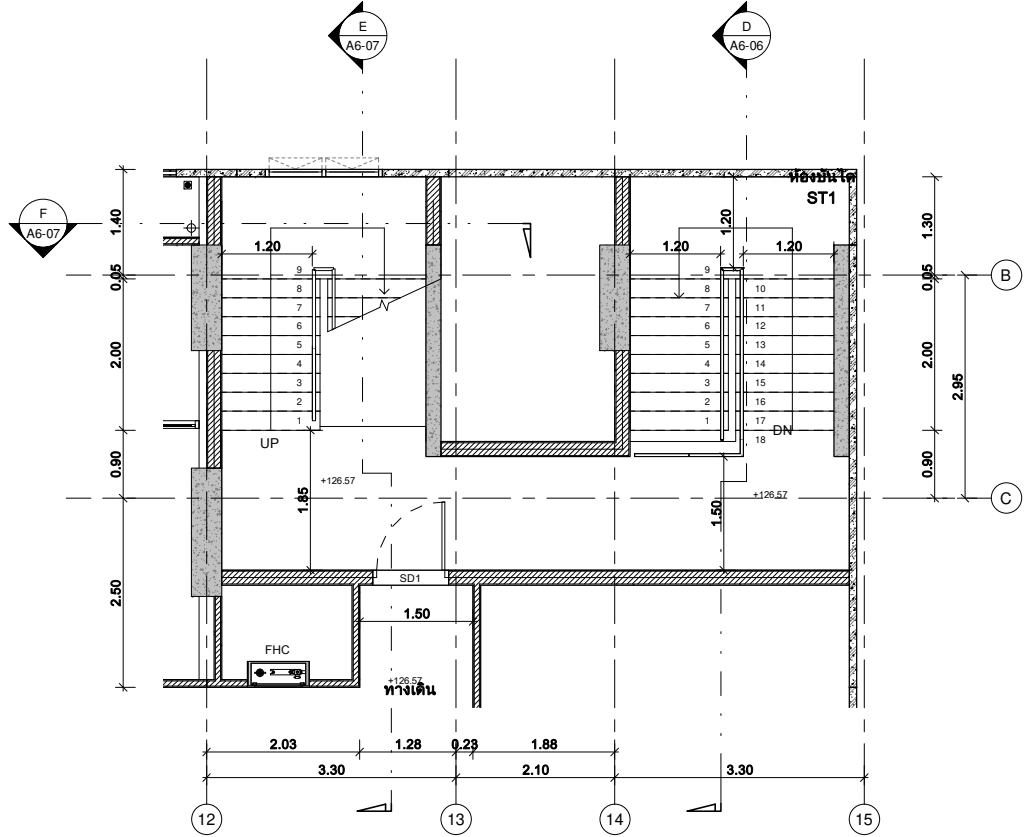
ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



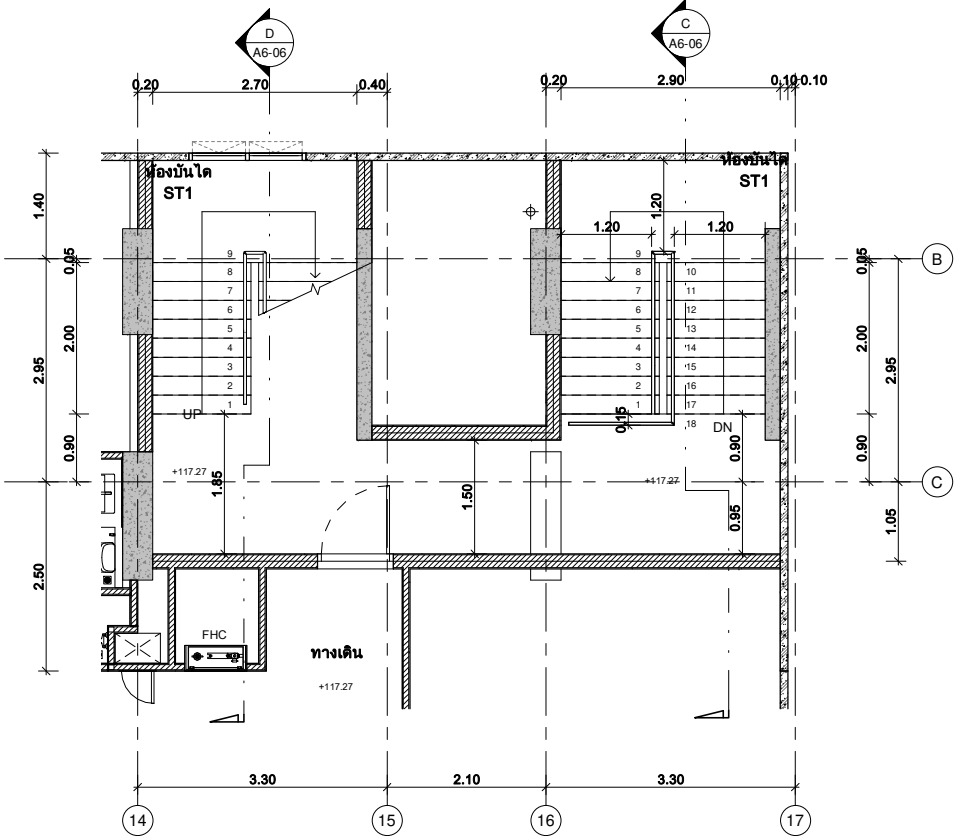
ผังพื้นที่ 39



ผังพื้นที่ 40

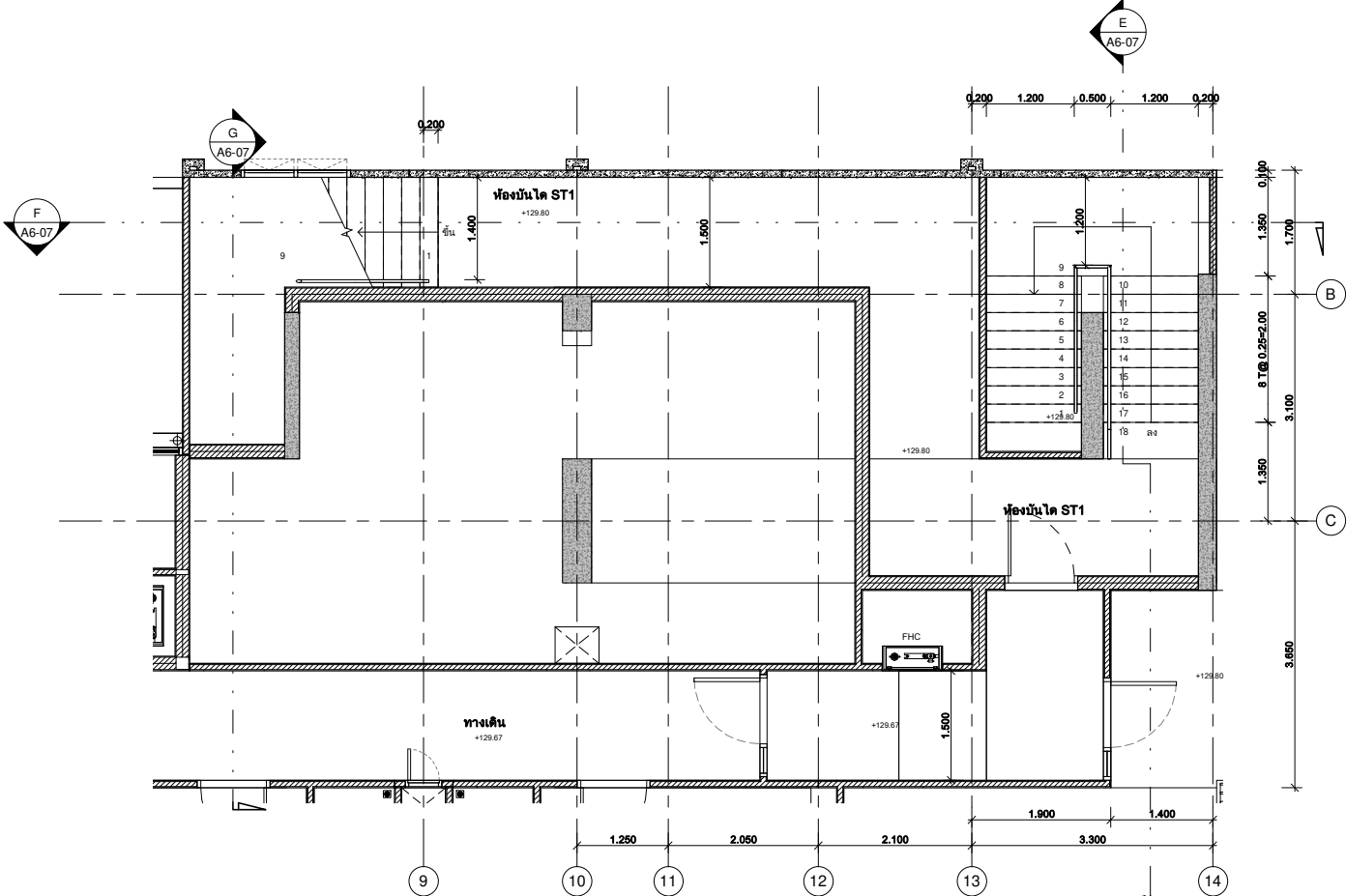


ผังพื้นที่ 41



ผังพื้นที่ 38  
แบบขยายบันได ST1

0.5 0 0.5 1 1.5 2 2.5  
SCALE 1:100 m



ผังพื้นที่ 42

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

แบบขยายบันได ST-1

DRAWING No.  
**A6-03**  
DATE : 14/05/2563 SCALE :







อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

**LOCATION :**

ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

**OWNER :**

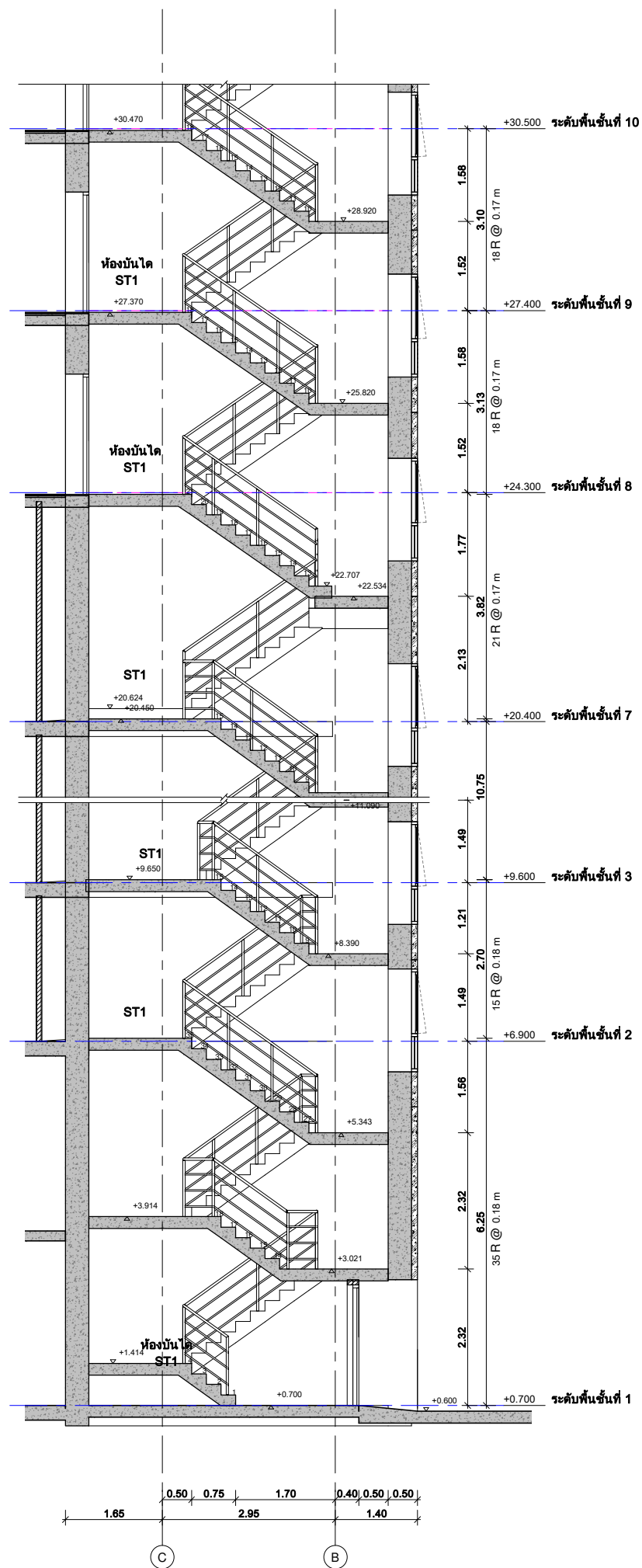
**บริษัทโฮลัน-เคมเมต จำกัด**

เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

**ARCHITECTS :**



114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangrak  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



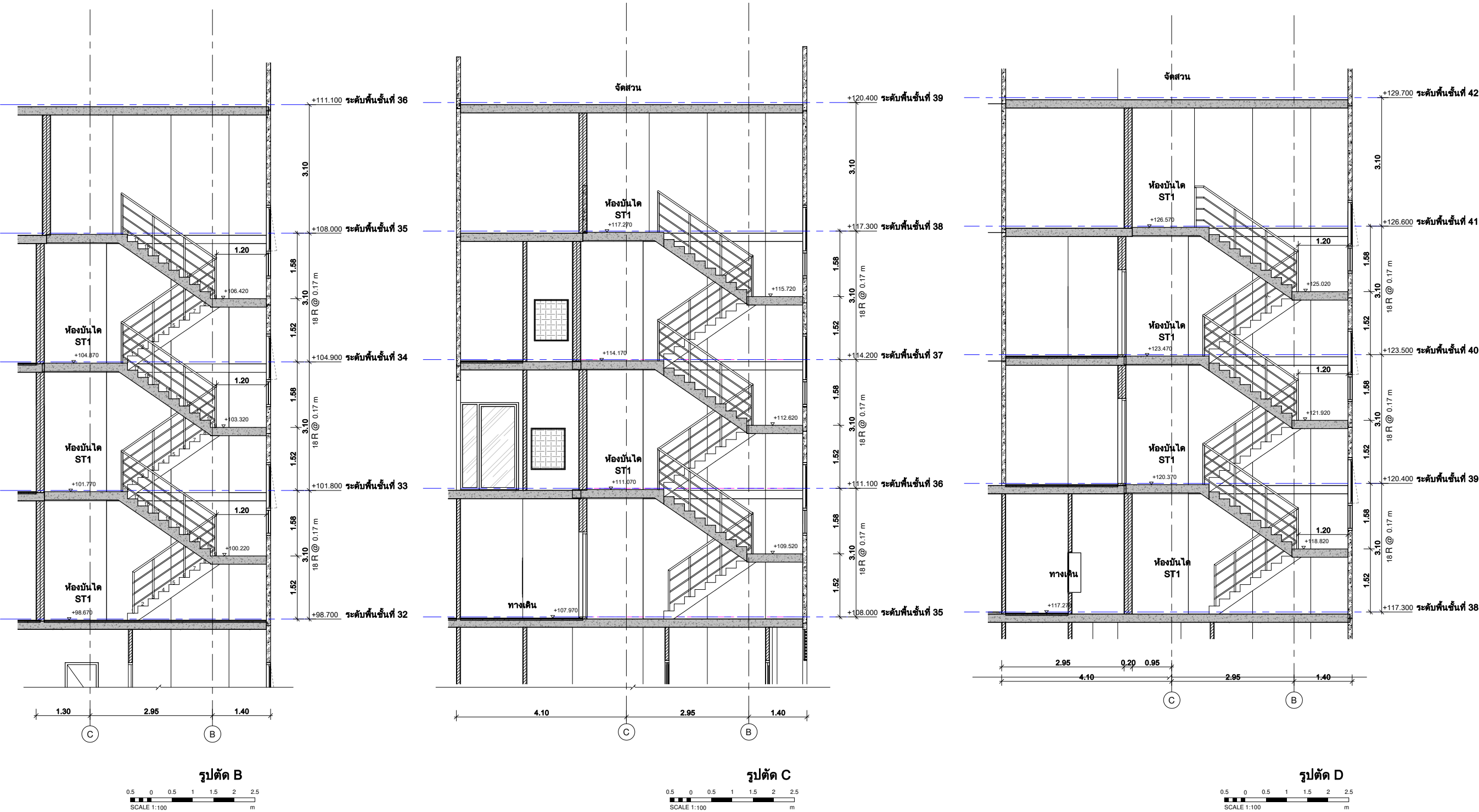


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอลัน-คอมเมท จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

แบบขยายบันได ST-1

DRAWING No.  
**A6-06**

DATE : 14/05/2563 SCALE :

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above. Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

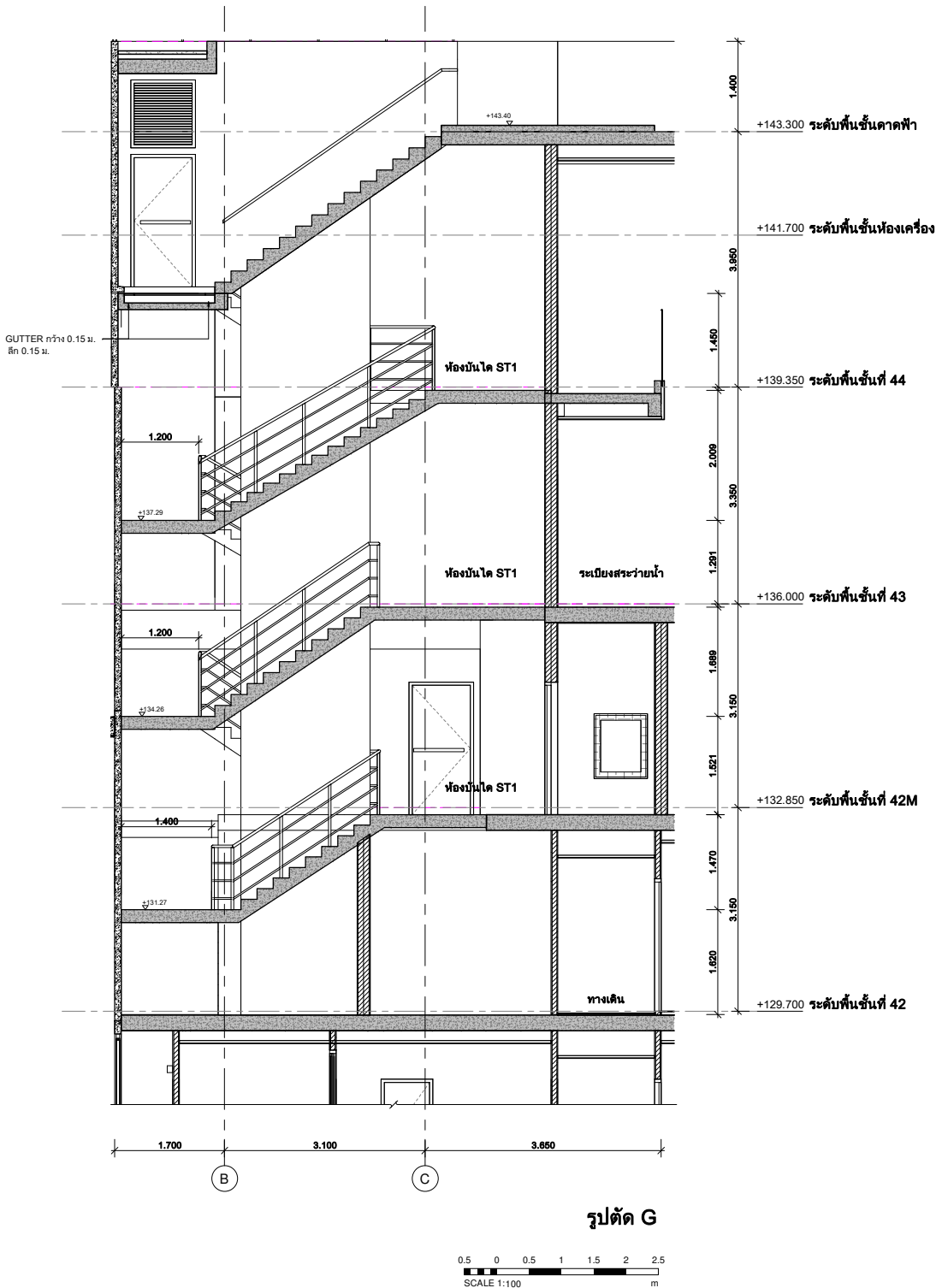
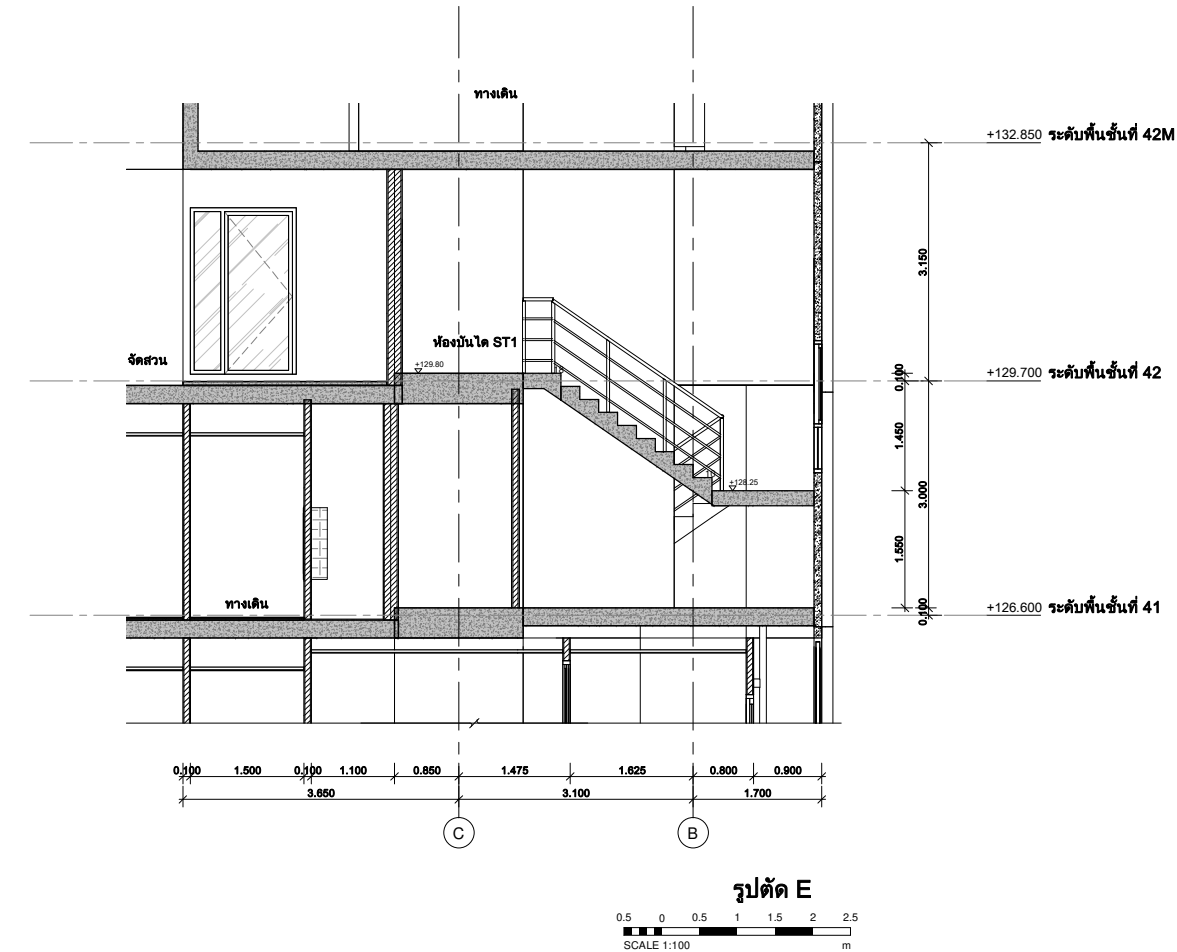
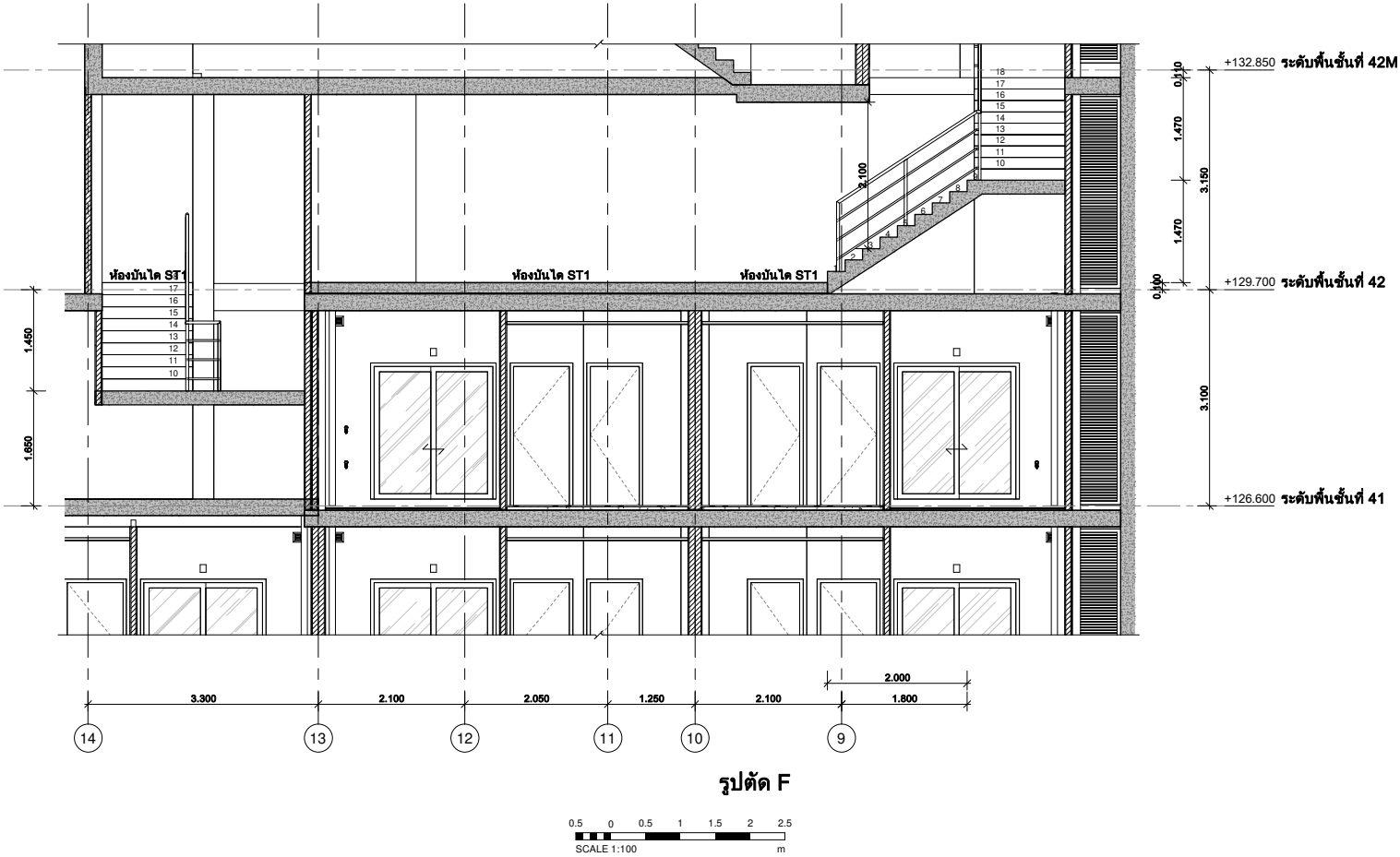


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลัน-เคมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

แบบขยายบันได ST-1

DRAWING No.  
**A6-07**  
DATE : 14/05/2563 SCALE :



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

**LOCATION :**

ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

**OWNER :**

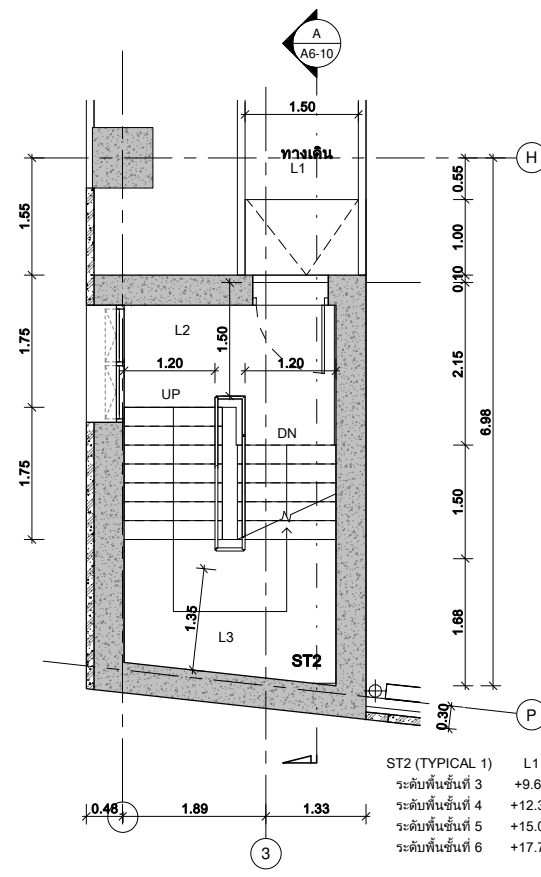
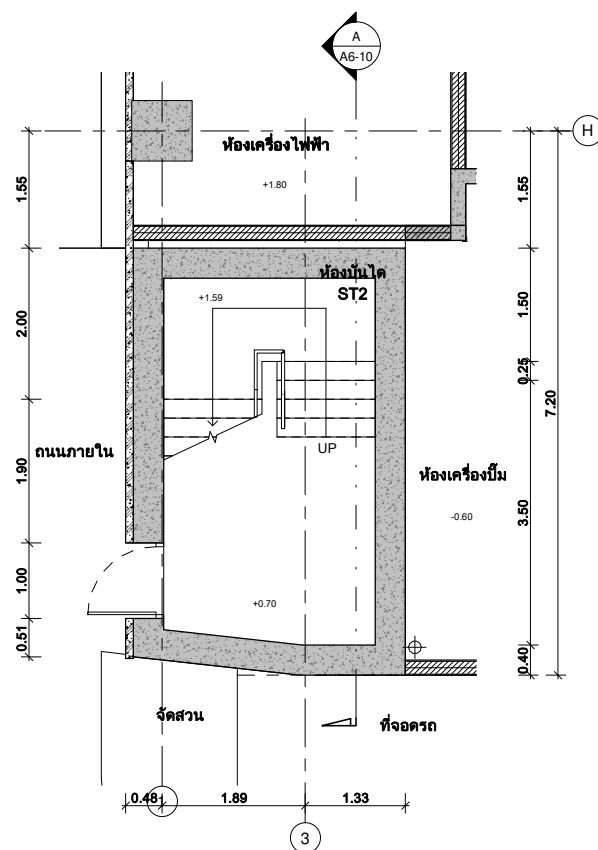
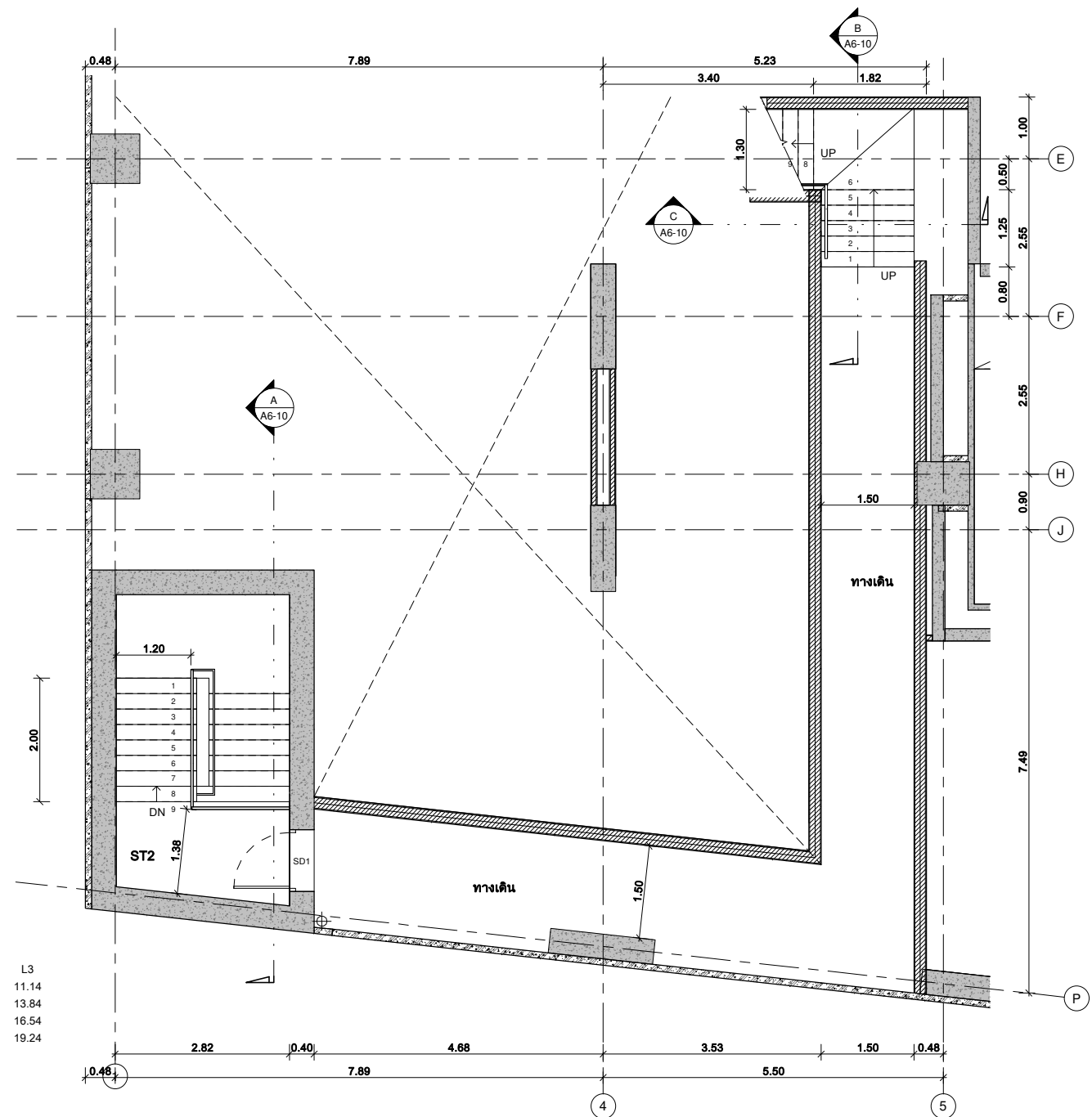
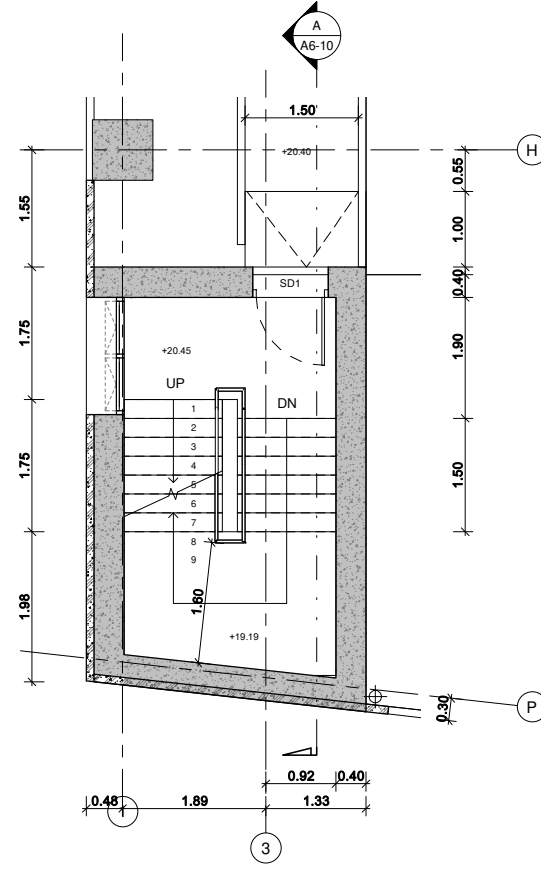
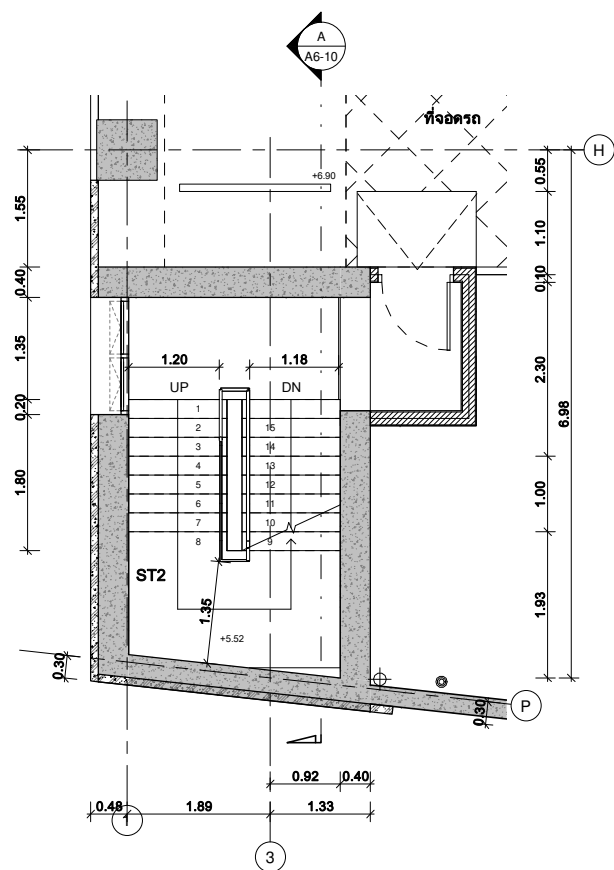
**บริษัทโอสัน-เคมเมต จำกัด**

เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

**ARCHITECTS :**



114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangrak  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



ST2 (TYPICAL 1)	L1	L2	L3
ระดับพื้นที่ชั้นที่ 3	+9.60	+9.65	11.14
ระดับพื้นที่ชั้นที่ 4	+12.30	+12.35	13.84
ระดับพื้นที่ชั้นที่ 5	+15.00	+15.05	16.54
ระดับพื้นที่ชั้นที่ 6	+17.70	+17.75	19.24



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE	
---------------	--

### แบบขยายบันได ST-2

DRAWING No.

**A6-08**

DATE : 14/05/2563

SCALE :



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

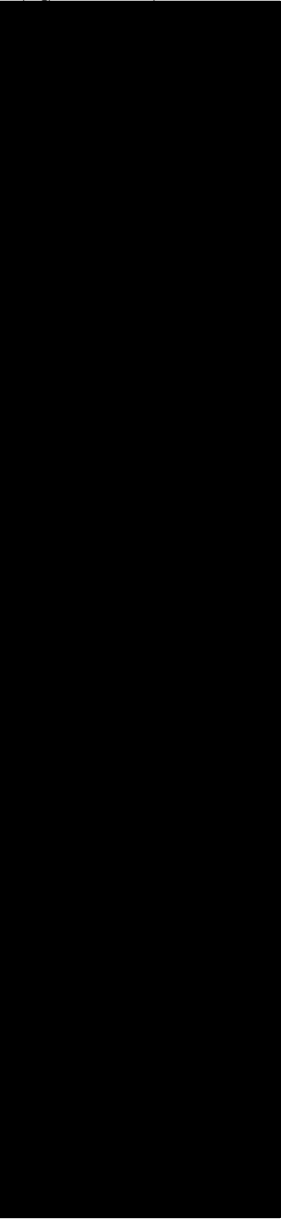
LOCATION : ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER : บริษัทโฮลัน-เคมเมต จำกัด

เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS : PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498 E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

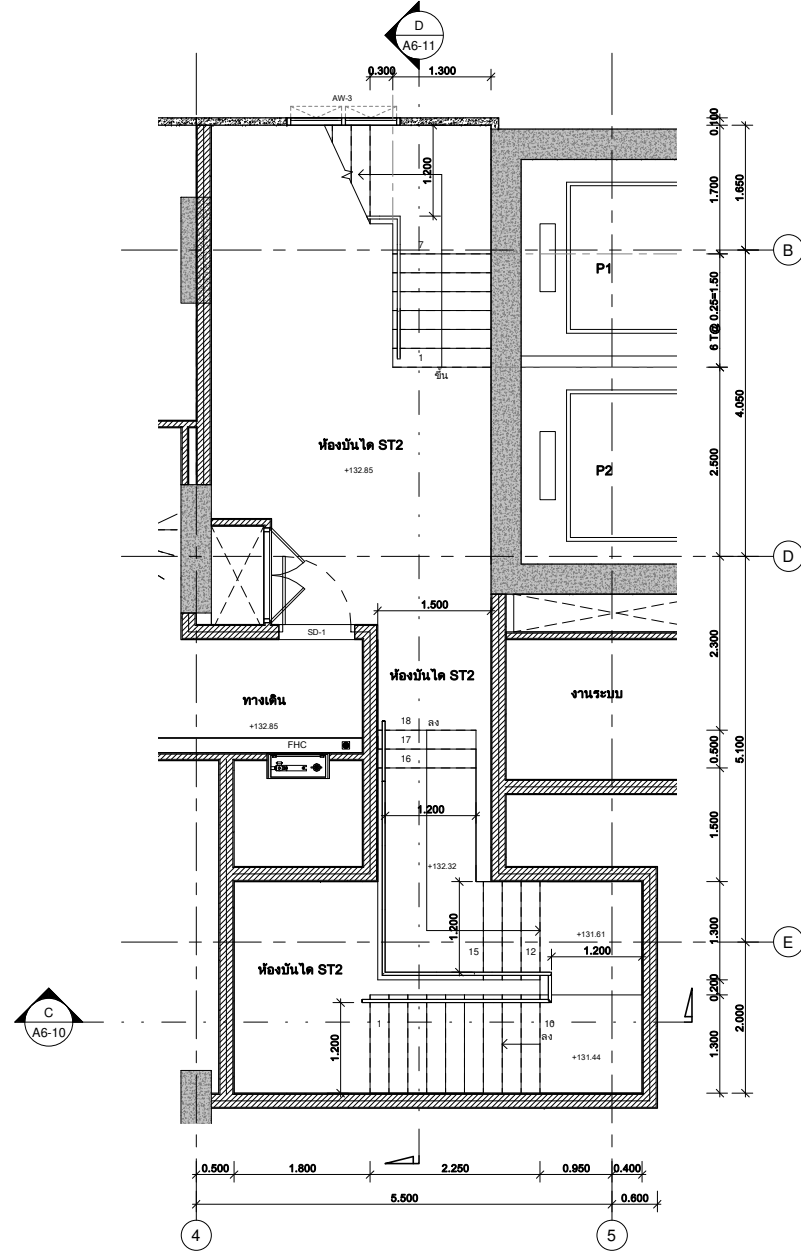
DRAWING TITLE

แบบขยายบันได ST-2

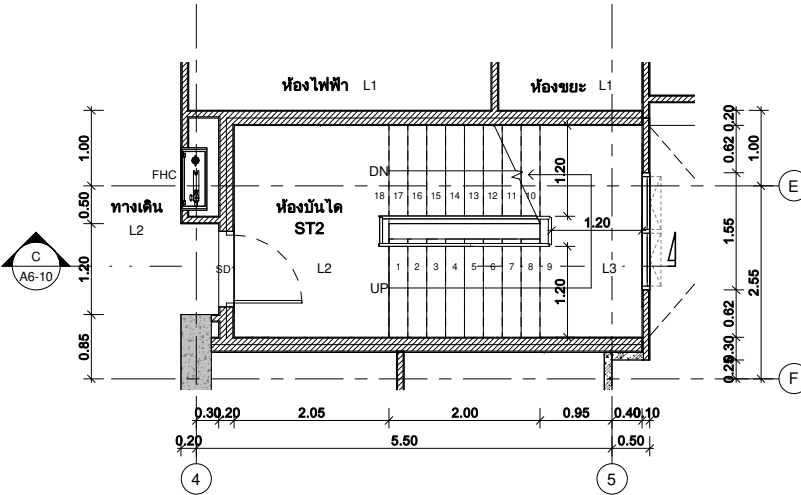
DRAWING No. A6-09

DATE : 14/05/2563 SCALE :

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above. Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



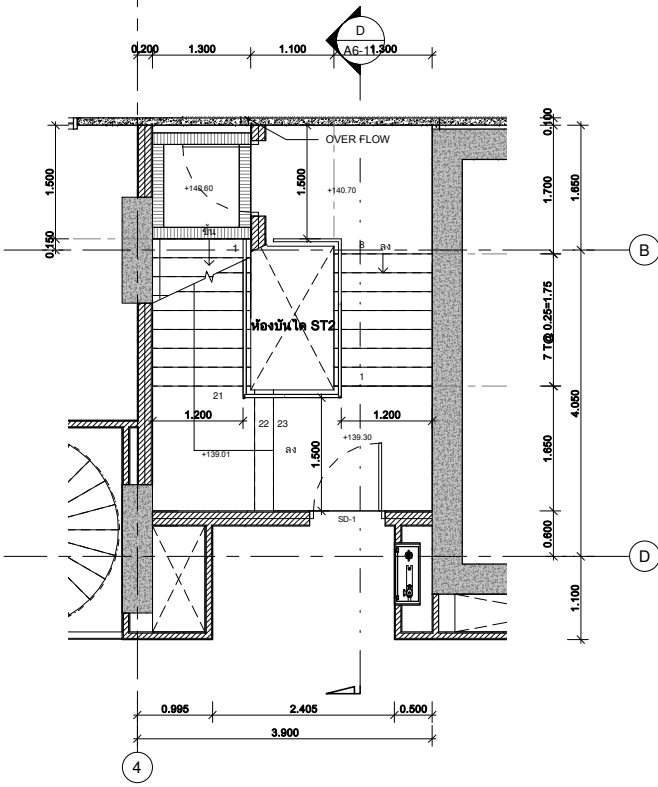
ผังพื้นชั้นที่ 42M



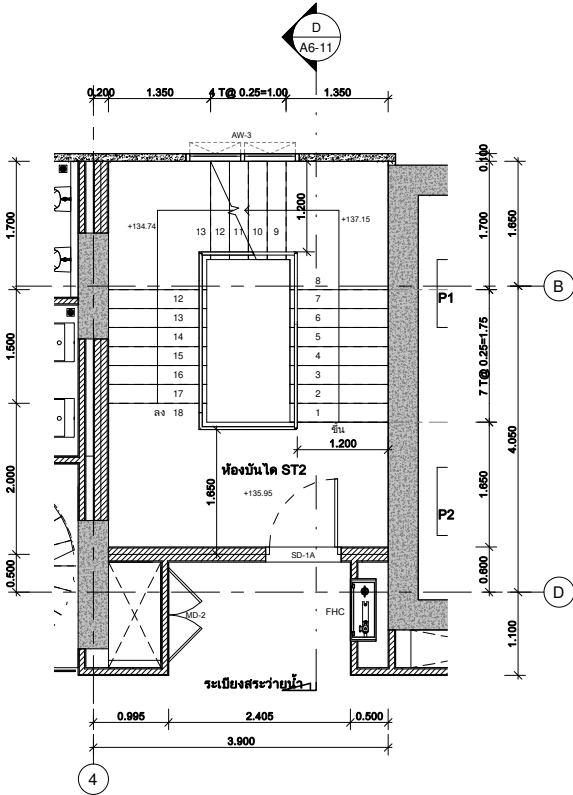
ผังพื้นชั้นที่ 9-42  
แบบขยายบันได ST-2

0.5 0 0.5 1 1.5 2 2.5  
SCALE 1:100 m

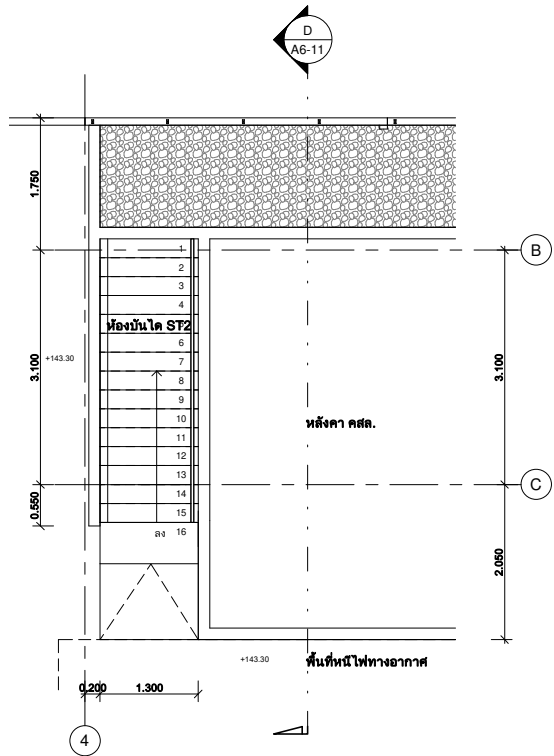
ST1 (TYPICAL 2)	L1	L2	L3
ระดับพื้นชั้นที่ 9	+27.40	+27.37	28.97
ระดับพื้นชั้นที่ 10	+30.50	+30.47	32.07
ระดับพื้นชั้นที่ 11	+33.60	+33.57	35.17
ระดับพื้นชั้นที่ 12	+36.70	+36.67	38.27
ระดับพื้นชั้นที่ 13	+39.80	+39.77	41.37
ระดับพื้นชั้นที่ 14	+42.90	+42.87	44.47
ระดับพื้นชั้นที่ 15	+46.00	+45.97	47.57
ระดับพื้นชั้นที่ 16	+49.10	+49.07	50.67
ระดับพื้นชั้นที่ 17	+52.20	+52.17	53.77
ระดับพื้นชั้นที่ 18	+55.30	+55.27	56.87
ระดับพื้นชั้นที่ 19	+58.40	+58.37	59.97
ระดับพื้นชั้นที่ 20	+61.50	+61.47	63.07
ระดับพื้นชั้นที่ 21	+64.60	+64.57	66.17
ระดับพื้นชั้นที่ 22	+67.70	+67.67	69.27
ระดับพื้นชั้นที่ 23	+70.80	+70.77	72.37
ระดับพื้นชั้นที่ 24	+73.90	+73.87	75.47
ระดับพื้นชั้นที่ 25	+77.00	+76.97	78.57
ระดับพื้นชั้นที่ 26	+80.10	+80.07	81.67
ระดับพื้นชั้นที่ 27	+83.20	+83.17	84.77
ระดับพื้นชั้นที่ 28	+86.30	+86.27	87.87
ระดับพื้นชั้นที่ 29	+89.40	+89.37	90.97
ระดับพื้นชั้นที่ 30	+92.50	+92.47	94.07
ระดับพื้นชั้นที่ 31	+95.60	+95.57	97.17
ระดับพื้นชั้นที่ 32	+98.70	+98.67	100.27
ระดับพื้นชั้นที่ 33	+101.80	+101.77	103.37
ระดับพื้นชั้นที่ 34	+104.90	+104.87	106.47
ระดับพื้นชั้นที่ 35	+108.00	+107.97	109.57
ระดับพื้นชั้นที่ 36	+111.10	+111.07	112.67
ระดับพื้นชั้นที่ 37	+114.20	+114.17	115.77
ระดับพื้นชั้นที่ 38	+117.30	+117.27	118.87
ระดับพื้นชั้นที่ 39	+120.40	+120.37	121.97
ระดับพื้นชั้นที่ 40	+123.50	+123.47	125.07
ระดับพื้นชั้นที่ 41	+126.60	+126.57	128.17
ระดับพื้นชั้นที่ 42	+129.70	+129.67	131.27



ผังพื้นชั้นที่ 44



ผังพื้นชั้นที่ 43



ผังพื้นชั้นคาตฟ้า

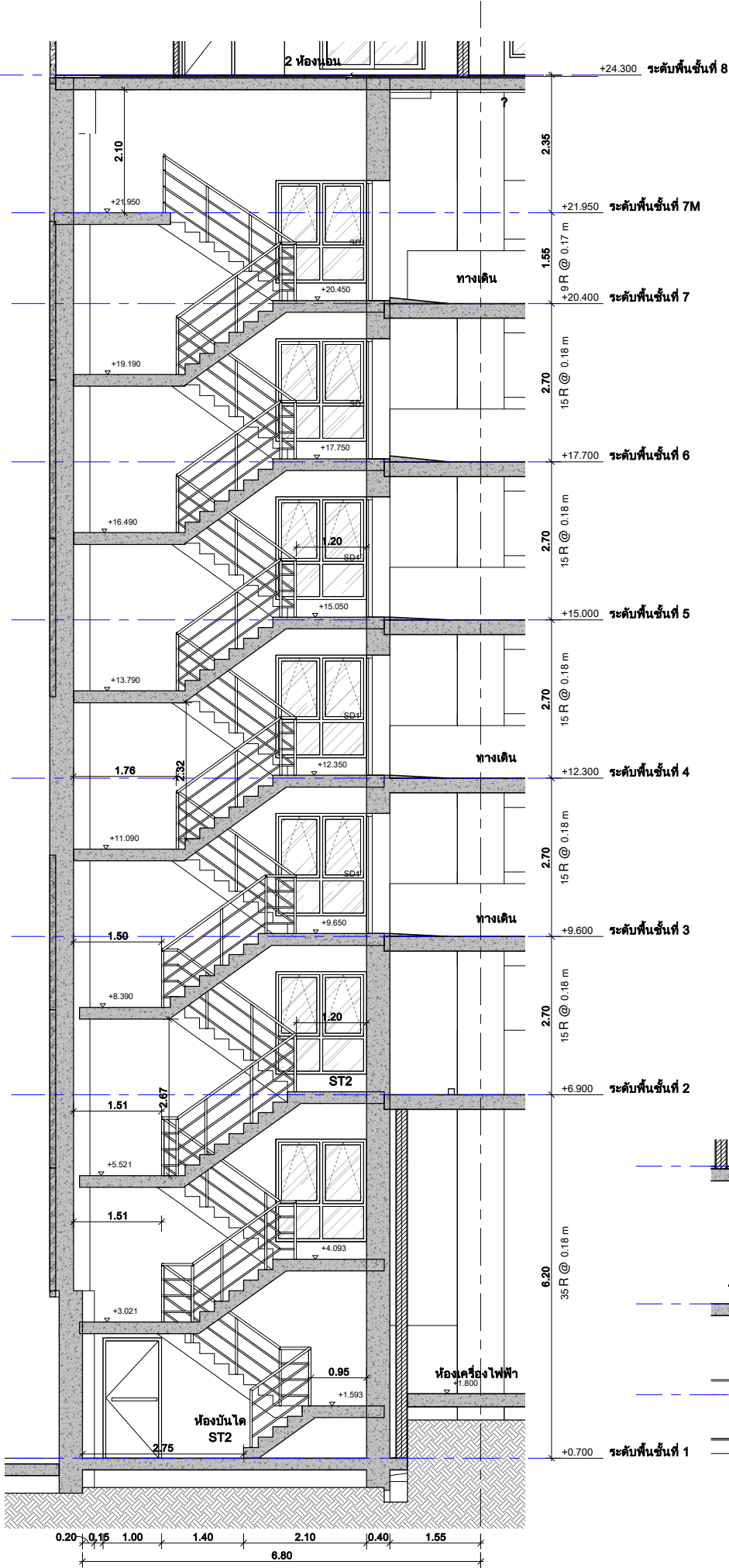


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

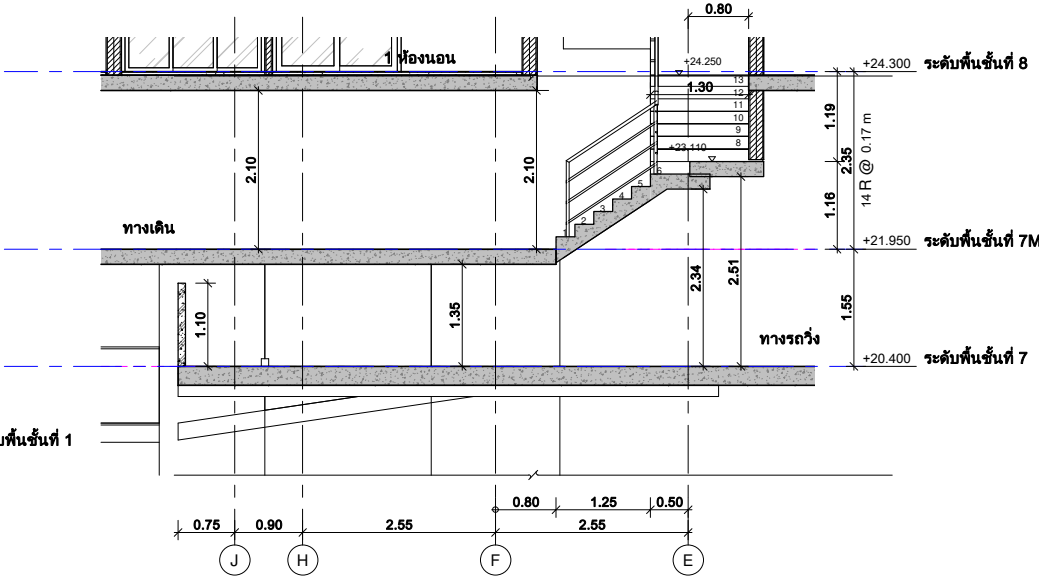
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโอสัน-คอมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

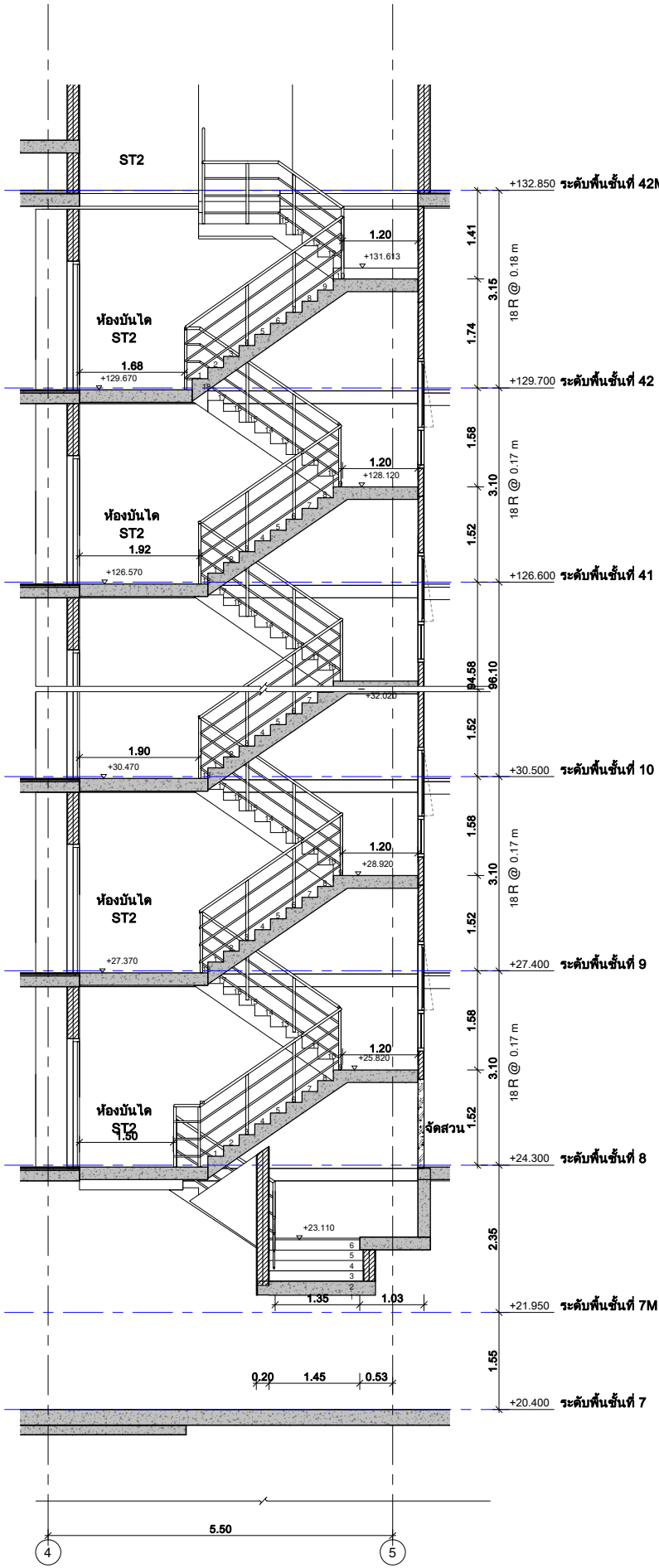
ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



รูปตัด A



รูปตัด B



รูปตัด C

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

แบบขยายบันได ST-2

DRAWING No.  
**A6-10**

DATE : 14/05/2563 SCALE :

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above. Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

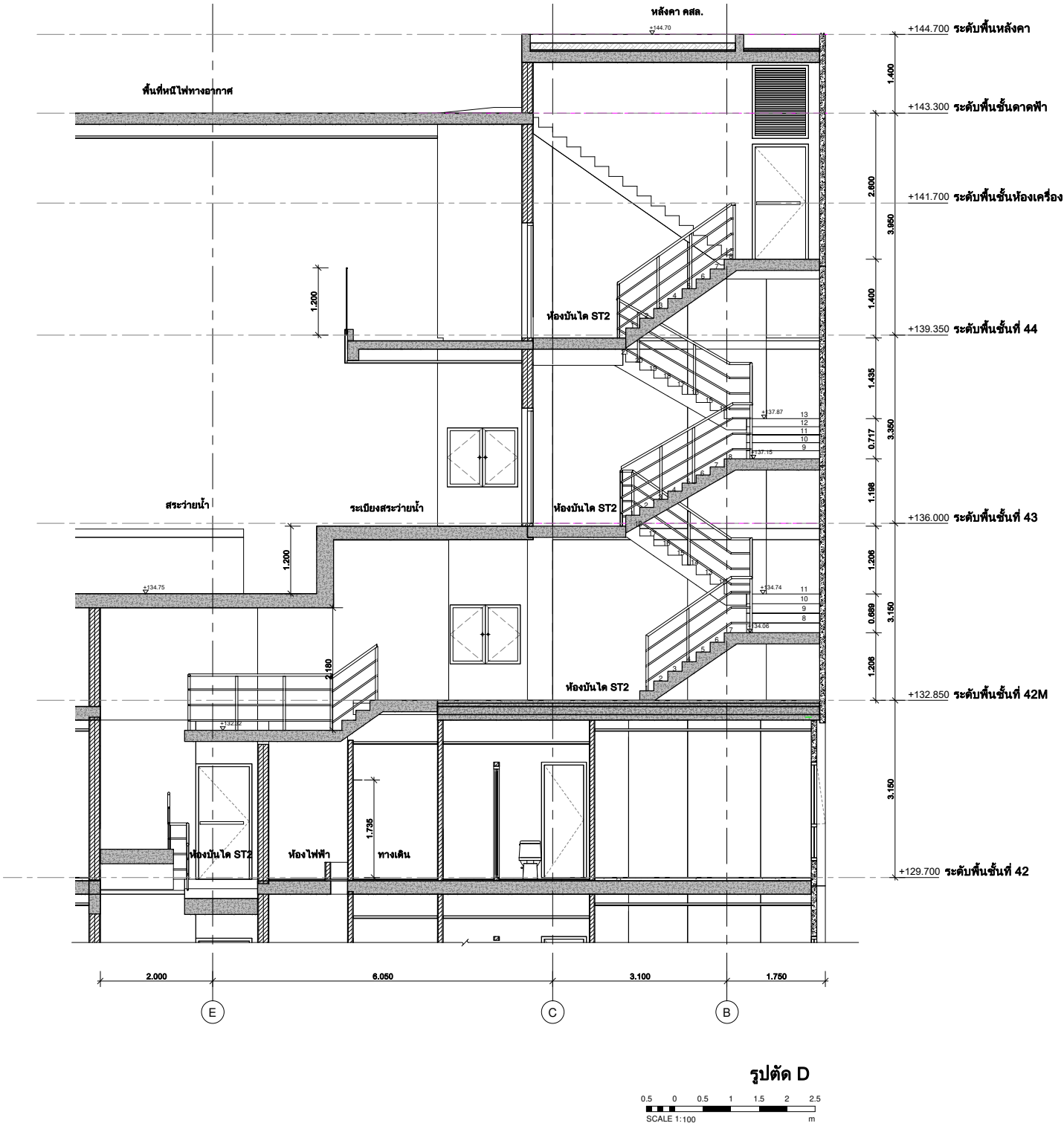


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไออัน-คอมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

แบบขยายบันได ST-2

DRAWING No.  
**A6-11**  
DATE : 14/05/2563 SCALE:

\*\*\*  
All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

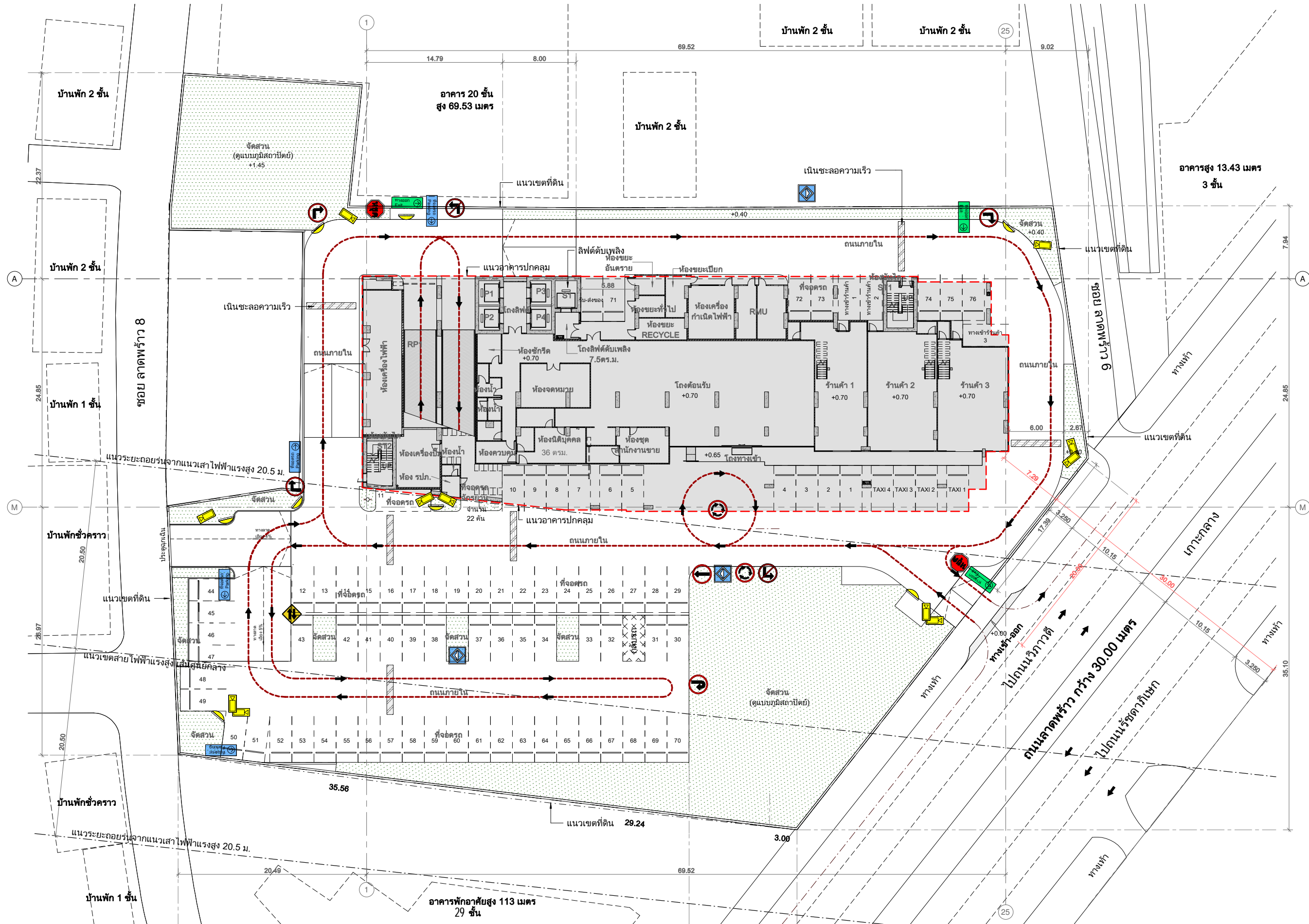


REV.	DESCRIPTION	DATE

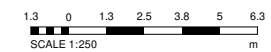
## ผังจราจรชั้นที่ 1

DRAWING No.  
**A3.1-01**

DATE :	14/05/2563	SCALE :
--------	------------	---------



## ผังจราจรชั้นที่ 1



ที่จอดรถชั้น 1	76 คัน
ที่จอดรถส่วนบุคคล	3 คัน
ที่จอดรถแท็กซี่	4 คัน

### ป้ายสัญลักษณ์จราจร



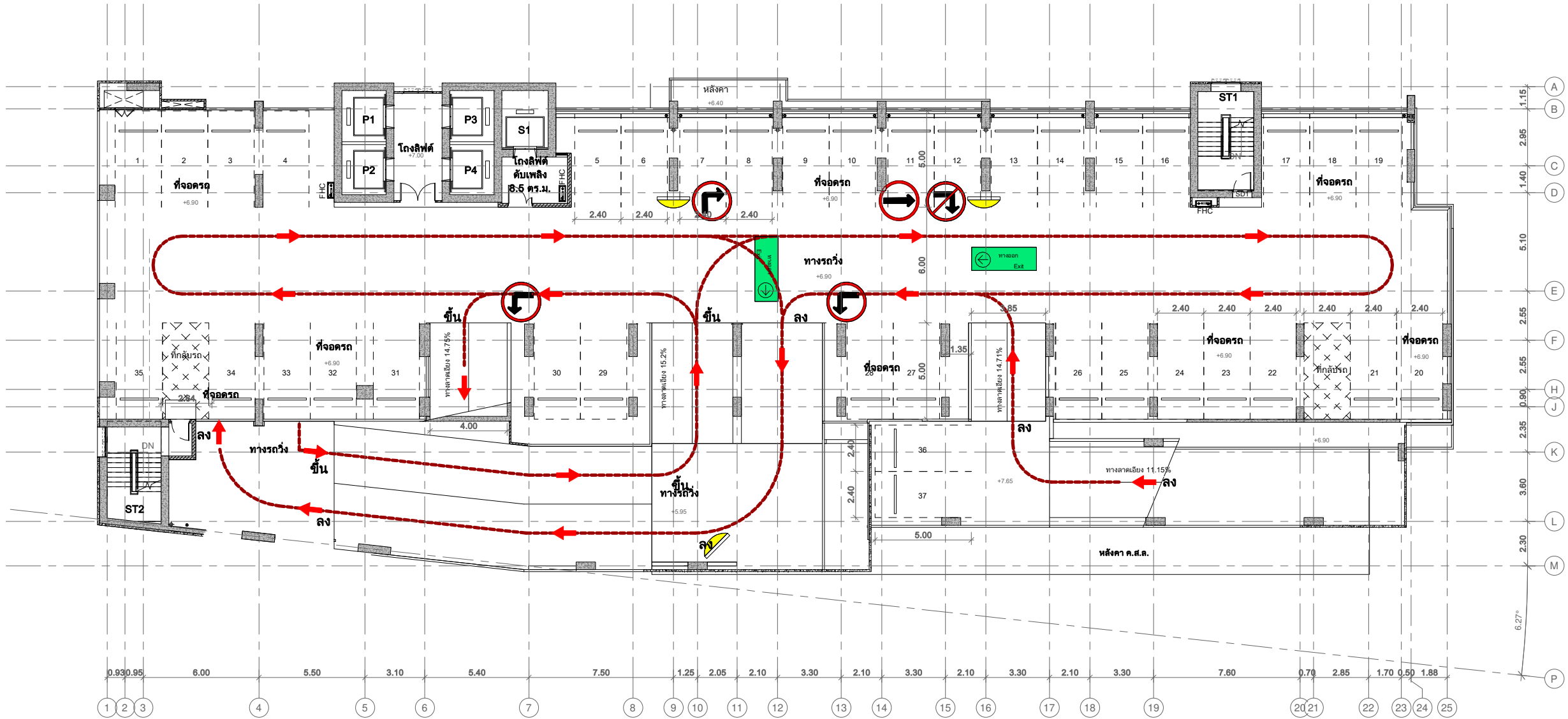


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลัน-เคมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



ผังจราจรชั้นที่ 2  
1.3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3  
SCALE 1:250  
m  
ห้องครัวชั้น 2 37 คัน

ป้ายสัญลักษณ์จราจร

- ↑ ป้ายให้จราจรไป, เดินรถทางเดียว
- ↻ ป้ายให้เลี้ยวขวา-ซ้าย
- ↻ ป้ายห้ามเลี้ยวขวา-ซ้าย
- ป้ายทางออก
- ↻ กระดานหมุนไฟ

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังจราจรชั้นที่ 2

DRAWING No.  
A3.1-02  
DATE : 14/05/2563 SCALE :

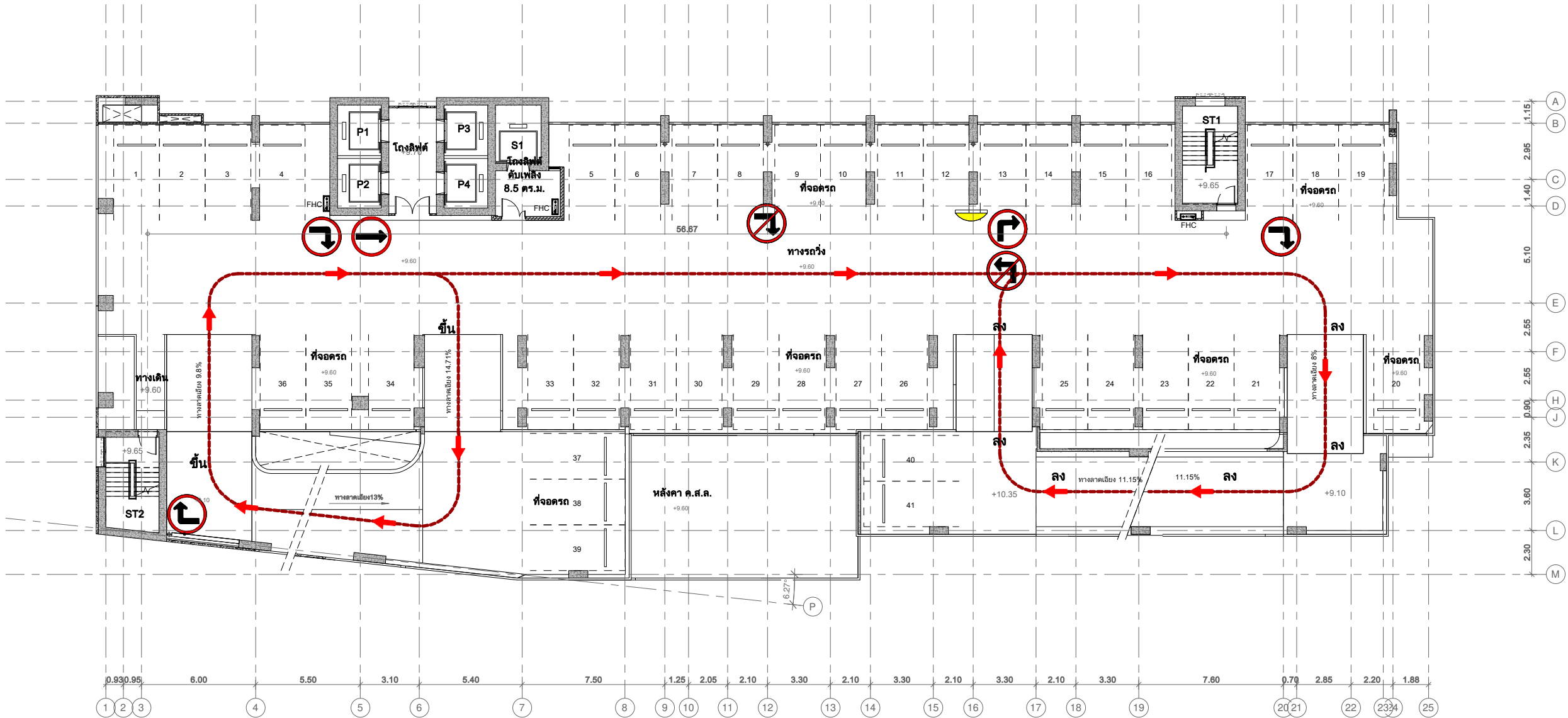


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลัน-คอมเมค จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



ผังจราจรชั้นที่ 3

1.3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3  
SCALE 1:250 m

ที่จอดรถชั้น 3 41 คัน

ป้ายสัญลักษณ์จราจร

- ป้ายให้ตรงไป, เดินตรงทางเดียว
- ป้ายให้เลี้ยวขวา-ซ้าย
- ป้ายห้ามเลี้ยวขวา-ซ้าย
- ป้ายทางออก
- กระงกถนนโค้ง

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังจราจรชั้นที่ 3

DRAWING No.  
A3.1-03

DATE : 14/05/2563 SCALE :



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

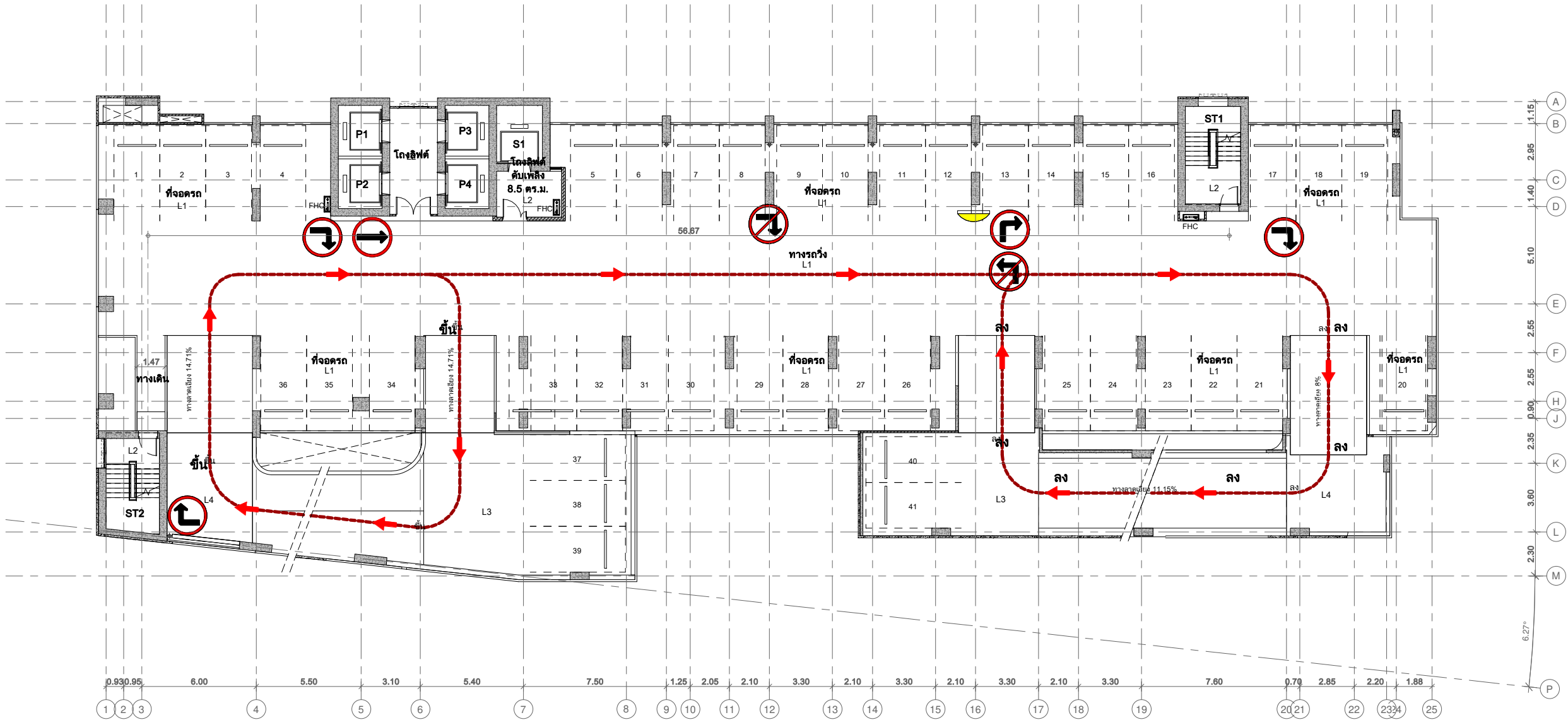
LOCATION : ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER : บริษัทโฮสัน-เคมเมด จำกัด

เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS : PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498 E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



1T (TYPICAL 1)	L1	L2	L3	L4
ระดับพื้นที่ 4	+12.30	+12.35	+13.05	+11.80
ระดับพื้นที่ 5	+15.00	+15.05	+15.75	+14.50
ระดับพื้นที่ 6	+17.70	+17.75	+18.45	+17.20



ผังจราจร 4-6	
1.3	0 1.3 2.5 3.8 5 6.3
SCALE 1:250 m	
ที่จอดรถชั้น 4	41 คัน
ที่จอดรถชั้น 5	41 คัน
ที่จอดรถชั้น 6	41 คัน

ป้ายสัญลักษณ์จราจร

- ป้ายให้ตรงไป, เดินตรงทางเดียว
- ป้ายให้เลี้ยวขวา-ซ้าย
- ป้ายห้ามเลี้ยวขวา-ซ้าย
- ป้ายทางออก
- กระงกบนโต๊ะ

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังจราจรชั้นที่ 4-6

DRAWING No. A3.1-04

DATE : 14/05/2563 SCALE :



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

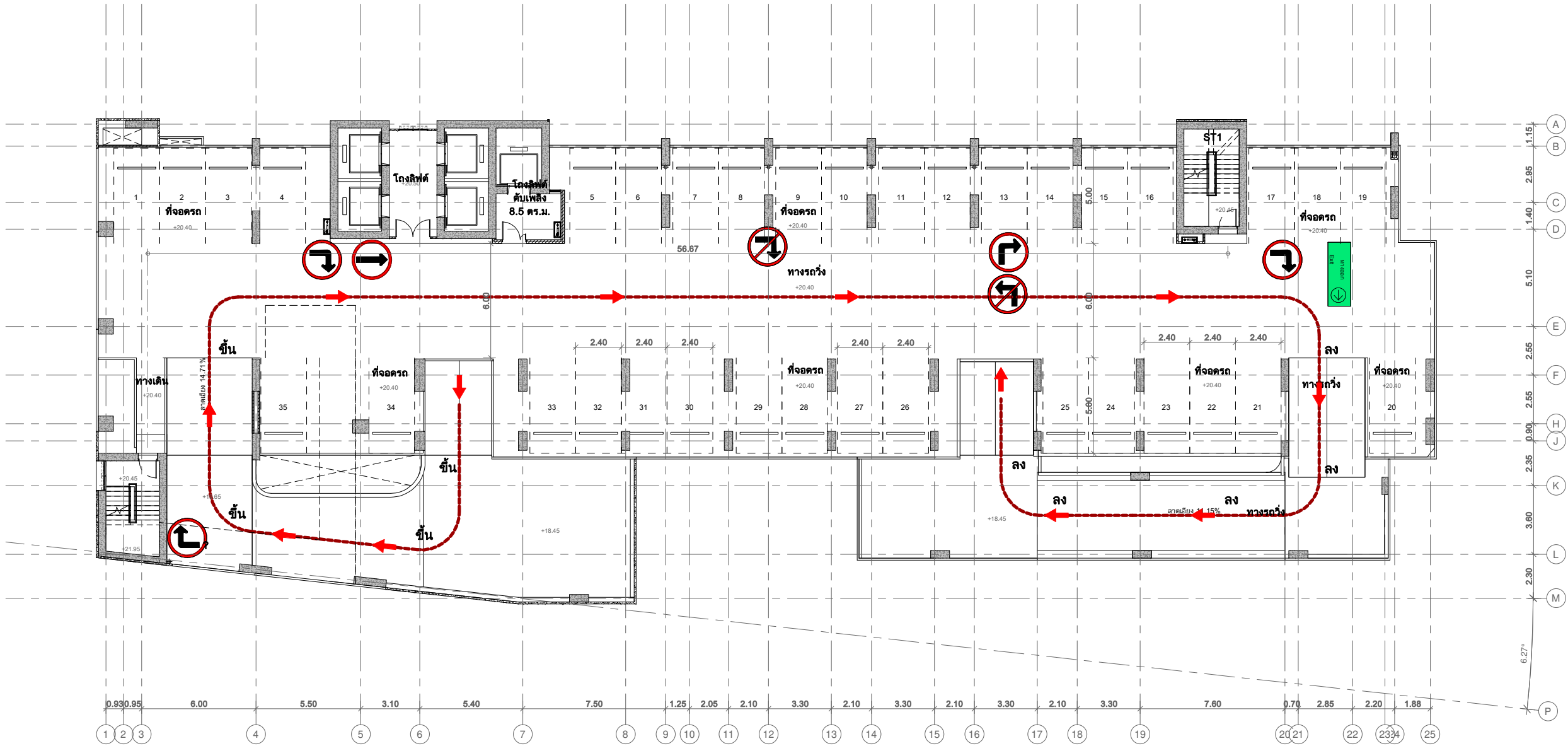
LOCATION : ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER : บริษัทโฮลัน-คอมเมค จำกัด

เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS : PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok 10500 T. 0 2237 6080 F. 0 2237 5498 E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



ผังจราจรชั้นที่ 7

1.3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3

SCALE 1:250 m

ที่จอดรถชั้น 7 35 คัน

ป้ายสัญลักษณ์จราจร

- ป้ายให้ตรงไป, เดินตรงทางเดียว
- ป้ายให้เลี้ยวขวา-ซ้าย
- ป้ายห้ามเลี้ยวขวา-ซ้าย
- ทางออก Exit
- กระดานปูนโด้ง

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังจราจรชั้นที่ 7

DRAWING No. A3.1-05

DATE : 14/05/2563 SCALE :

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above. Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

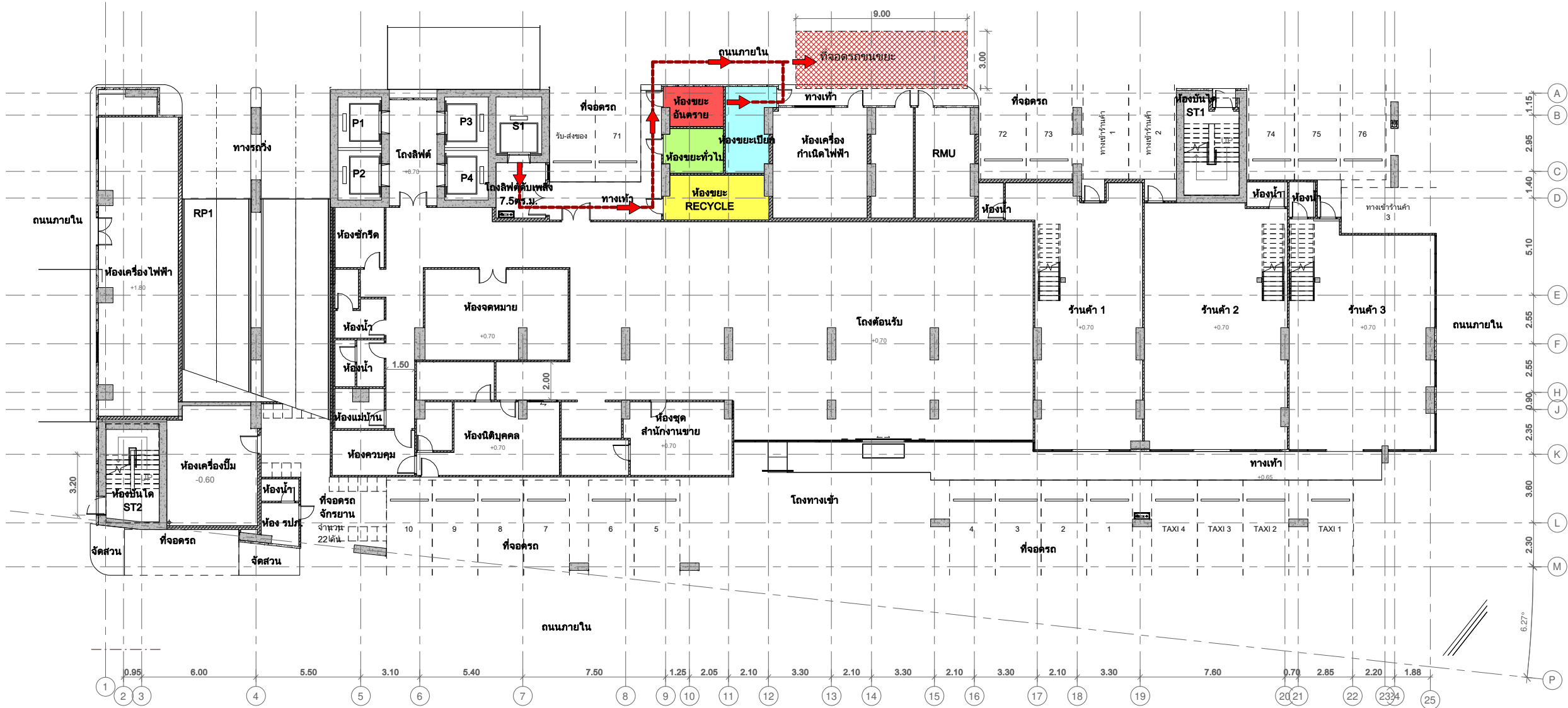
LOCATION : ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER : บริษัทไอสัน-คอมเมต จำกัด

เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS : PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498 E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 1



- สัญลักษณ์
- เส้นทางขนถ่ายขยะ
  - ขยะอันตราย
  - ห้องขยะย่อยสลาย (ขยะเปียก)
  - ขยะรีไซเคิล
  - ขยะทั่วไป

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 1

DRAWING No. A3.3-01

DATE : 14/05/2563 SCALE :

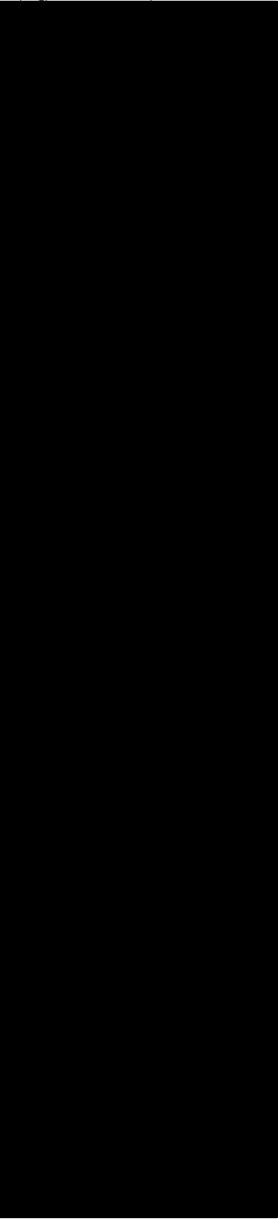


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION : ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER : บริษัทไอสัน-คอมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS : PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498 E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



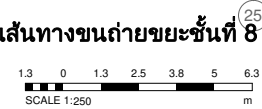
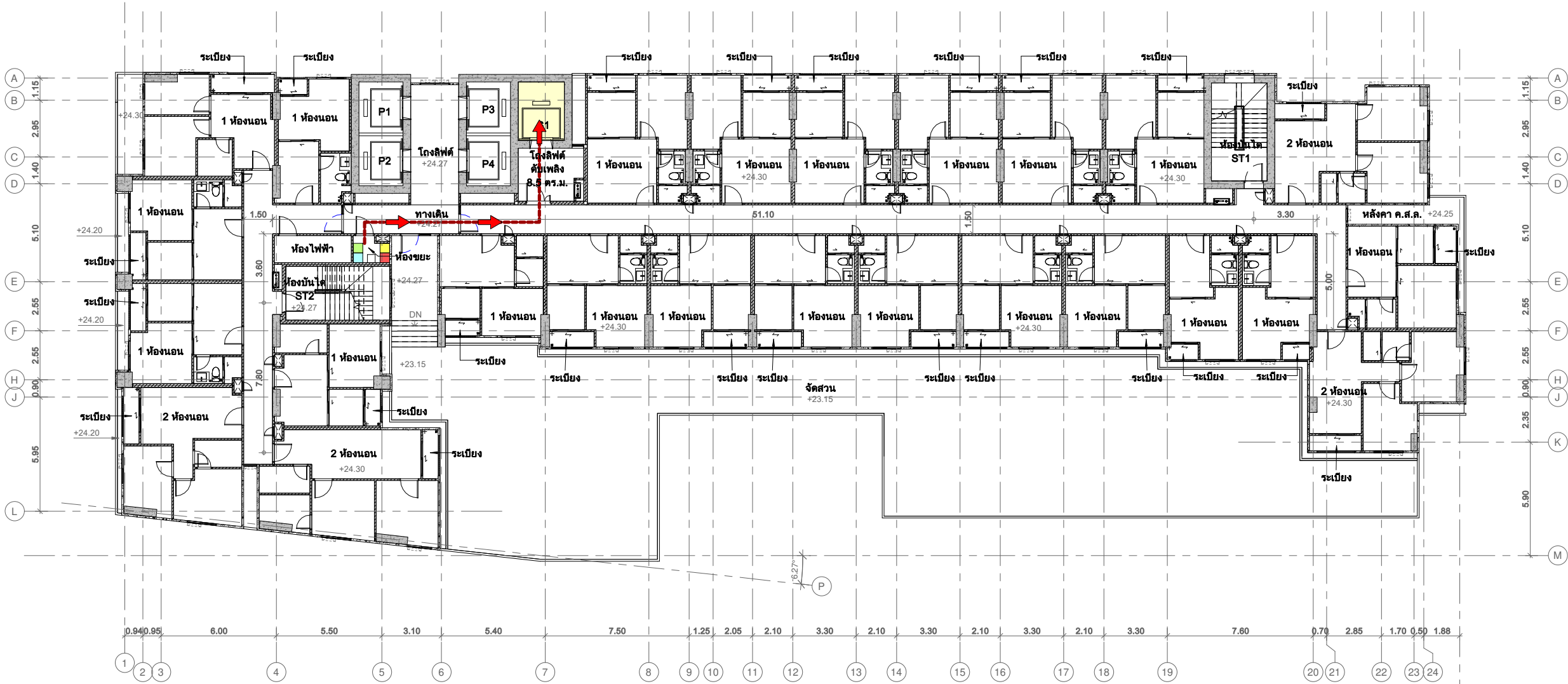
REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 8

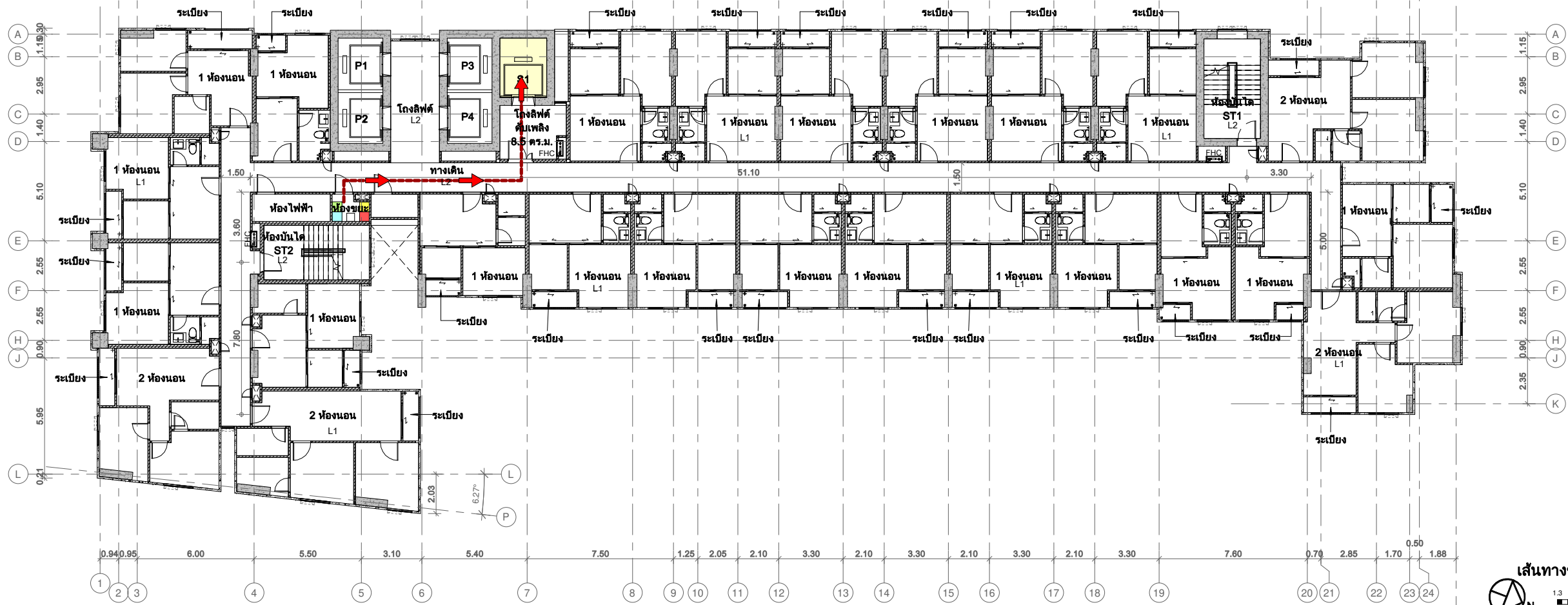
DRAWING No. A3.3-02  
DATE : 14/05/2563 SCALE :

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above. Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



- สัญลักษณ์
- เส้นทางขนถ่ายขยะ
  - ขยะอันตราย
  - ห้องขยะย่อยสลาย (ขยะเปียก)
  - ขยะรีไซเคิล
  - ขยะทั่วไป

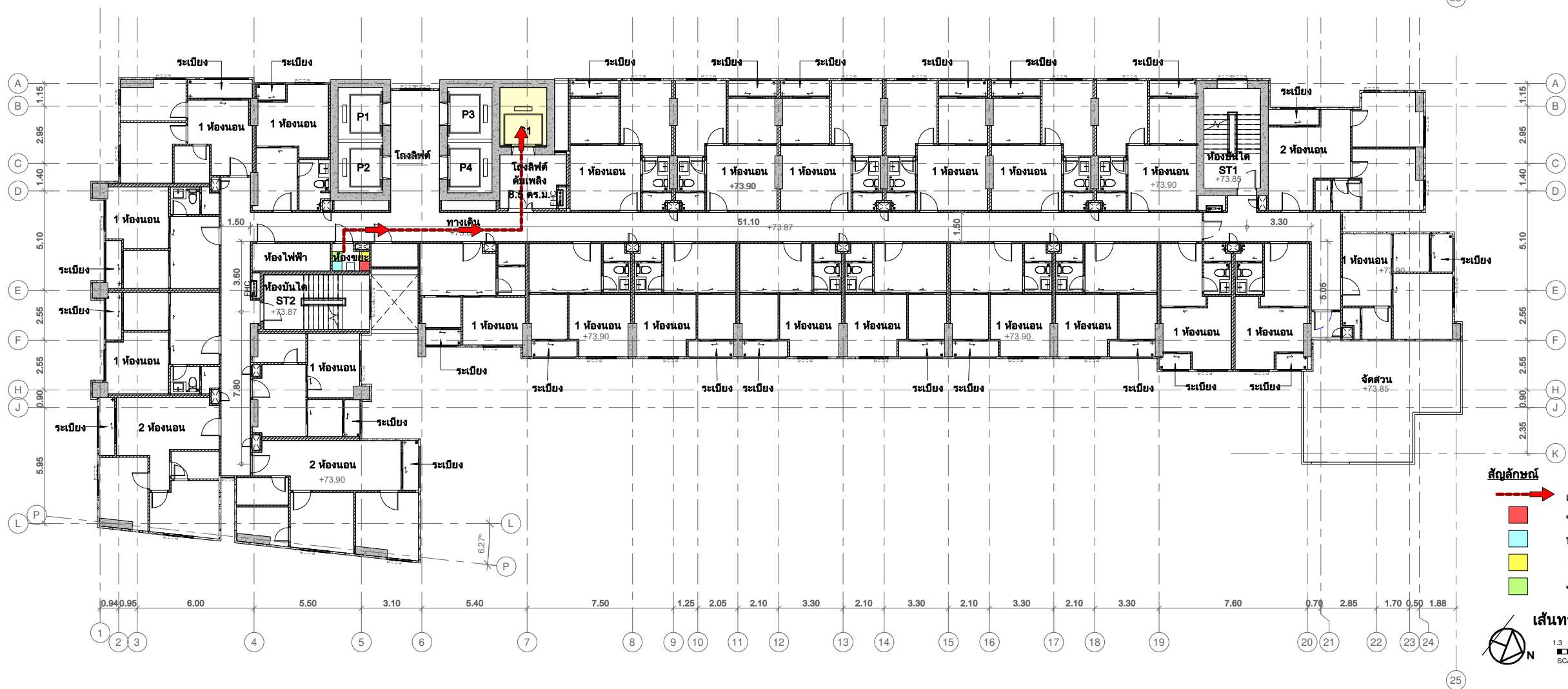




1T (TYPICAL 1)	L1	L2
ระดับพื้นที่ 9	+27.40	27.37
ระดับพื้นที่ 10	+30.50	30.47
ระดับพื้นที่ 11	+33.60	33.57
ระดับพื้นที่ 12	+36.70	36.67
ระดับพื้นที่ 13	+39.80	39.77
ระดับพื้นที่ 14	+42.90	42.87
ระดับพื้นที่ 15	+46.00	45.97
ระดับพื้นที่ 16	+49.10	49.07
ระดับพื้นที่ 17	+52.20	52.17
ระดับพื้นที่ 18	+55.30	55.27
ระดับพื้นที่ 19	+58.40	58.37
ระดับพื้นที่ 20	+61.50	61.47
ระดับพื้นที่ 21	+64.60	64.57
ระดับพื้นที่ 22	+67.70	67.67
ระดับพื้นที่ 23	+70.80	70.77

เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 9-23

1:3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3  
SCALE 1:250 m



สัญลักษณ์

- เส้นทางขนถ่ายขยะ
- ขยะอันตราย
- ห้องขยะย่อยสลาย (ขยะเปียก)
- ขยะรีไซเคิล
- ขยะทั่วไป

เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 24

1:3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3  
SCALE 1:250 m

อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-เคมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 9-24

DRAWING No.  
**A3.3-03**

DATE : 14/05/2563 SCALE :



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

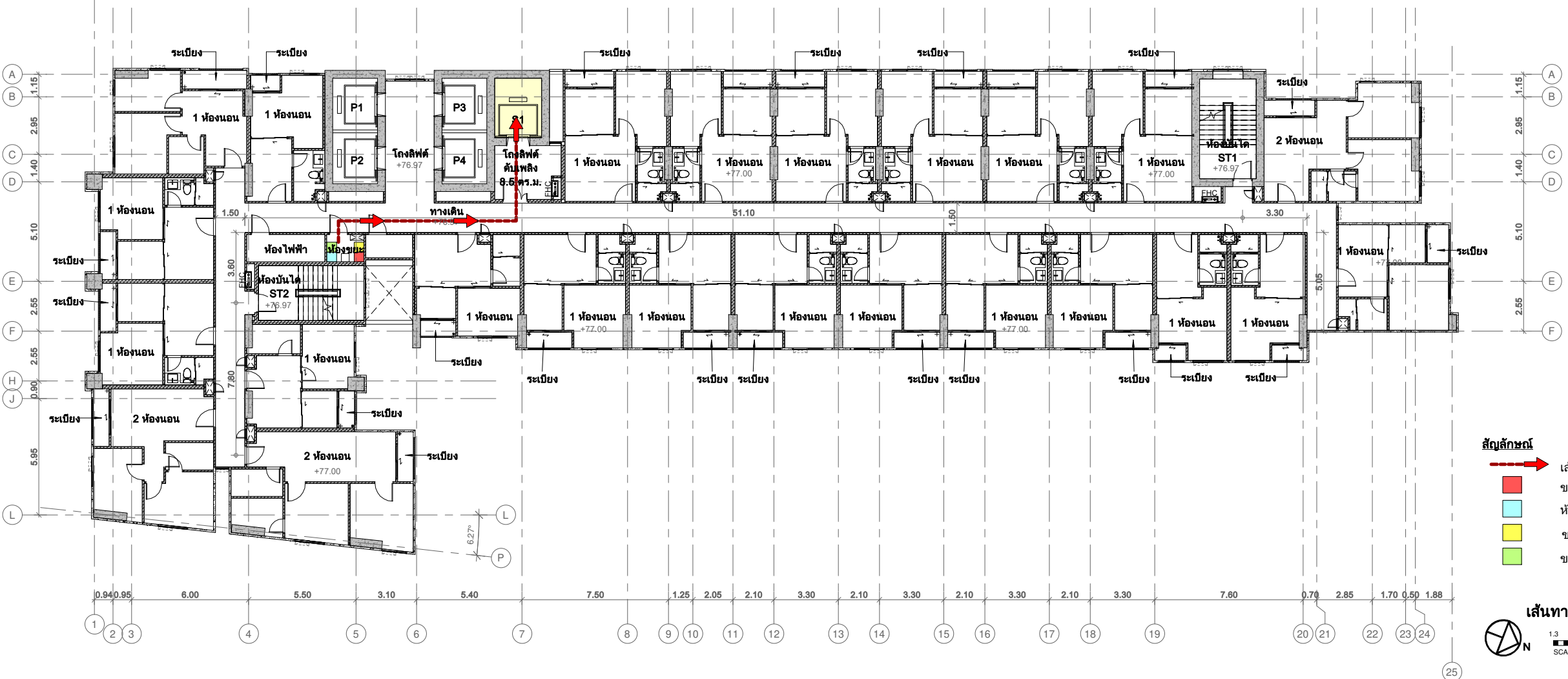
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-เคมเมด จำกัด

เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

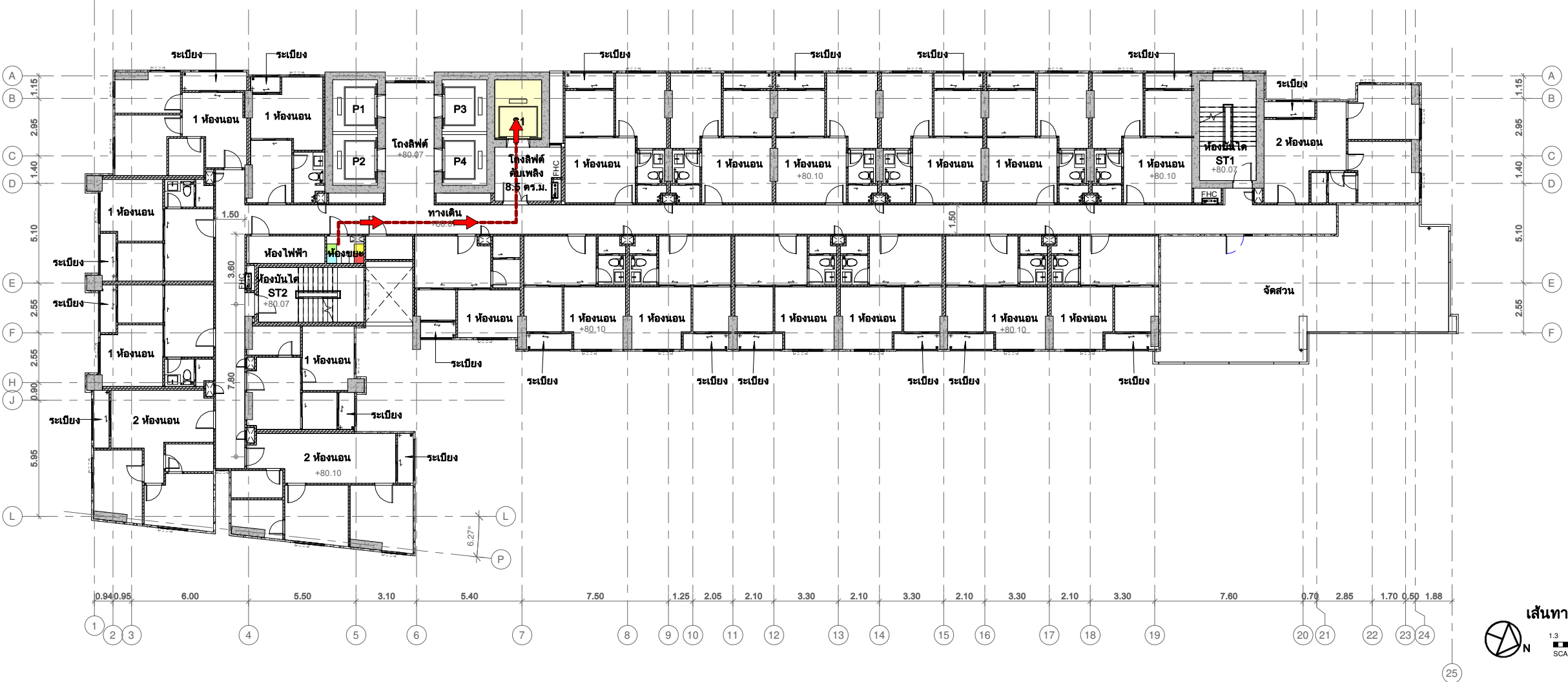
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



- สัญลักษณ์
- เส้นทางขนถ่ายขยะ
  - ขยะอันตราย
  - ห้องขยะย่อยสลาย (ขยะเปียก)
  - ขยะรีไซเคิล
  - ขยะทั่วไป

เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 25

1.3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3  
SCALE 1:250 m



เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 26

1.3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3  
SCALE 1:250 m

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 25-26

DRAWING No.  
**A3.3-04**

DATE : 14/05/2563 SCALE :

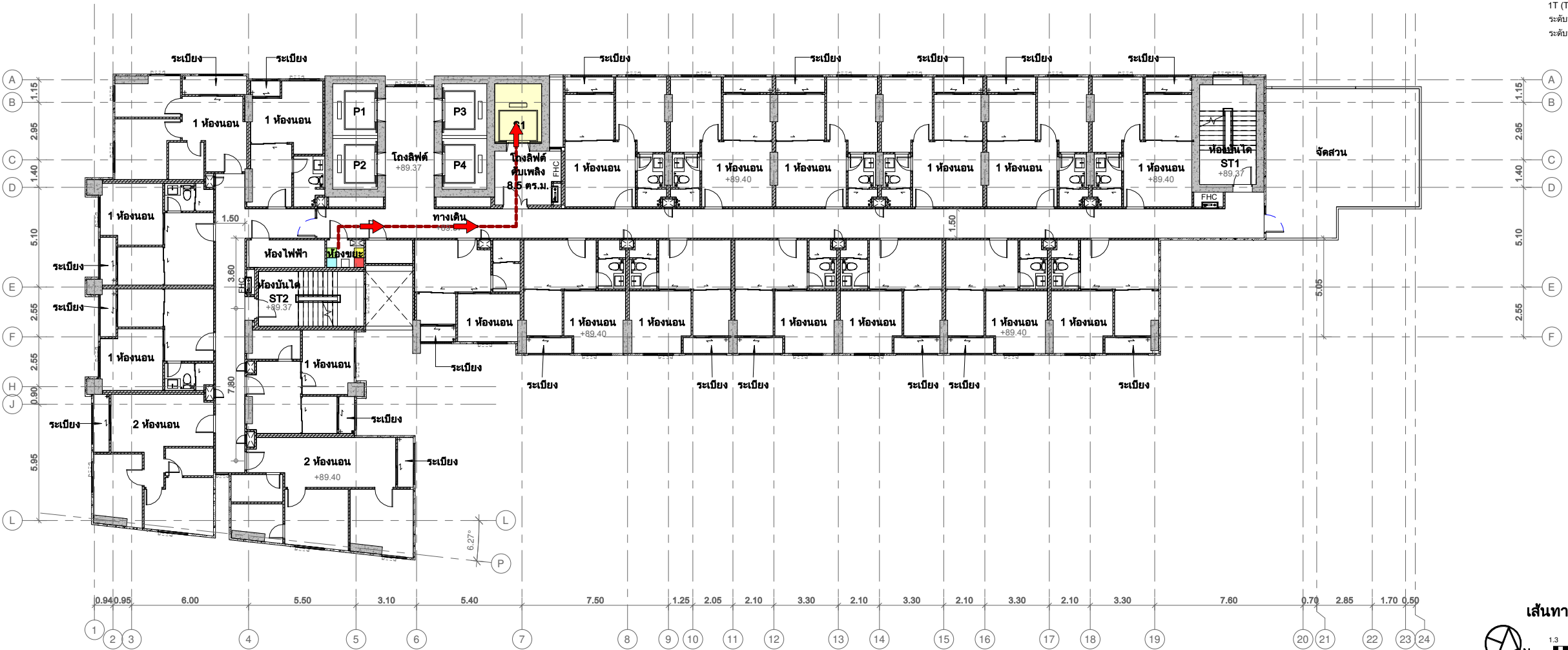
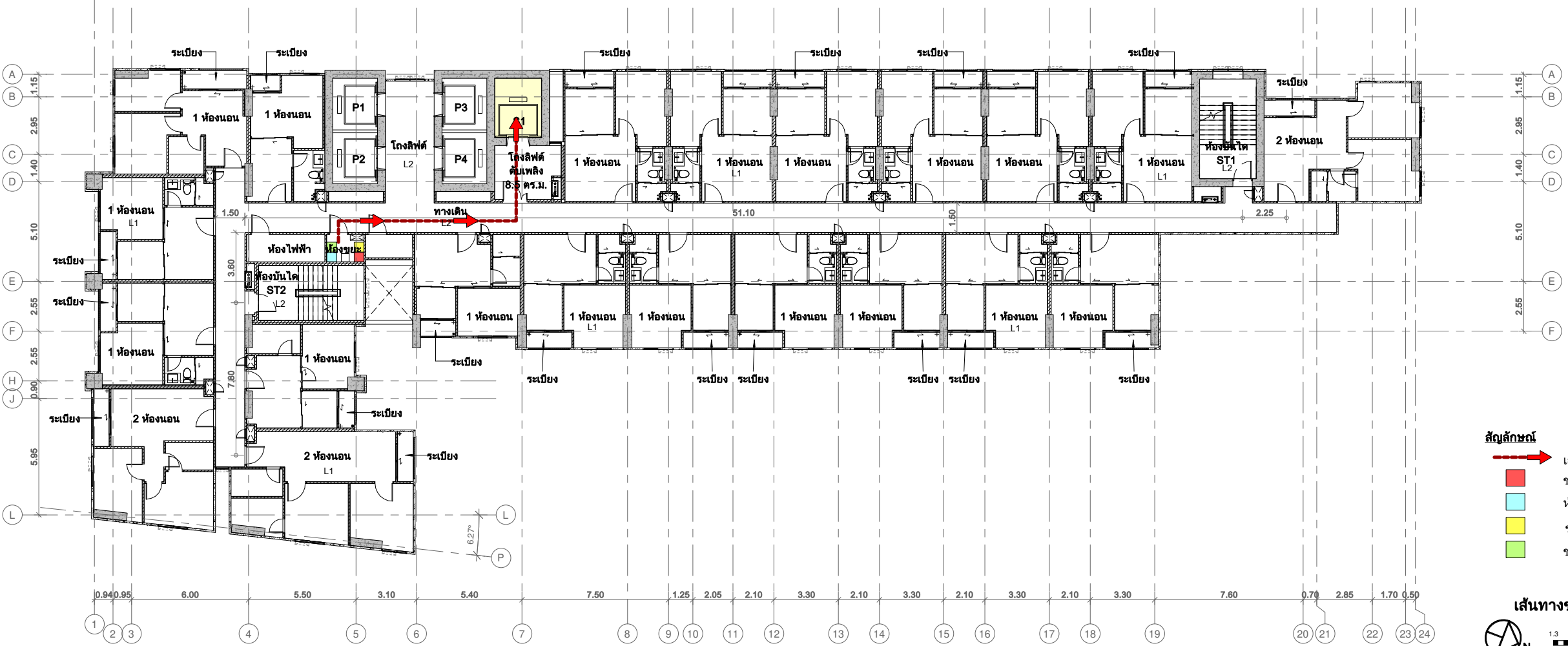


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-เคมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

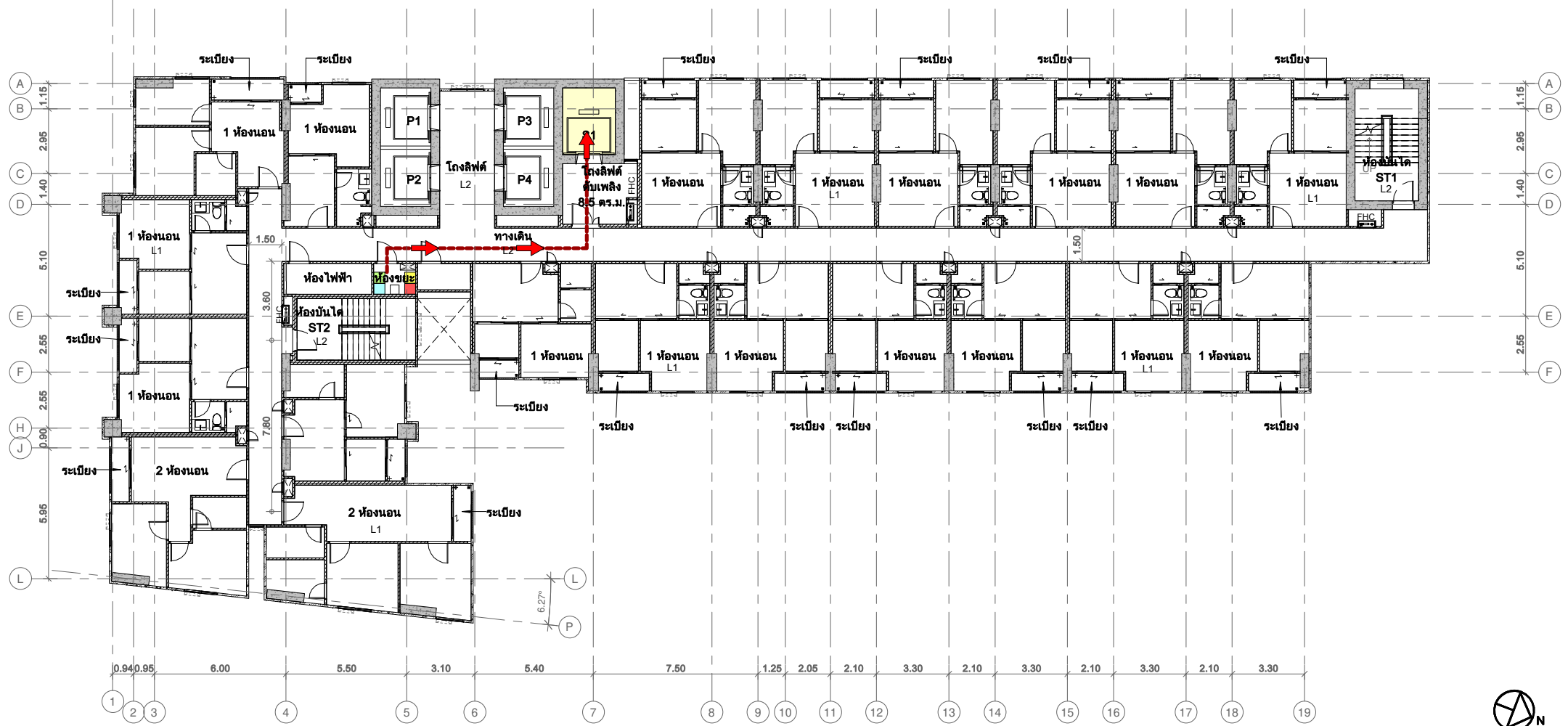
DRAWING TITLE

เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 27-29

DRAWING No.  
**A3.3-05**

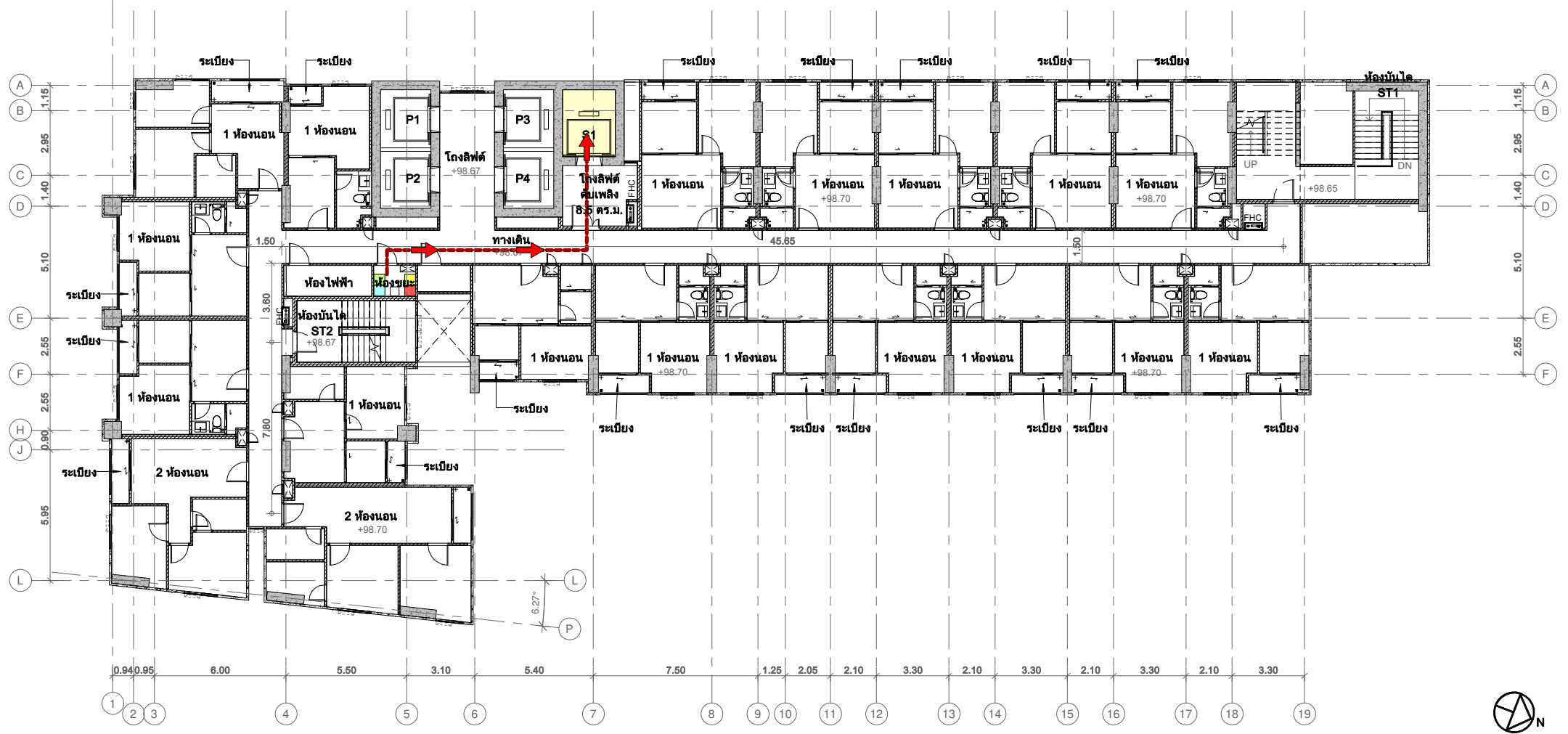
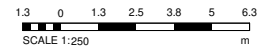
DATE : 14/05/2563 SCALE :





- สัญลักษณ์**
- เส้นทางขนถ่ายขยะ
  - ขยะอันตราย
  - ห้องขยะย่อยสลาย (ขยะเปียก)
  - ขยะรีไซเคิล
  - ขยะทั่วไป

เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 30-31



เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 32



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-คอมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th

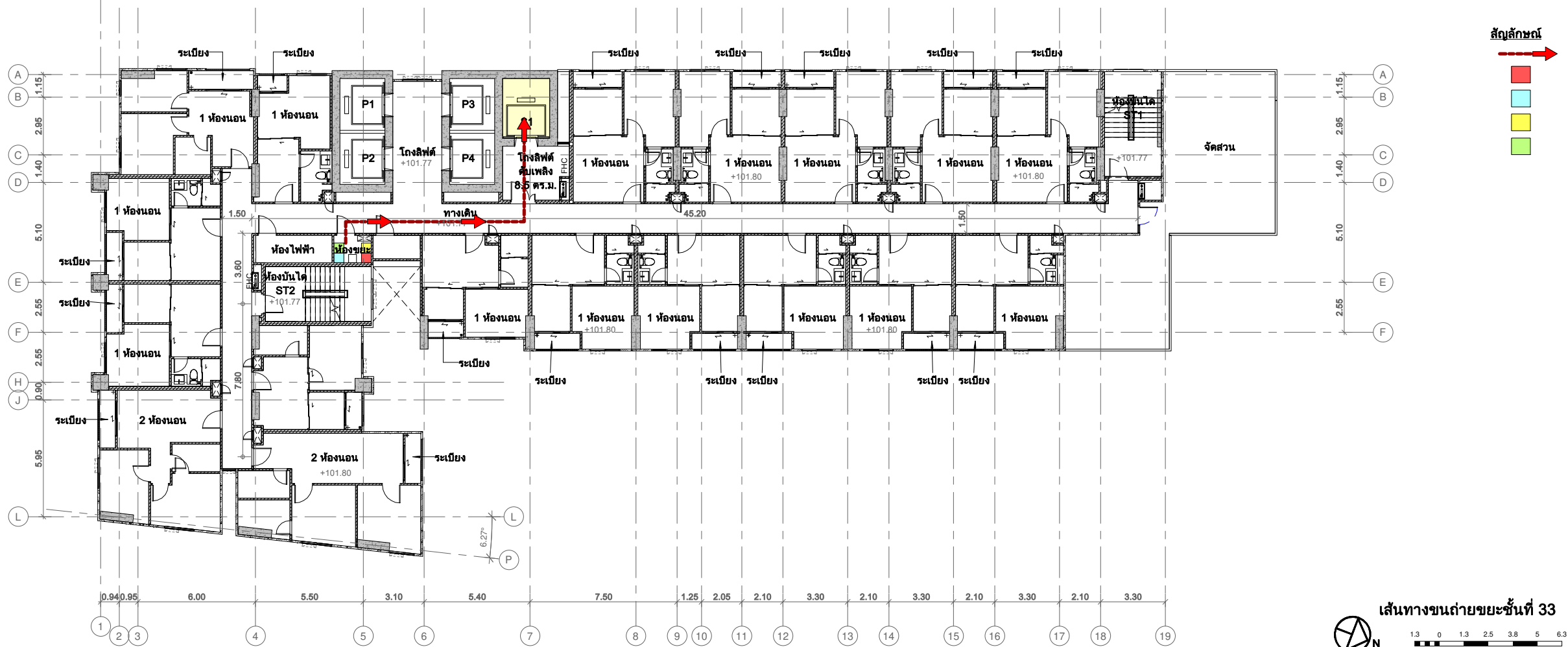
REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 30-32

DRAWING No.  
**A3.3-06**  
DATE : 14/05/2563 SCALE :

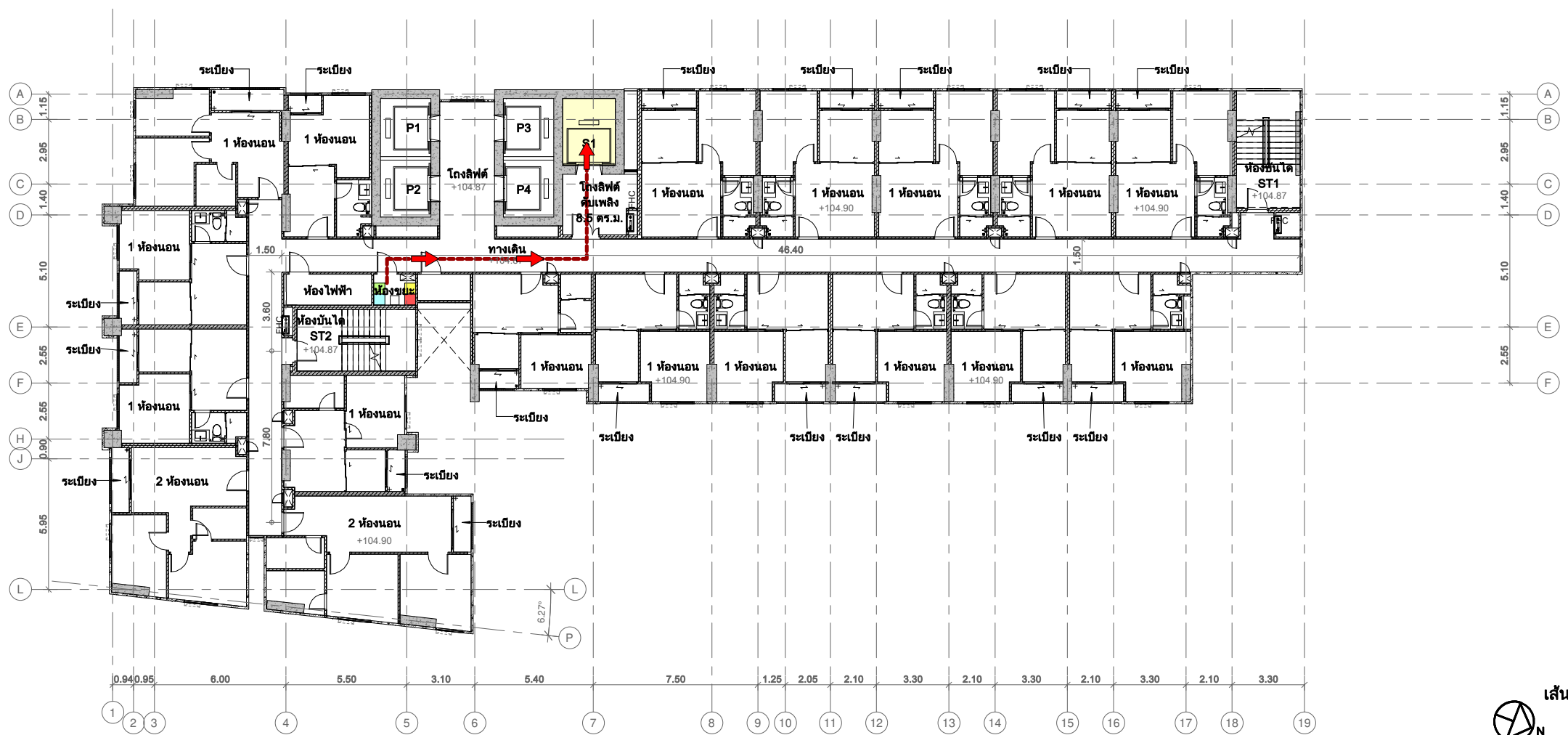




- สัญลักษณ์**
- เส้นทางขนถ่ายขยะ
  - ขยะอันตราย
  - ห้องขยะย่อยสลาย (ขยะเปียก)
  - ขยะรีไซเคิล
  - ขยะทั่วไป

เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 33

1.3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3  
SCALE 1:250 m



เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 34

1.3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3  
SCALE 1:250 m

อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-คอมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th

REV.	DESCRIPTION	DATE

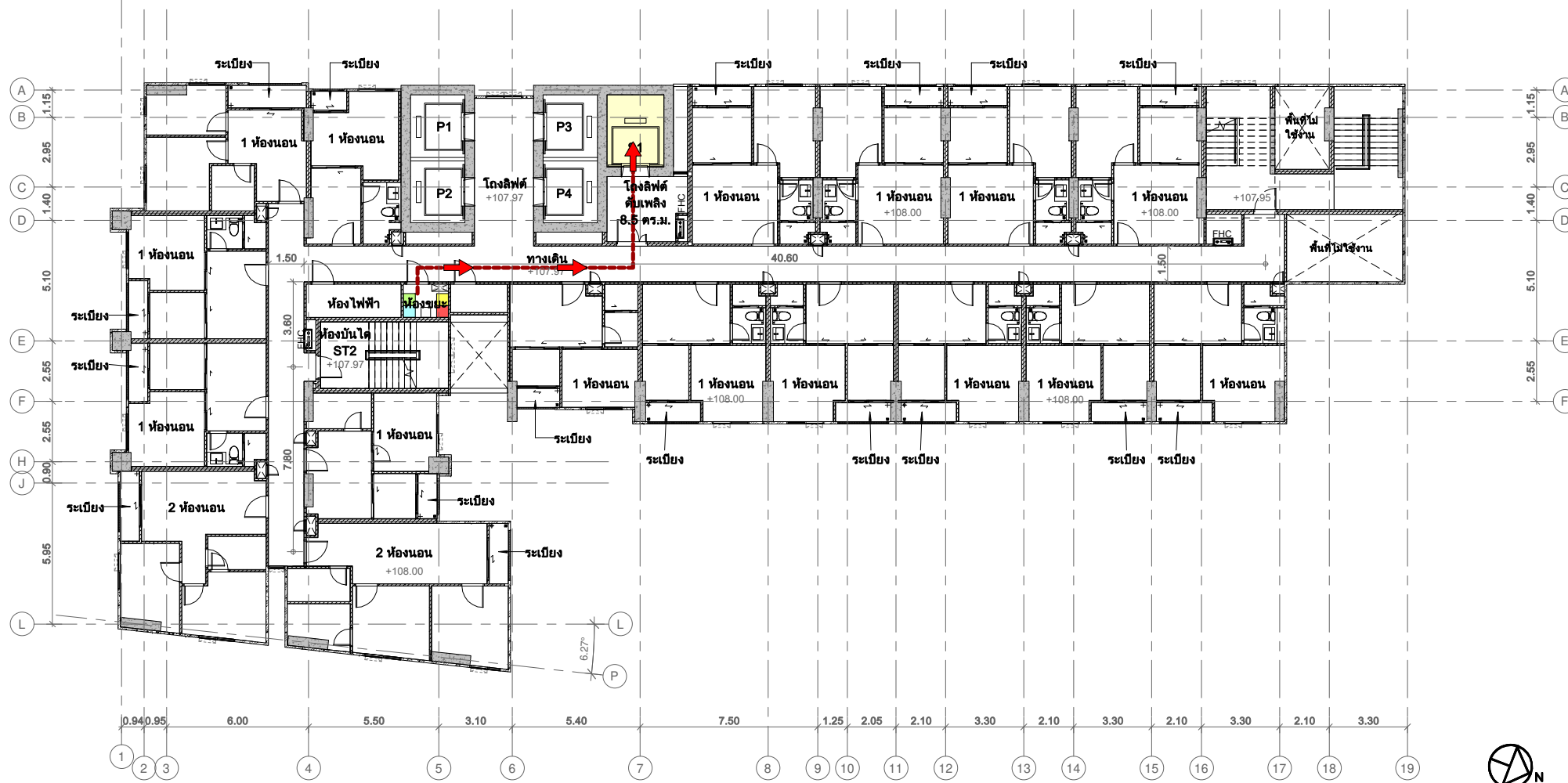
DRAWING TITLE

เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 33-34

DRAWING No. **A3.3-07**  
DATE : 14/05/2563 SCALE :

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above. Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.





- สัญลักษณ์
- เส้นทางขนถ่ายขยะ
  - ขยะอันตราย
  - ห้องขยะย่อยสลาย (ขยะเปียก)
  - ขยะรีไซเคิล
  - ขยะทั่วไป

เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 35

1.3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3  
SCALE 1:250 m



เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 36

1.3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3  
SCALE 1:250 m

อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-เคมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

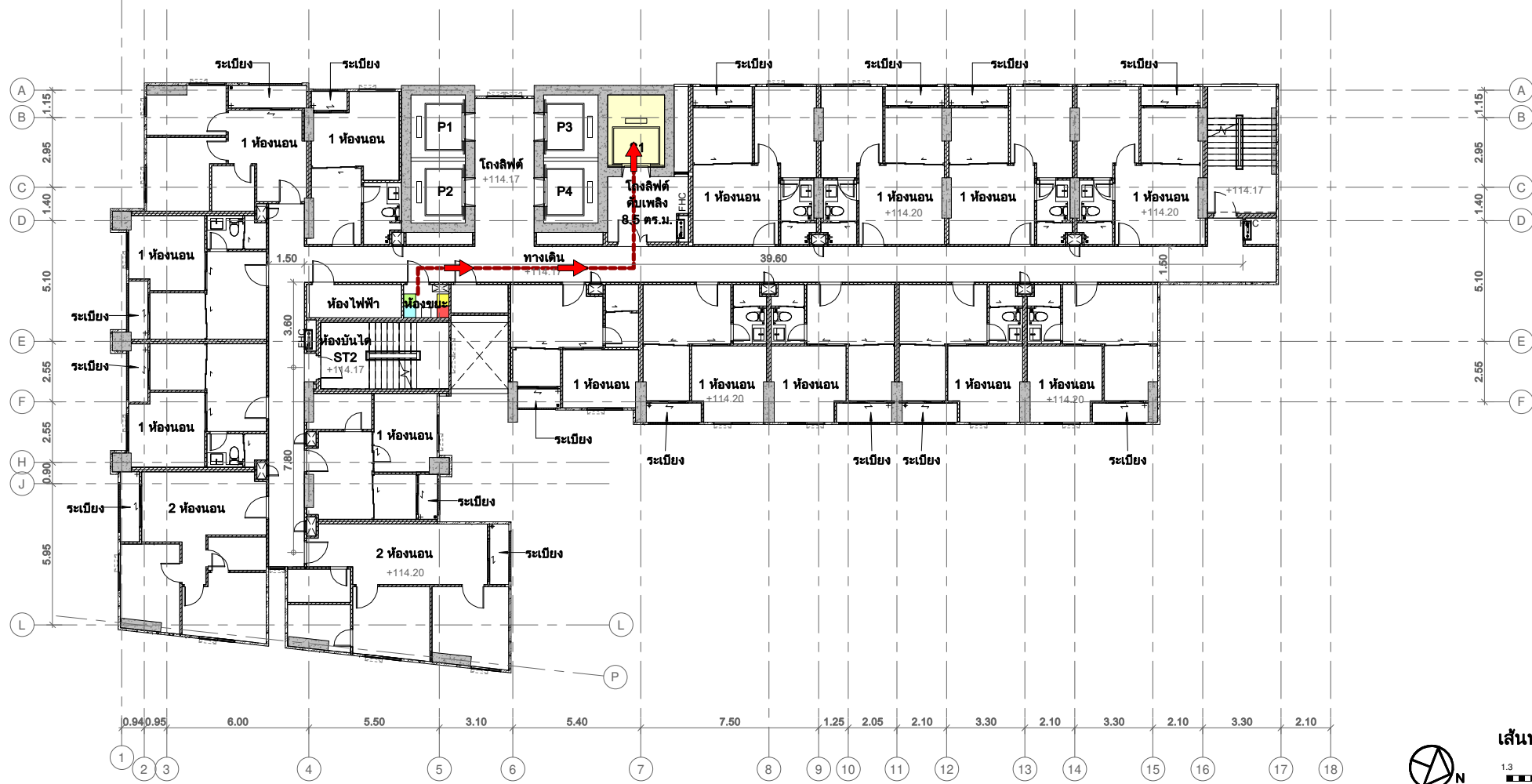
เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 35-36

DRAWING No.  
**A3.3-08**

DATE : 14/05/2563 SCALE :

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above. Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

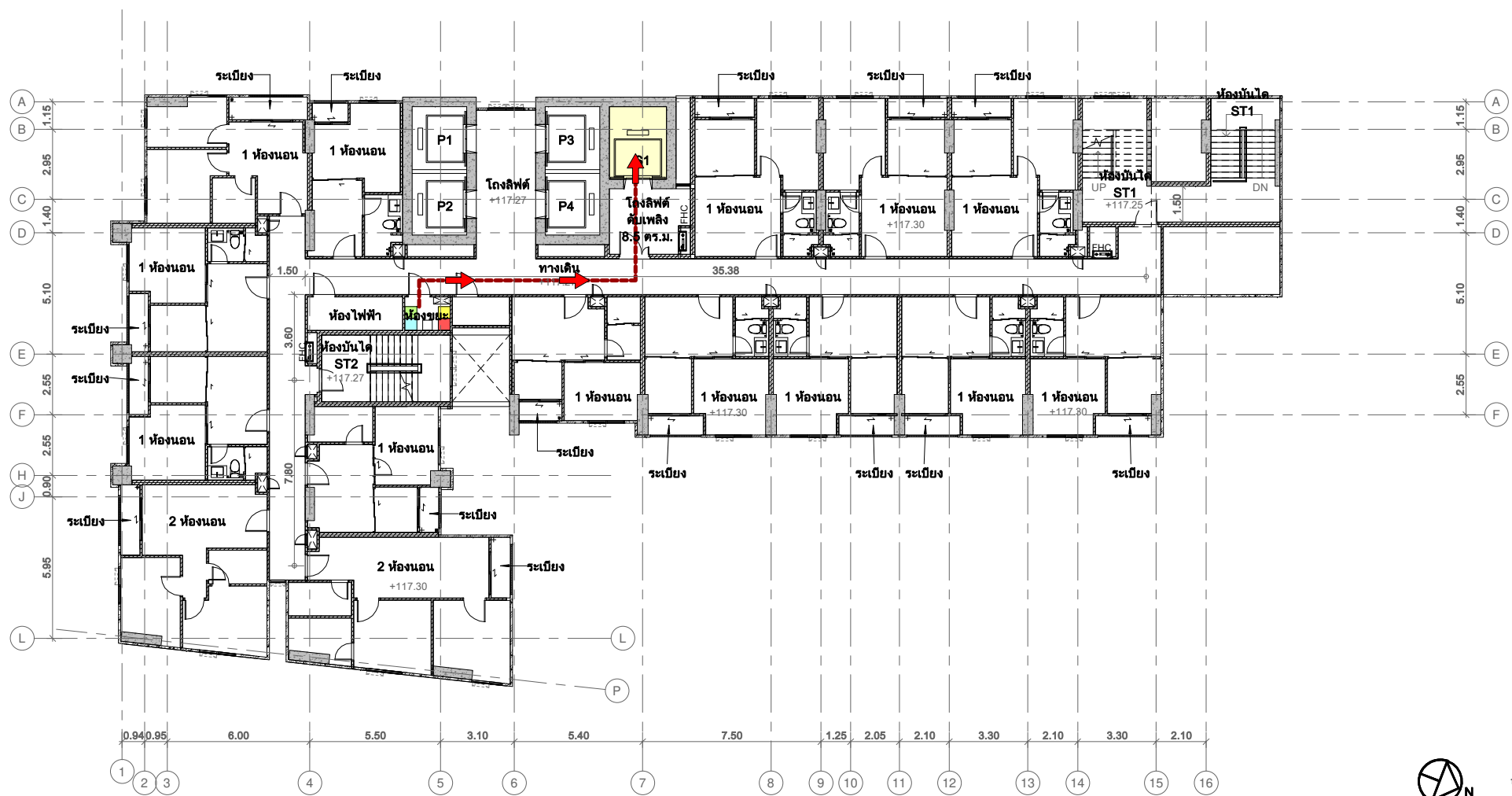




เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 37

1.3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3  
SCALE 1:250 m

- สัญลักษณ์
- เส้นทางขนถ่ายขยะ
  - ขยะอันตราย
  - ห้องขยะย่อยสลาย (ขยะเปียก)
  - ขยะรีไซเคิล
  - ขยะทั่วไป



เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 38

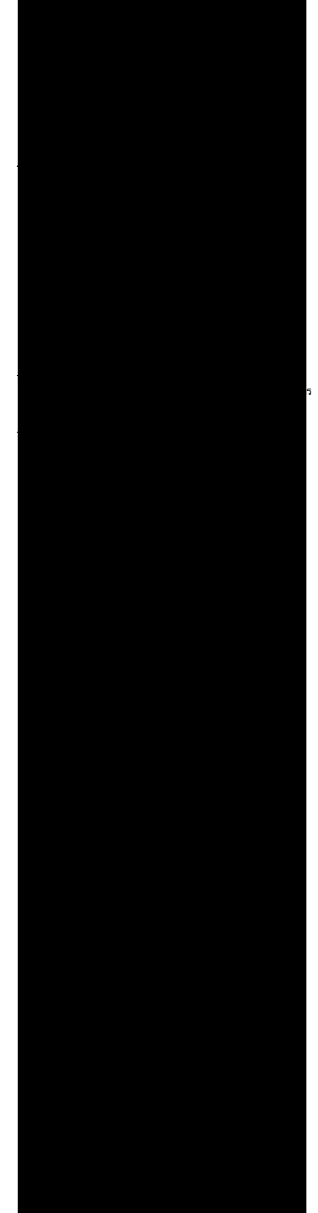
1.3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3  
SCALE 1:250 m

อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอส์-คอมเมท จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

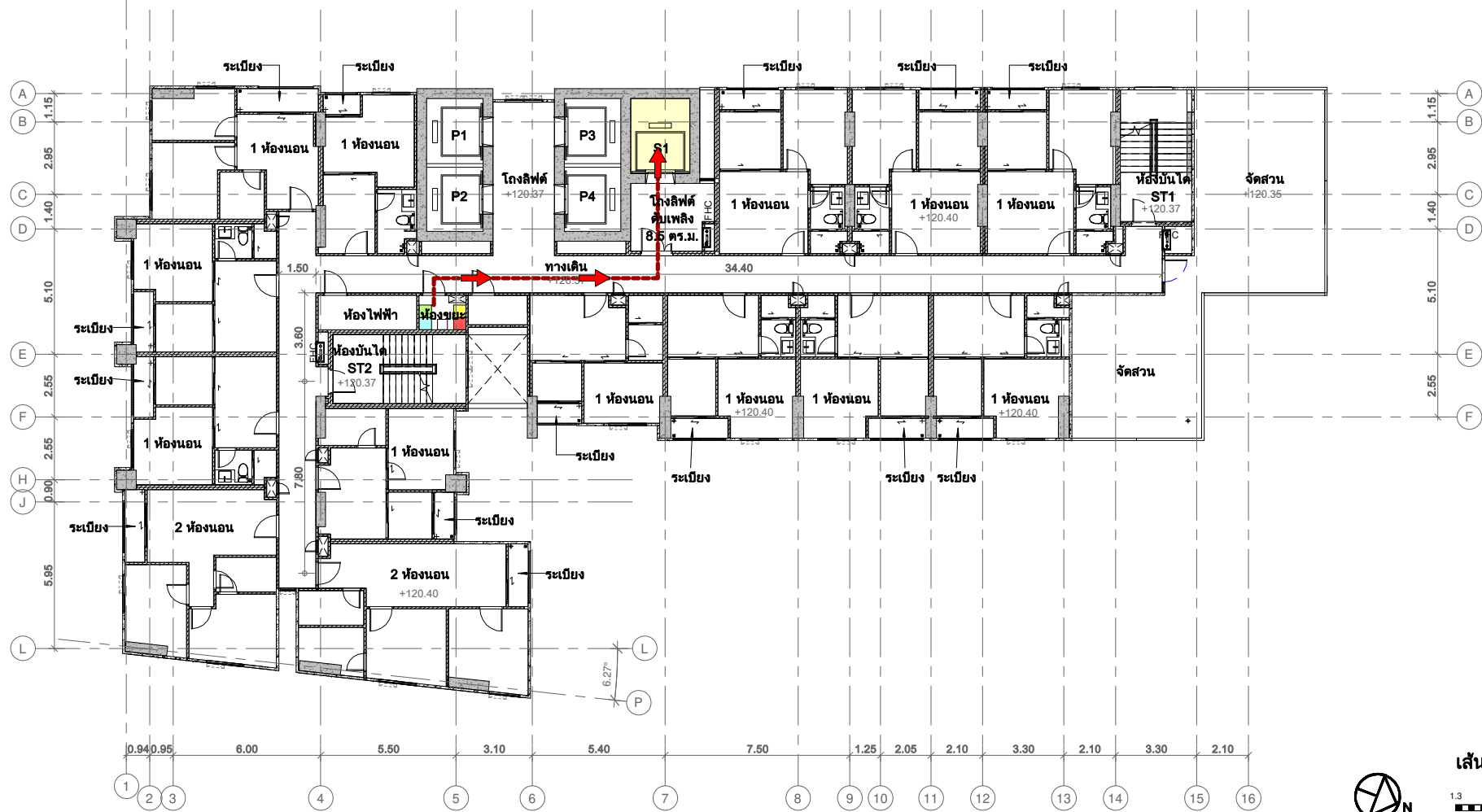
เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 37-38

DRAWING No.  
**A3.3-09**

DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.





เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 39

1.3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3  
SCALE 1:250 m

- สัญลักษณ์
- เส้นทางขนถ่ายขยะ
  - ขยะอันตราย
  - ห้องขยะย่อยสลาย (ขยะเปียก)
  - ขยะรีไซเคิล
  - ขยะทั่วไป

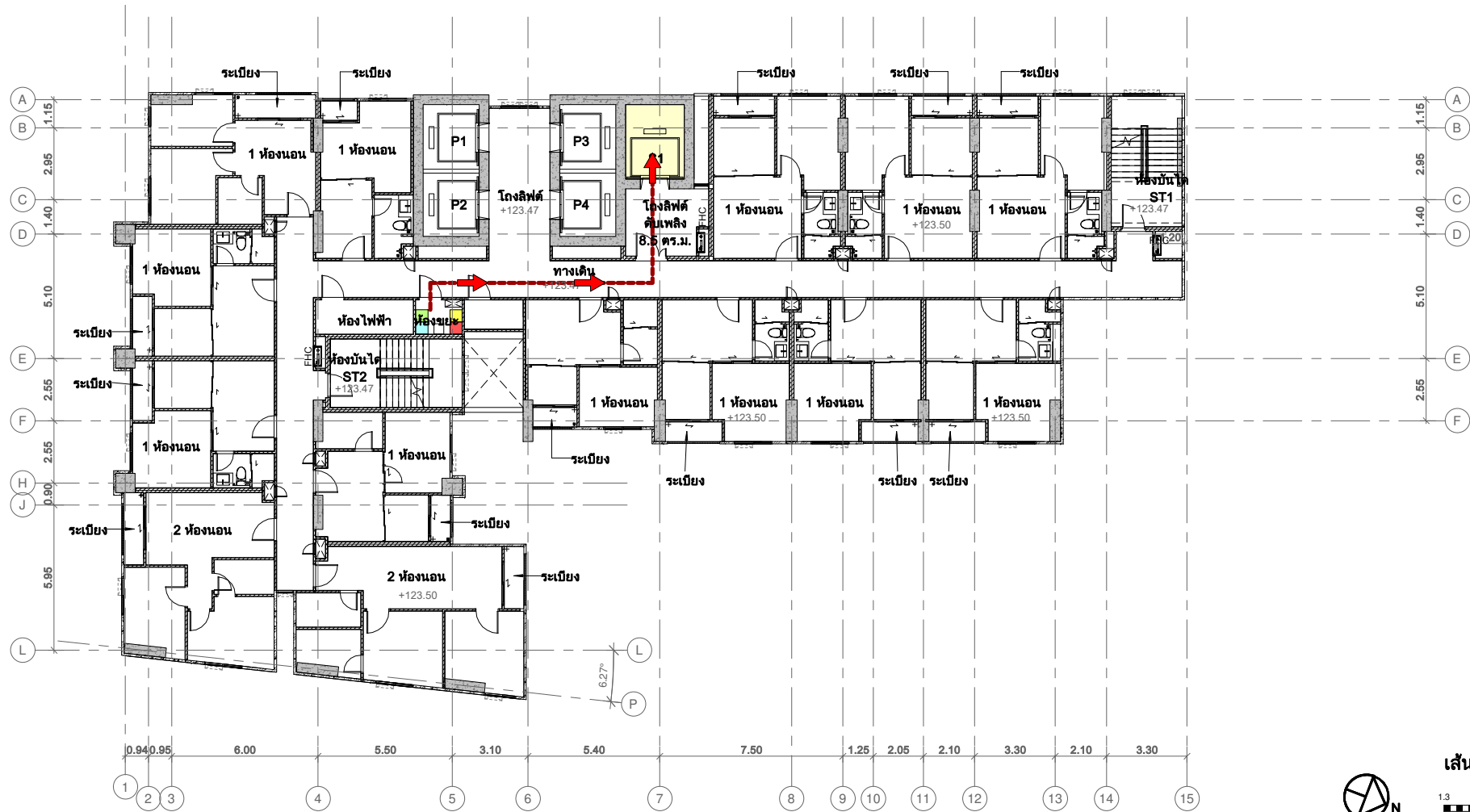
PROJECT No. 1913

อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-เคมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 40

1.3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3  
SCALE 1:250 m

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

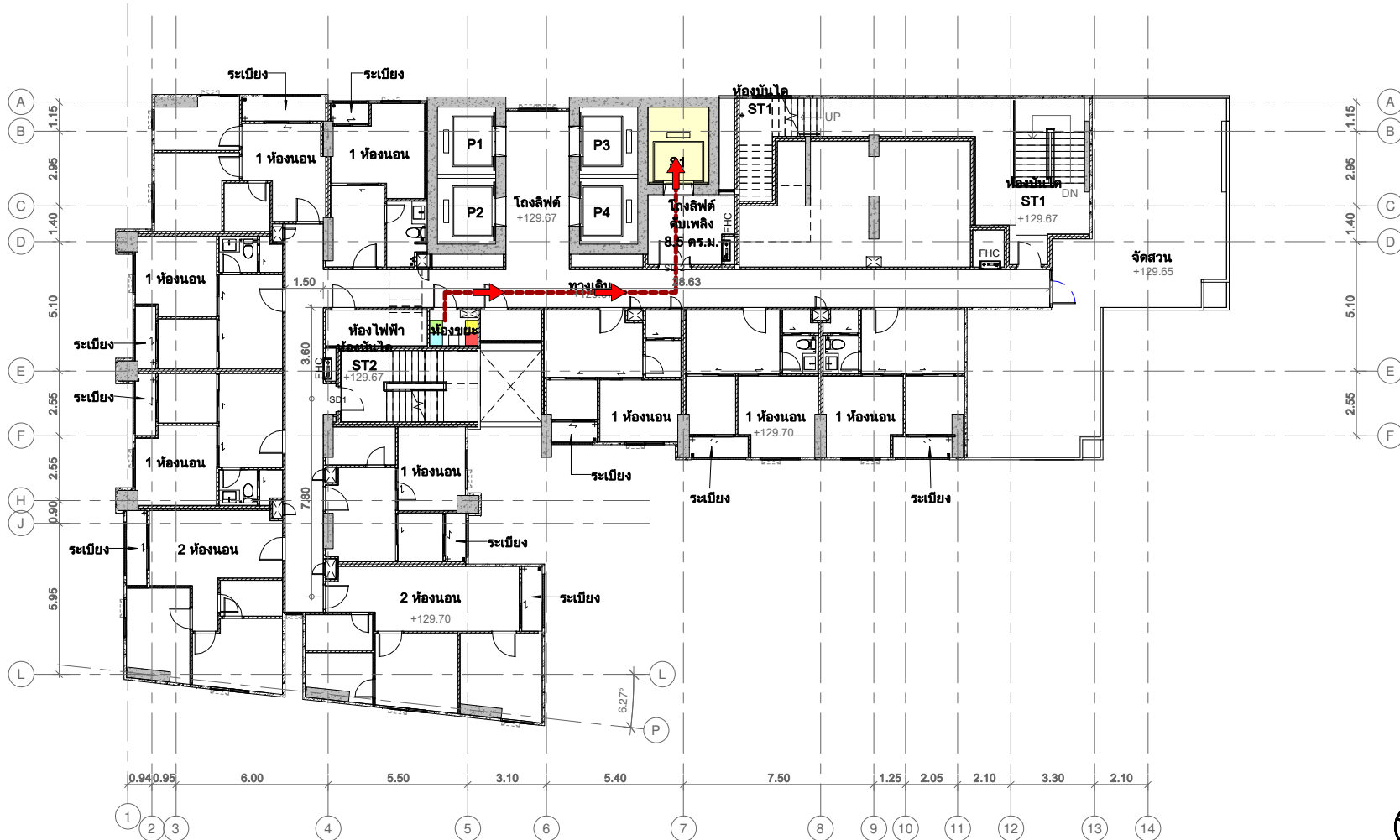
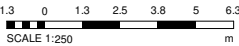
เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 39-40

DRAWING No. A3.3-10  
DATE : 14/05/2563 SCALE :

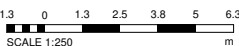




เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 41



เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 42



- สัญลักษณ์
- เส้นทางขนถ่ายขยะ
  - ขยะอันตราย
  - ห้องขยะย่อยสลาย (ขยะเปียก)
  - ขยะรีไซเคิล
  - ขยะทั่วไป

อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-เคมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th

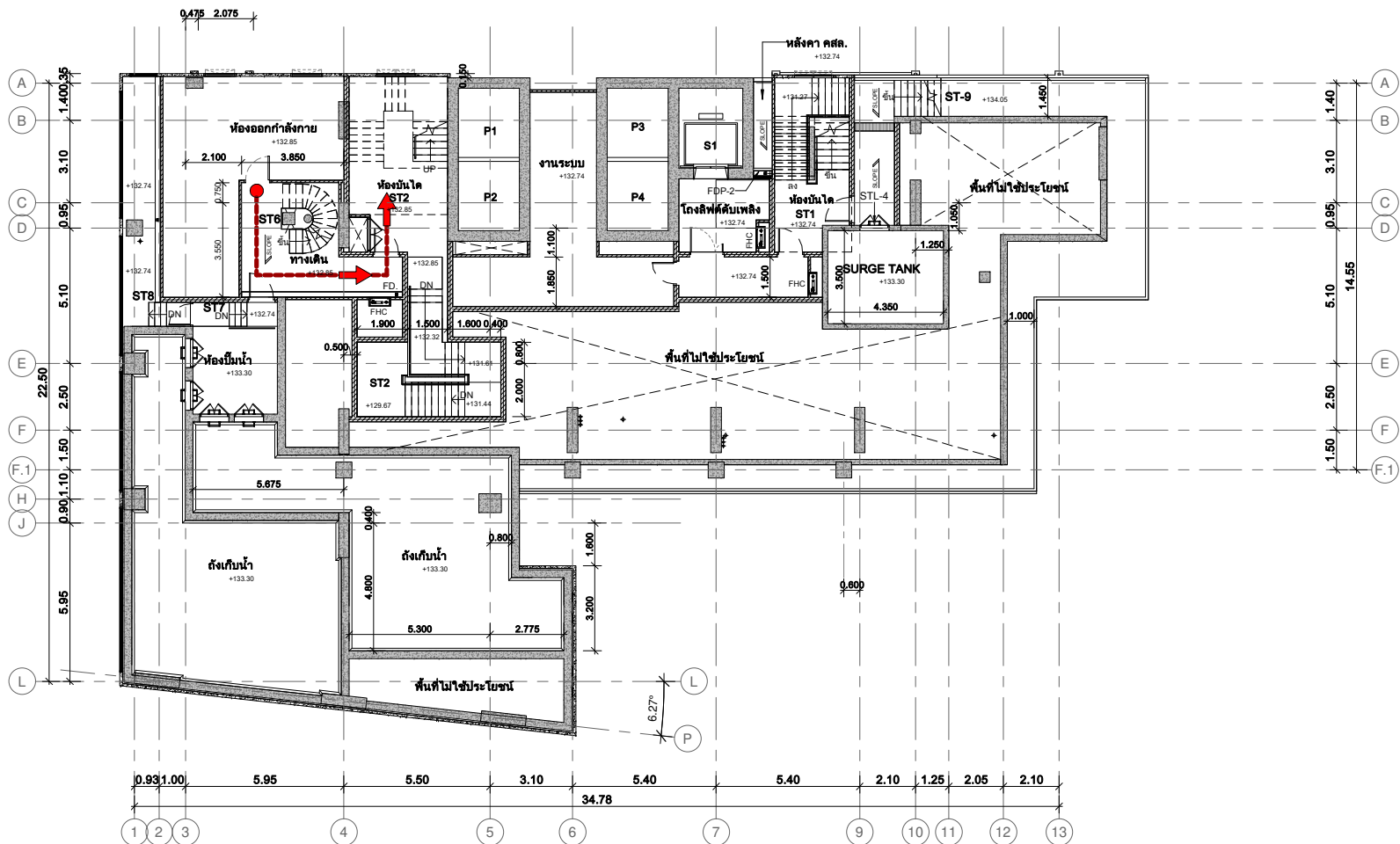
REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

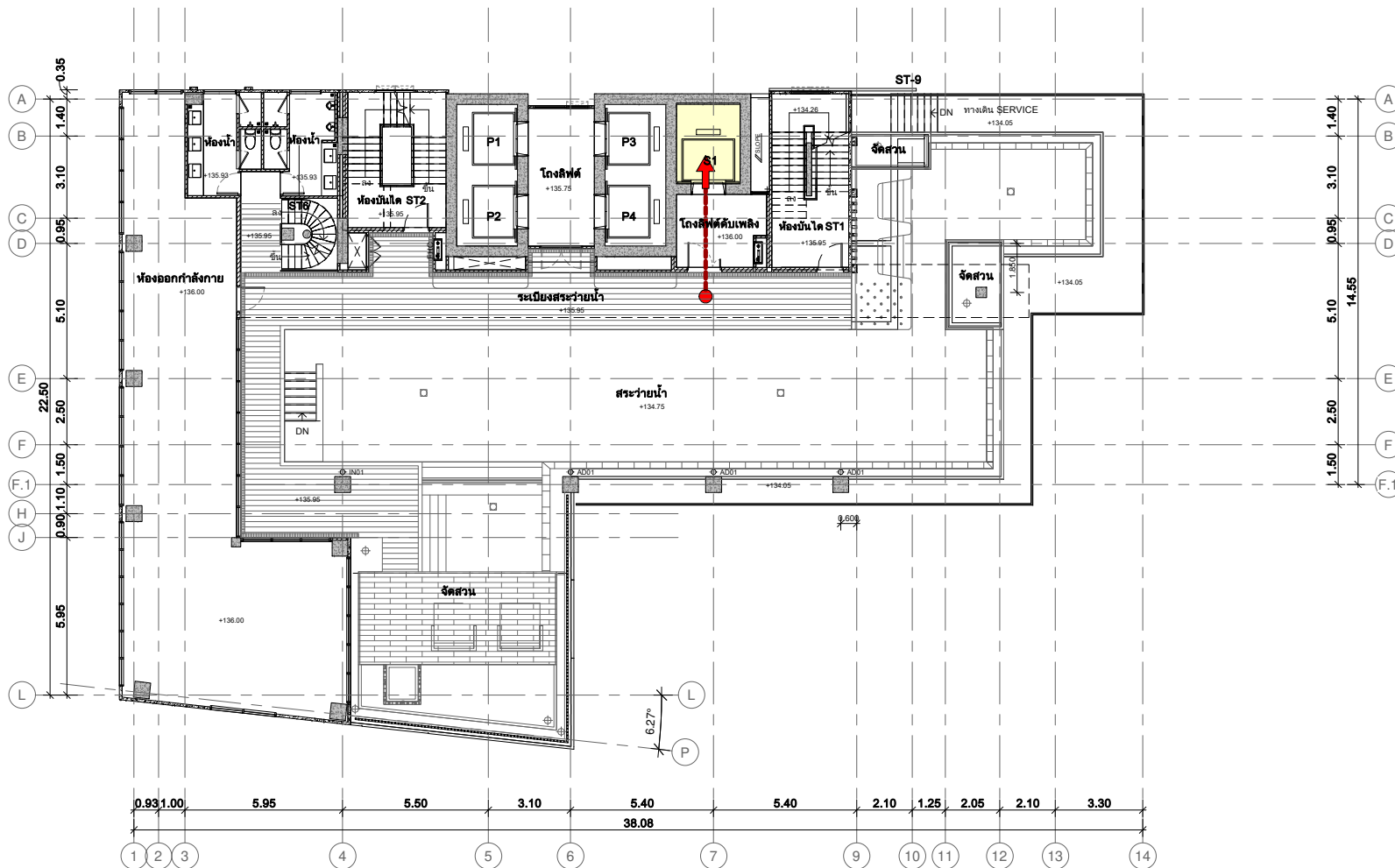
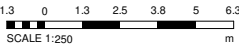
เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 41-42

DRAWING No.  
**A3.3-11**  
DATE : 14/05/2563 SCALE :

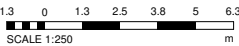




เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 42M



เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 43



- สัญลักษณ์
- เส้นทางขนถ่ายขยะ
  - ขยะอันตราย
  - ห้องขยะย่อยสลาย (ขยะเปียก)
  - ขยะรีไซเคิล
  - ขยะทั่วไป

อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-คอมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

เส้นทางขนถ่ายขยะชั้นที่ 42M-43

DRAWING No.  
A3.3-12

DATE : 14/05/2563 SCALE :

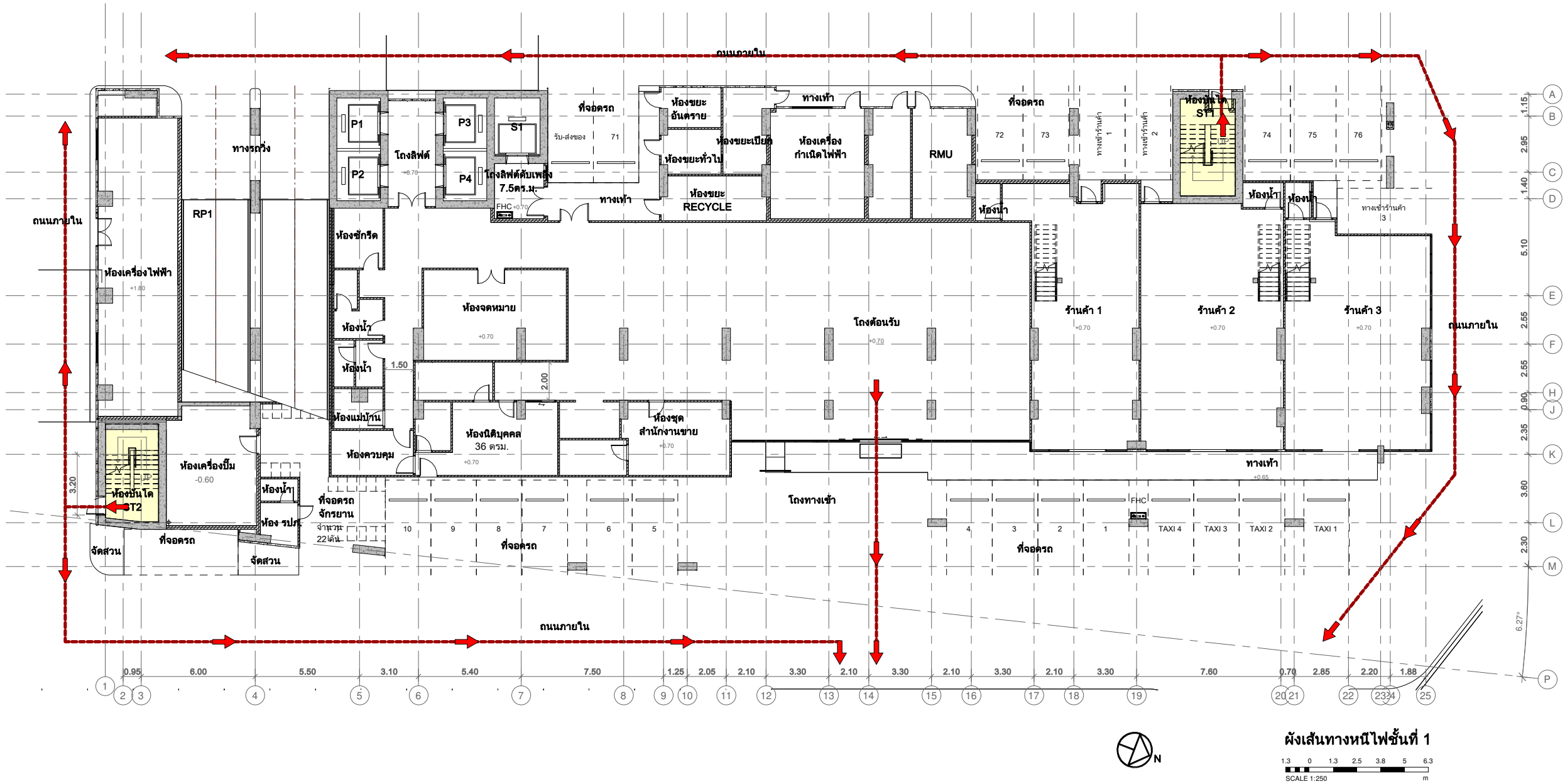


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอส์-คอมเมท จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 1

DRAWING No.  
**A3.2-01**

DATE : 14/05/2563 SCALE :

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

สัญลักษณ์  
→ เส้นทางหนีไฟ

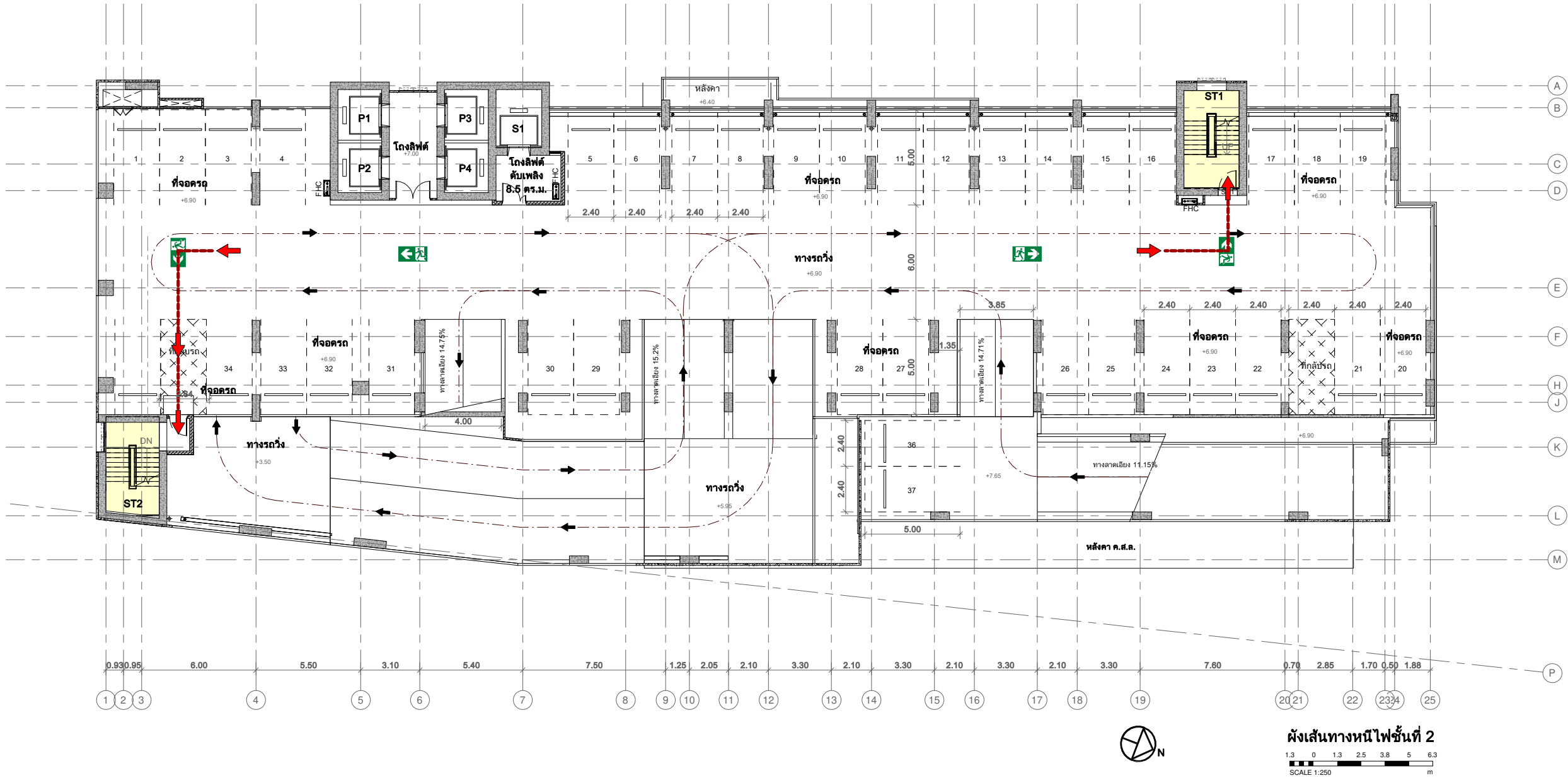


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลัน-เคมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 2

DRAWING No.  
A3.2-02  
DATE : 14/05/2563 SCALE :

สัญลักษณ์

→ เส้นทางหนีไฟ-52

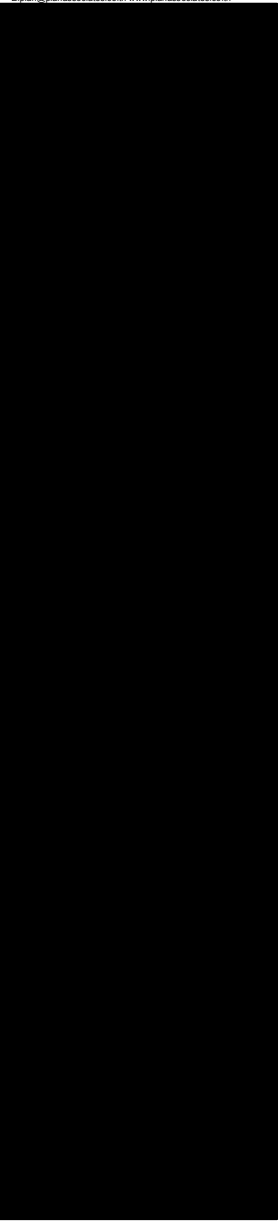
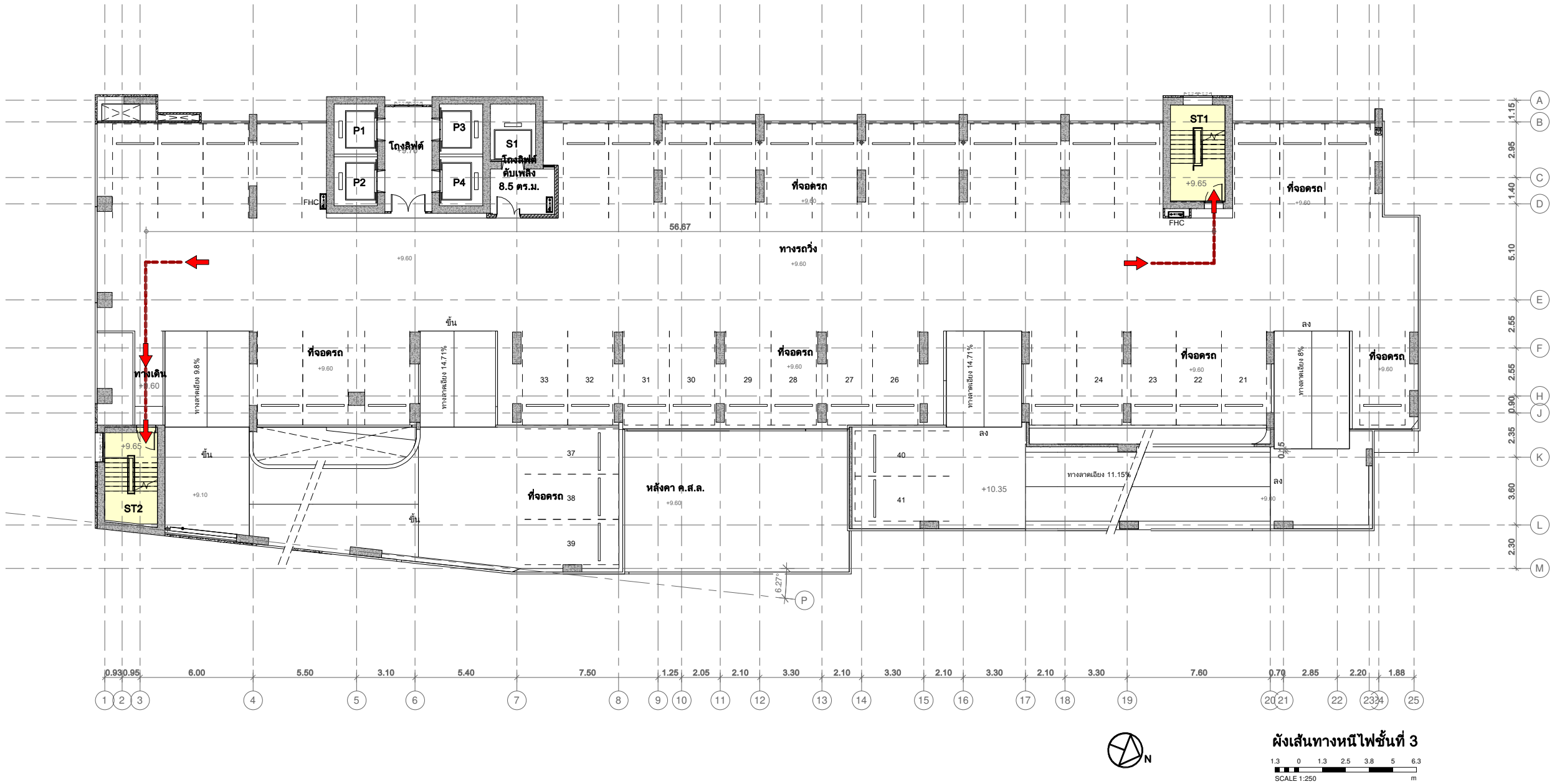


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลัน-คอมเมค จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 3

DRAWING No.  
**A3.2-03**

DATE : 14/05/2563 SCALE :

สัญลักษณ์



เส้นทางหนีไฟ-53

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above. Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

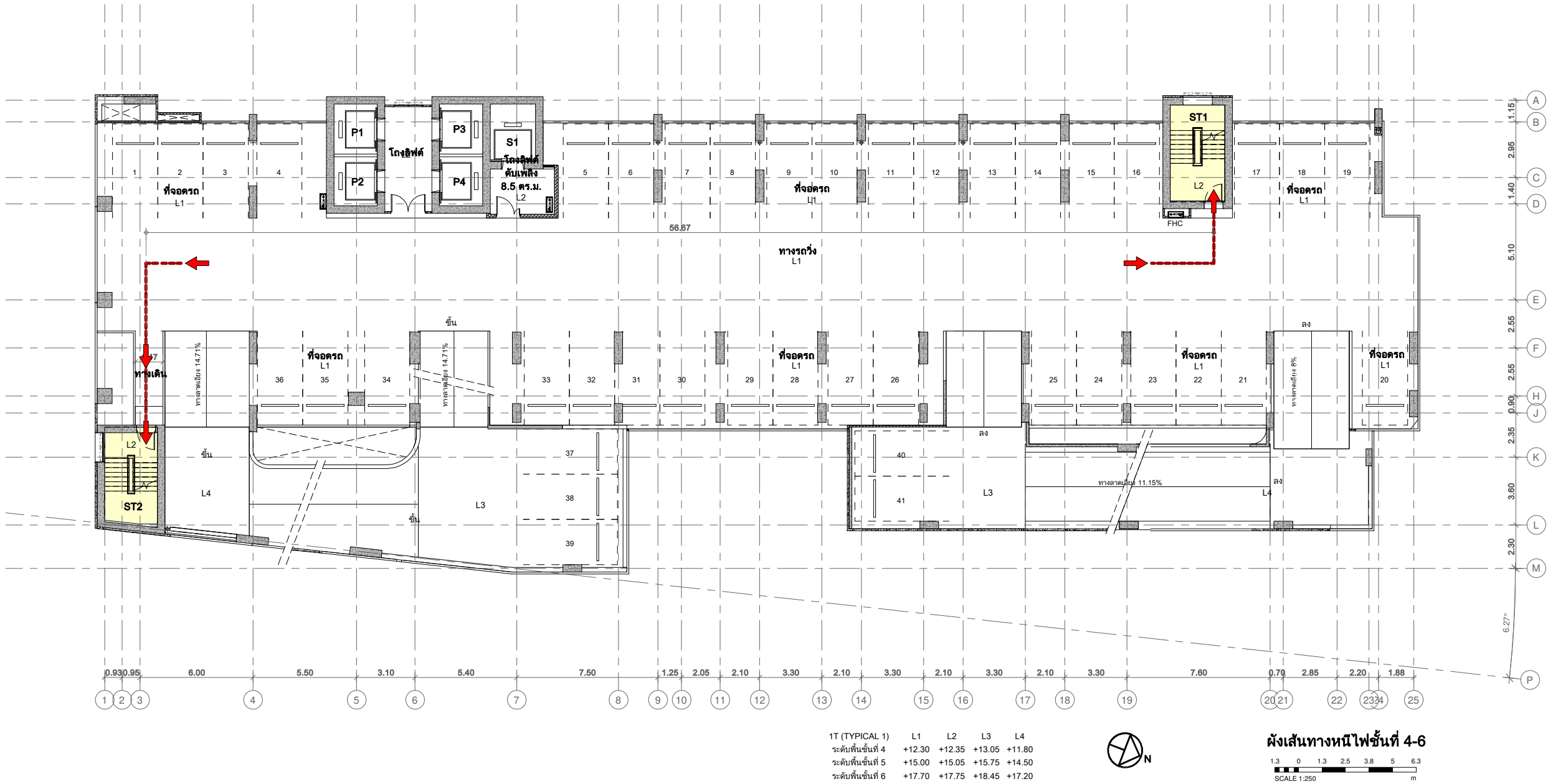


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-เคมเนค จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 4-6

DRAWING No.  
A3.2-04  
DATE : 14/05/2563 SCALE :

สัญลักษณ์

เส้นทางหนีไฟ-54



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

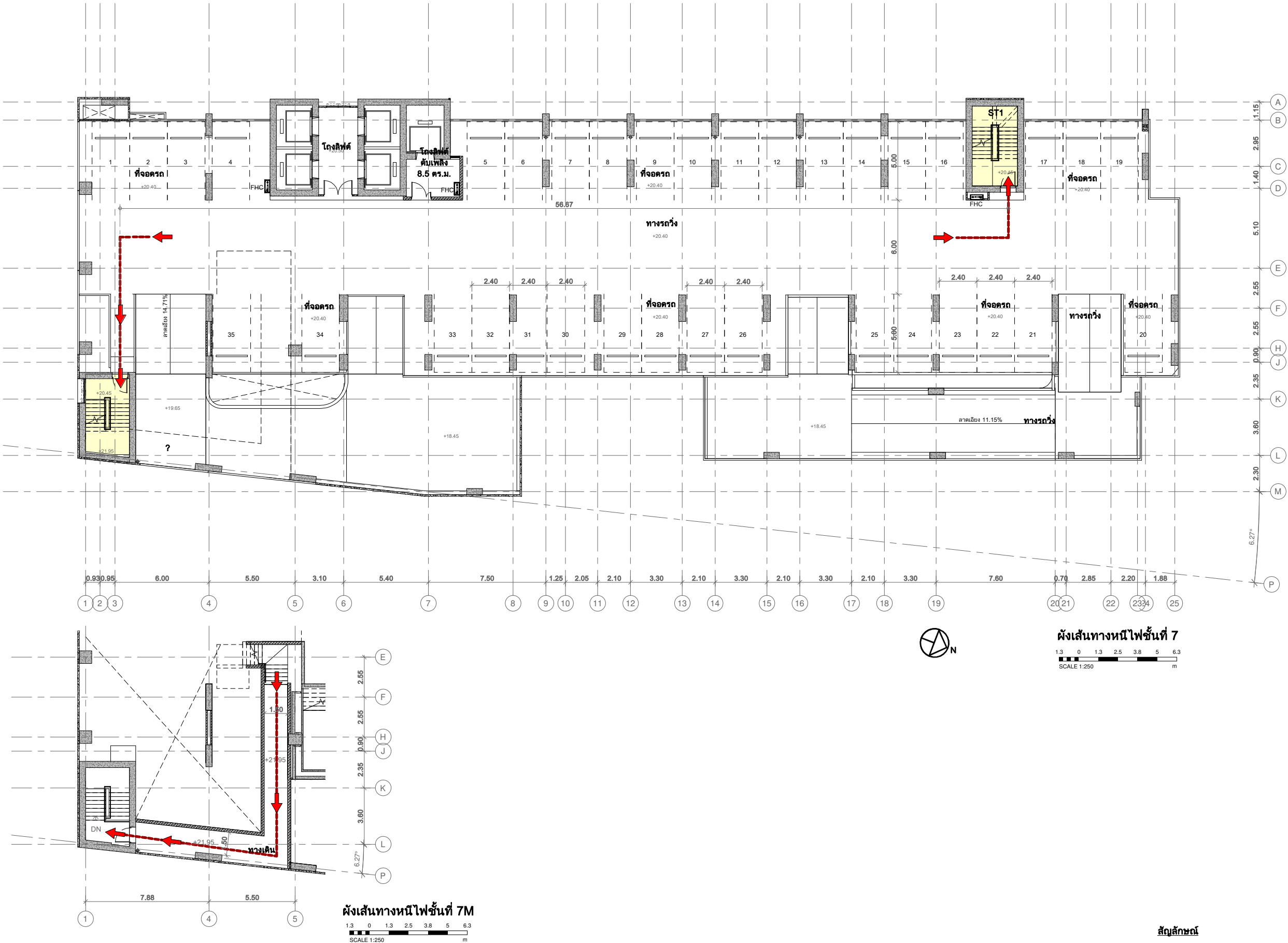
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอลัน-คอมเมค จำกัด

เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 7

DRAWING No.  
A3.2-05

DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

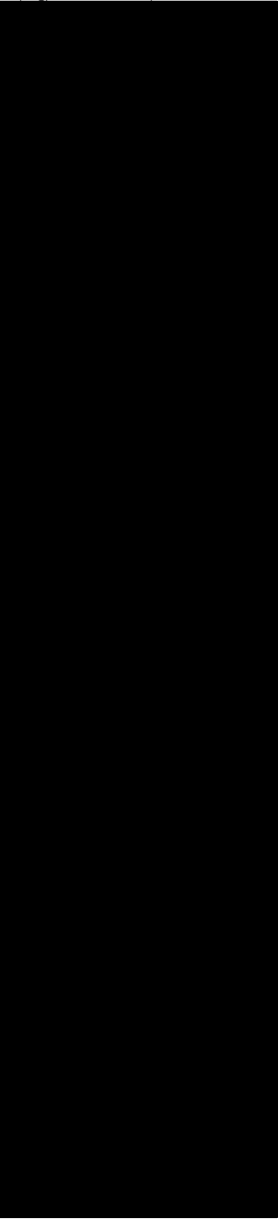


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไออัน-คอมเมค จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498 E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



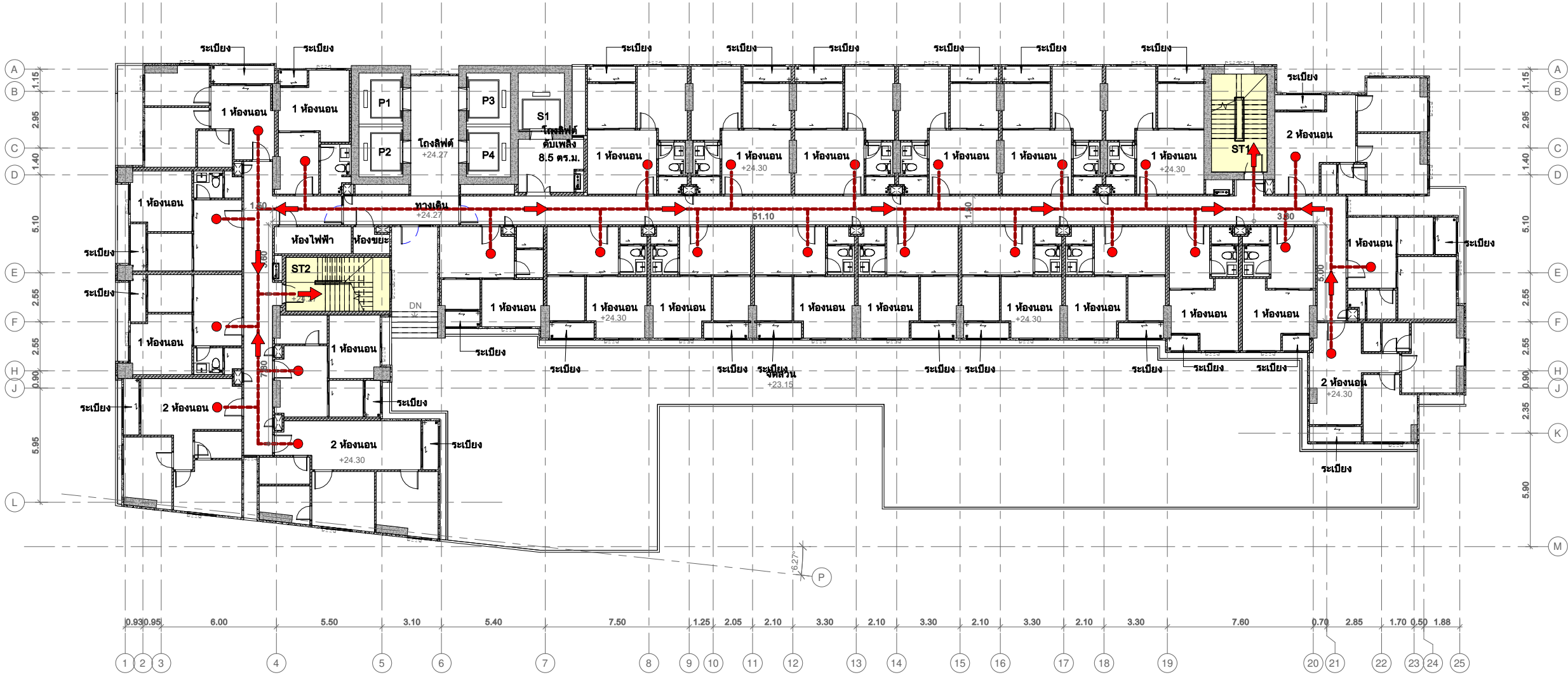
REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

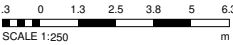
ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 8

DRAWING No.  
A3.2-06  
DATE : 14/05/2563 SCALE :

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above. Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 8



สัญลักษณ์



เส้นทางหนีไฟ

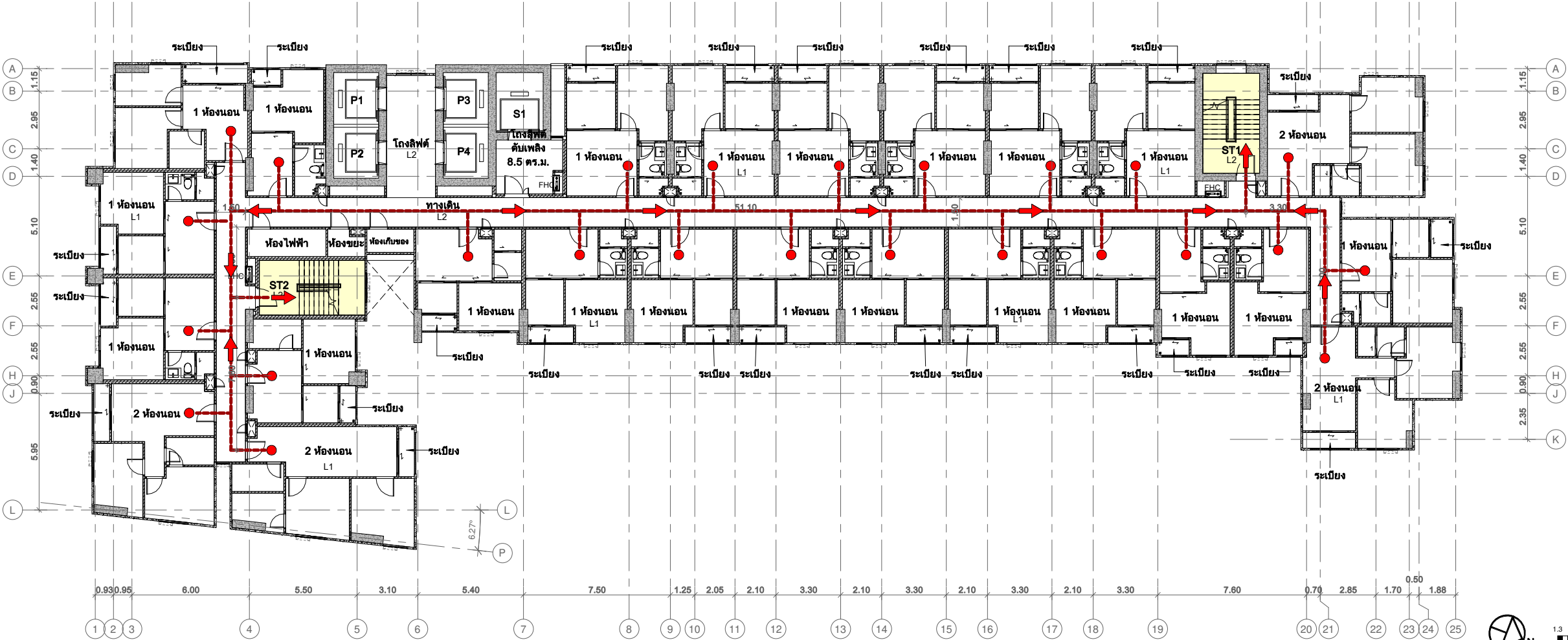


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

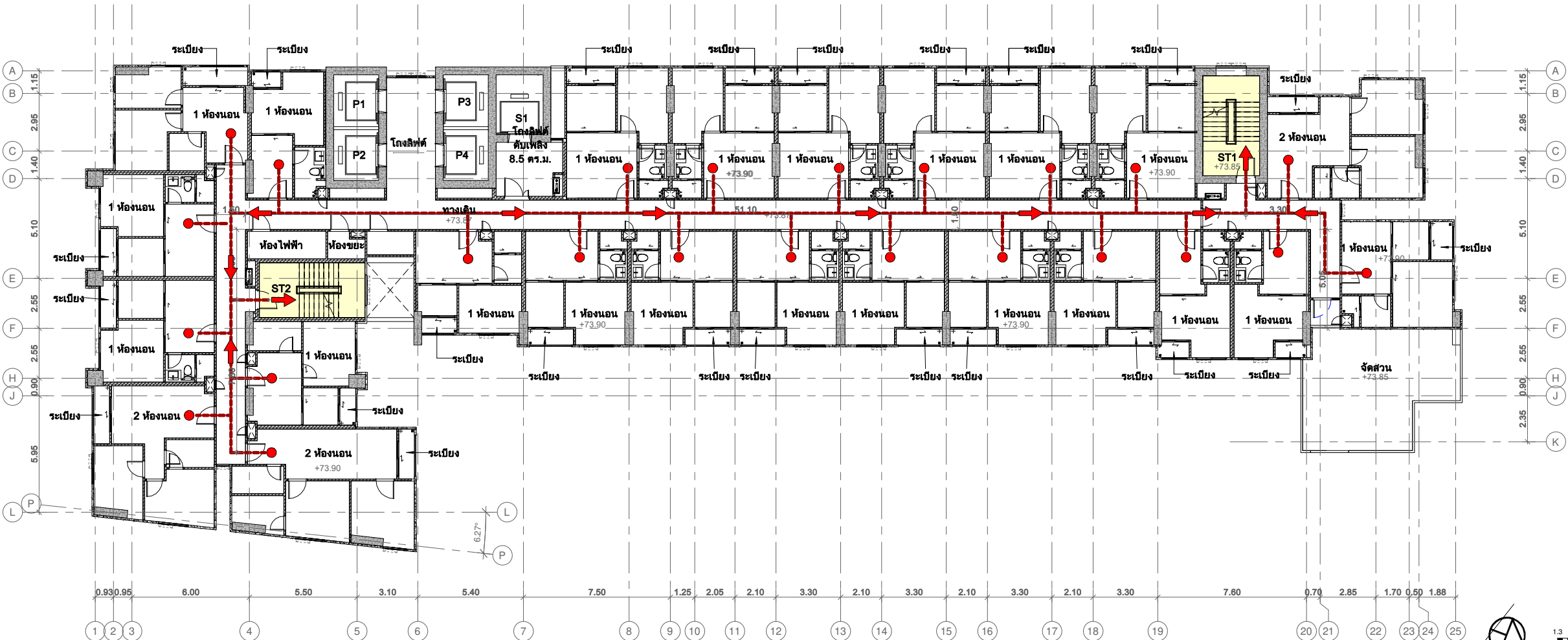
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัท ไออัน-เคมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 9-23



ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 24

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 9-24

DRAWING No.  
A3.2-07

DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

สัญลักษณ์



เส้นทางหนีไฟ

จ-57

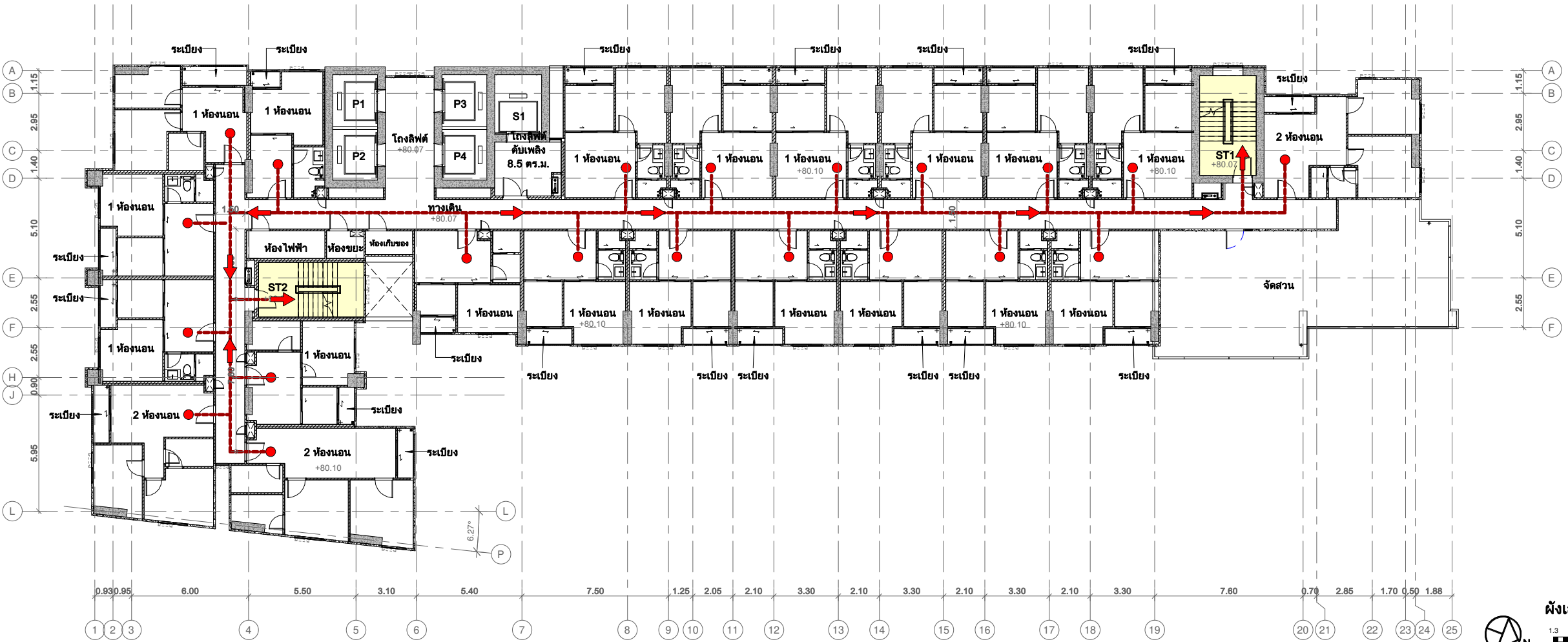
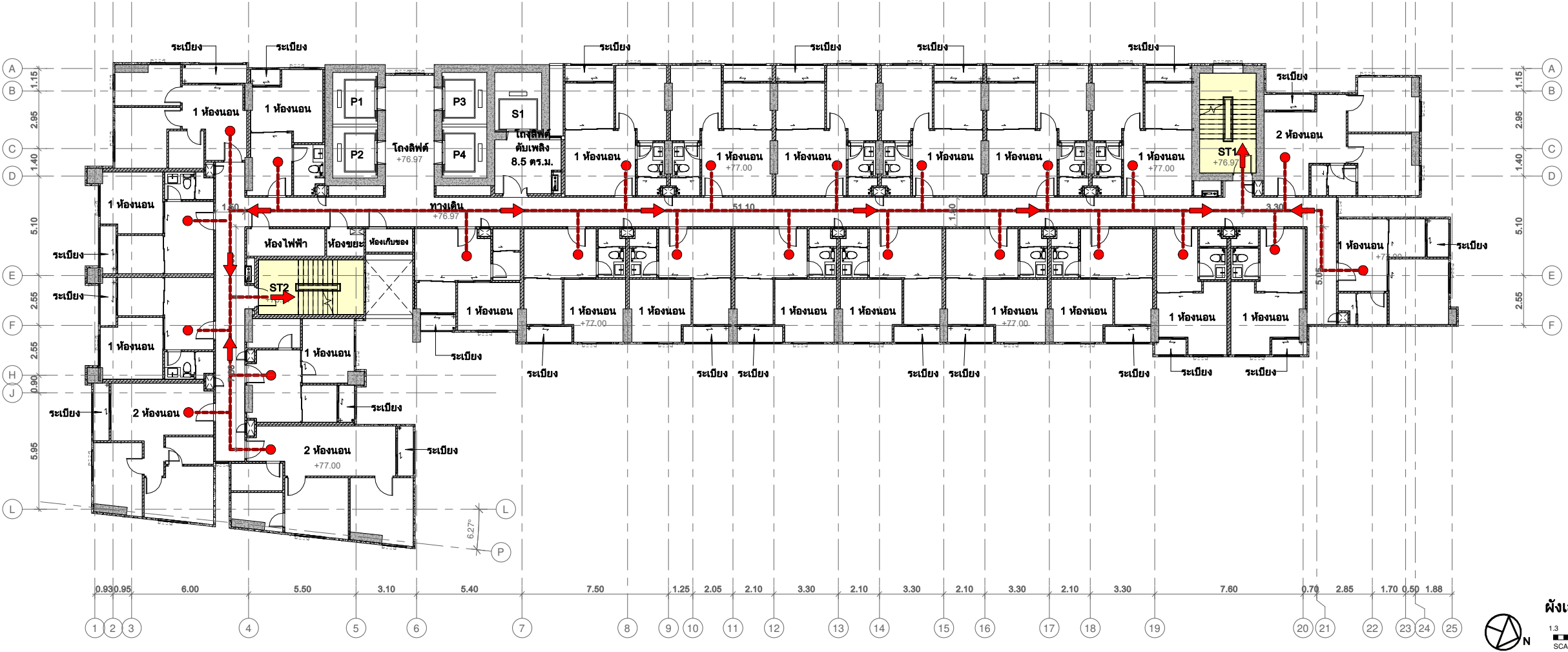


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-เคมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 25-26

DRAWING No.  
A3.2-08

DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 26

1.3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3  
SCALE 1:250 m

สัญลักษณ์

เส้นทางหนีไฟ



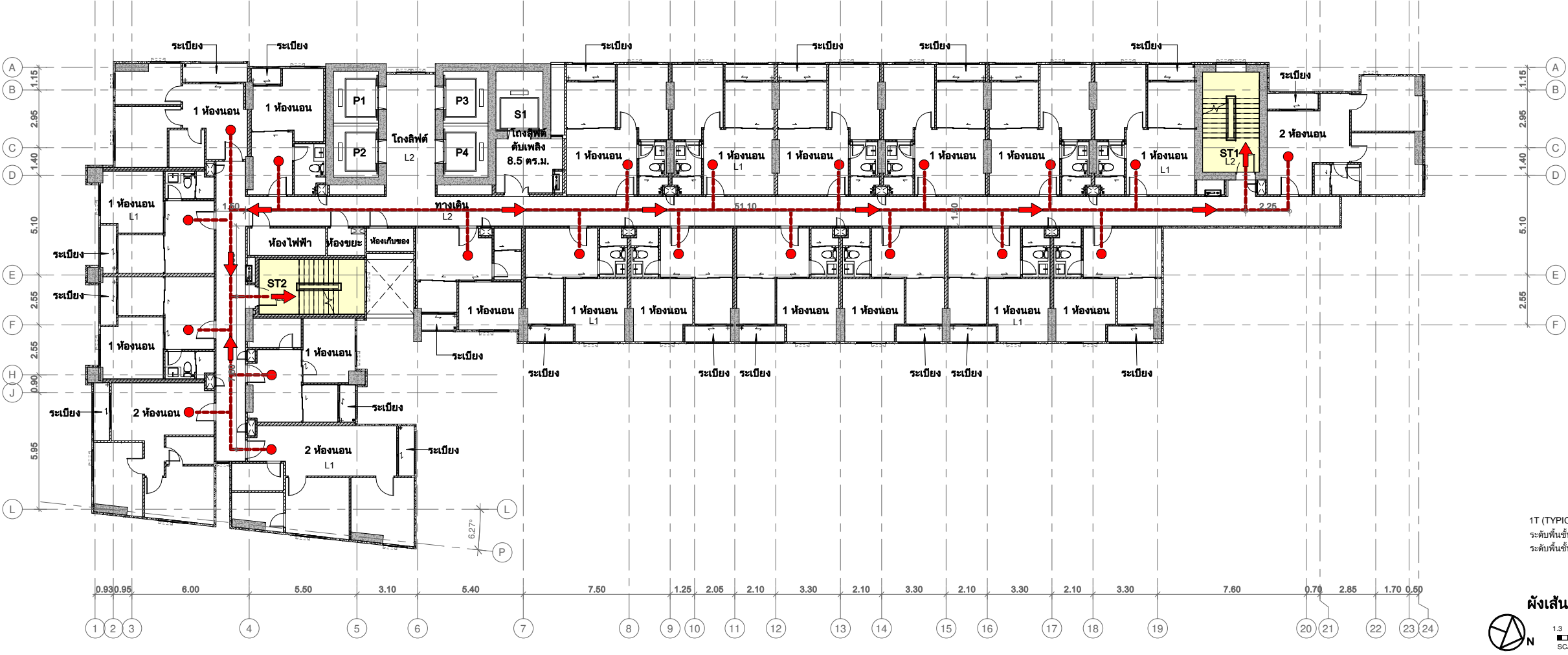
อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-เคมเมต จำกัด

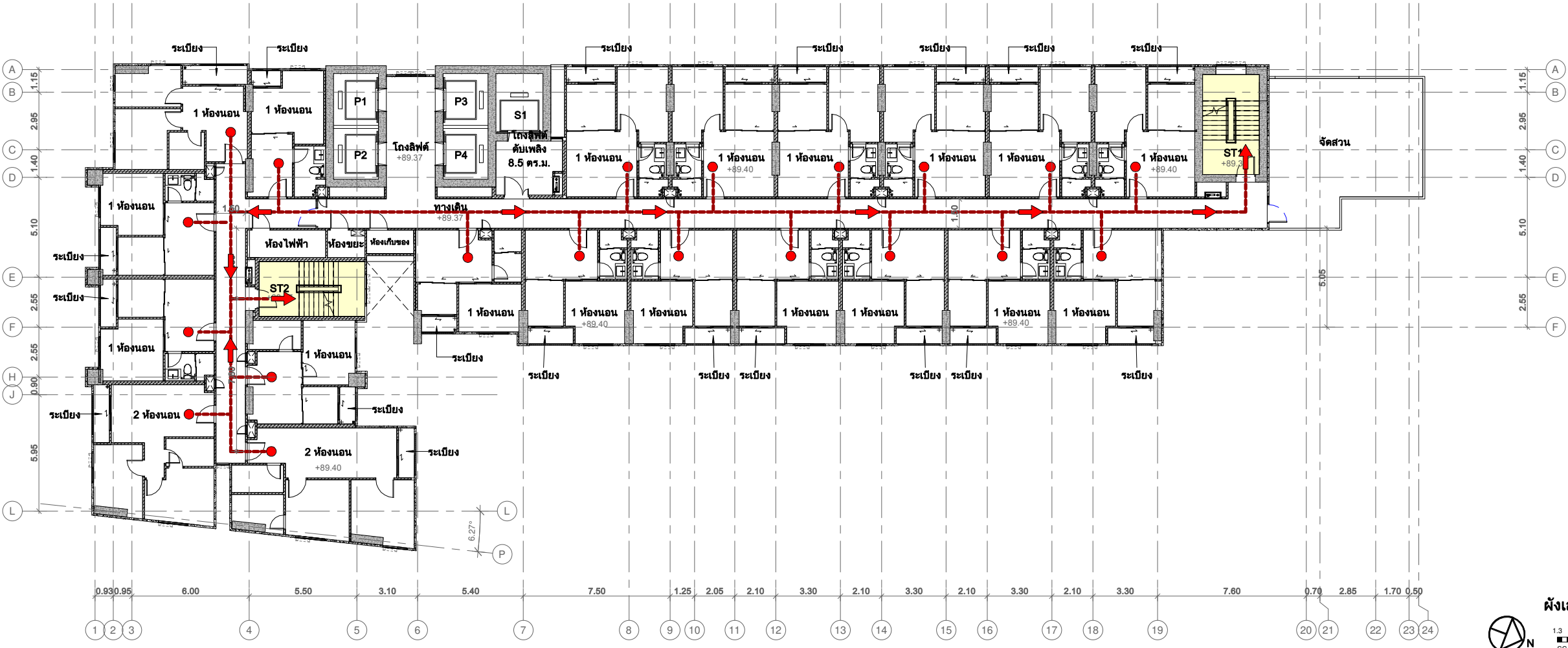
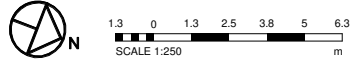
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th

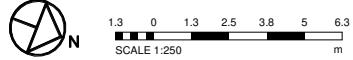


1T (TYPICAL 1)	L1	L2
ระดับพื้นชั้นที่ 27	+83.20	83.17
ระดับพื้นชั้นที่ 28	+86.30	86.27

ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 27-28



ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 29



สัญลักษณ์



เส้นทางหนีไฟ

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 27-29

DRAWING No.  
A3.2-09

DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

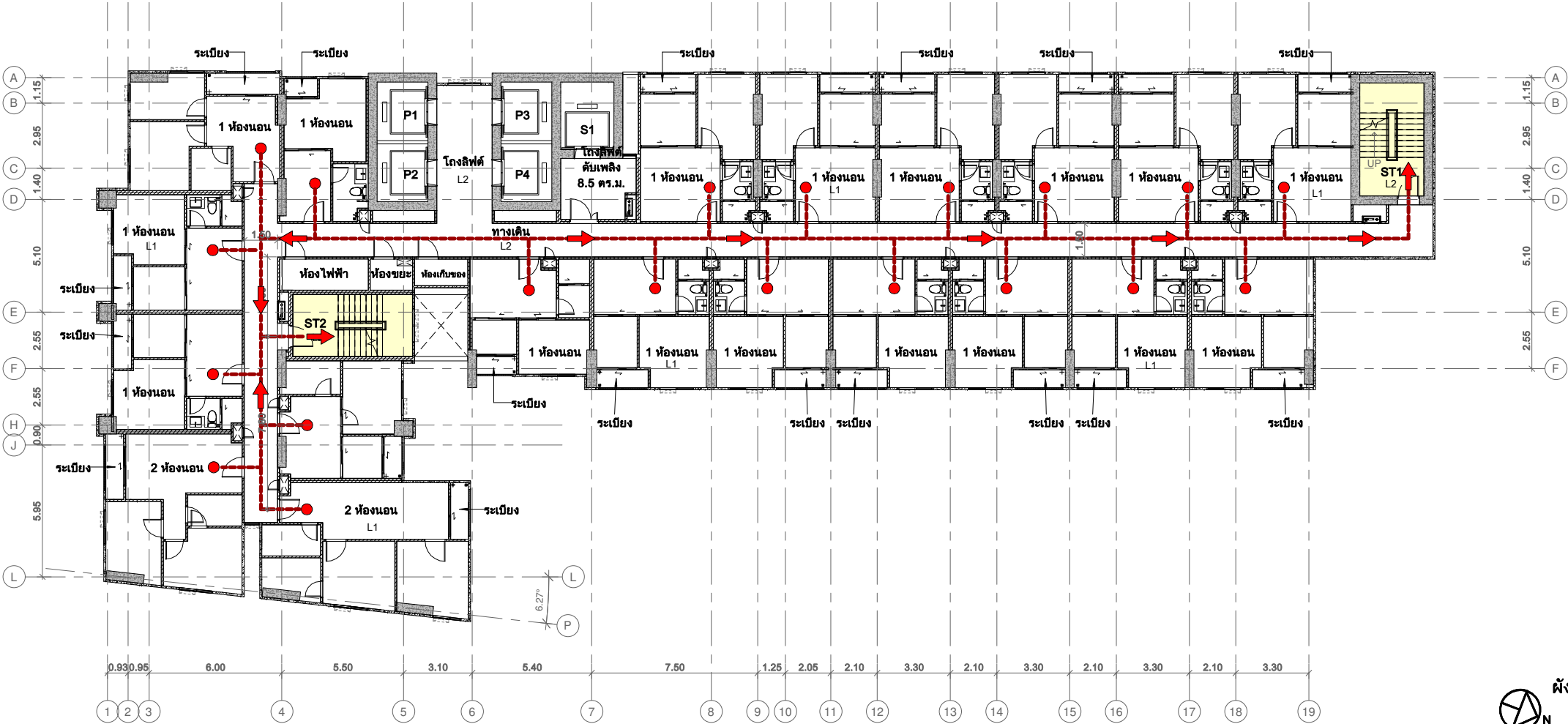
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไออัน-เคมเมต จำกัด

เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

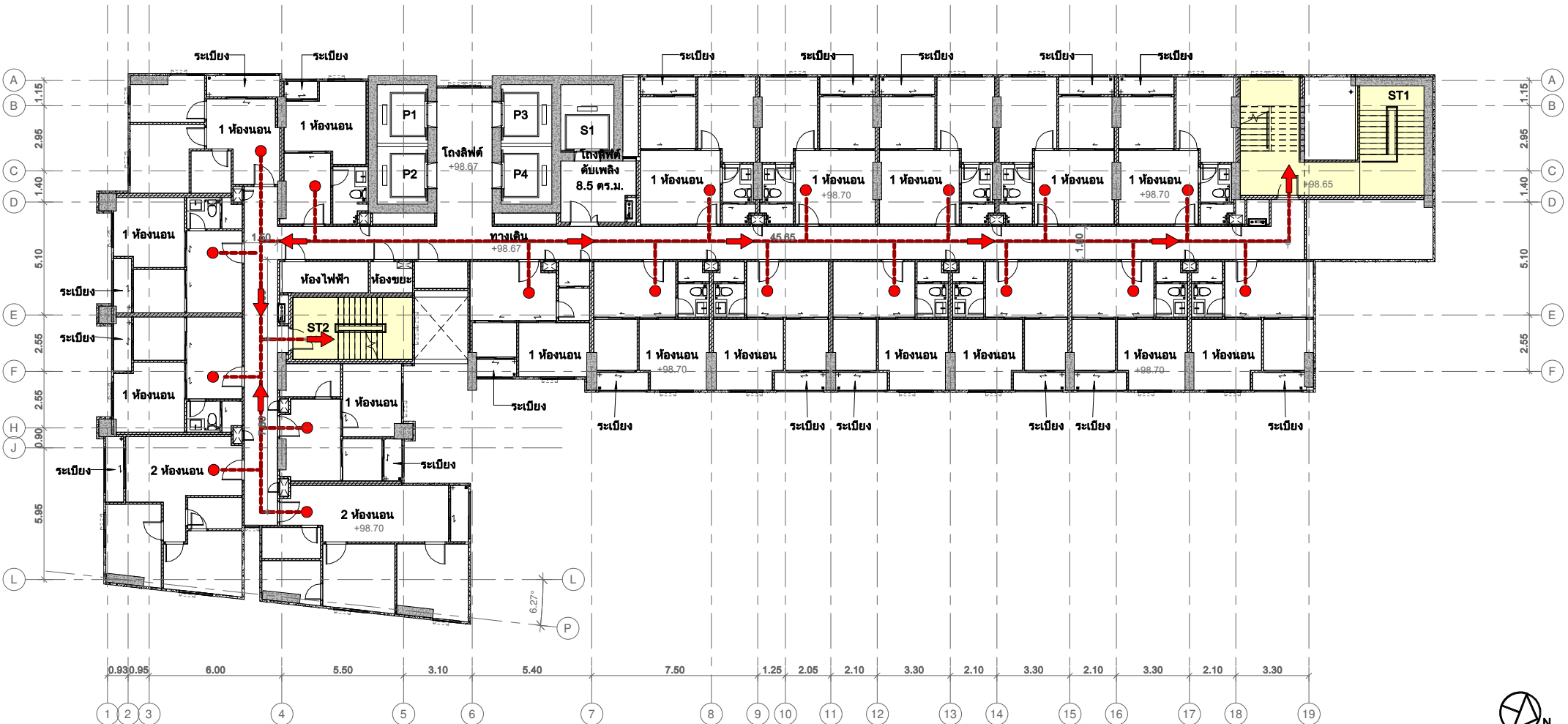
ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 30-31

1.3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3  
SCALE 1:250 m



ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 32

1.3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3  
SCALE 1:250 m

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 30-32

DRAWING No.  
A3.2-10

DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

สัญลักษณ์



เส้นทางหนีไฟ

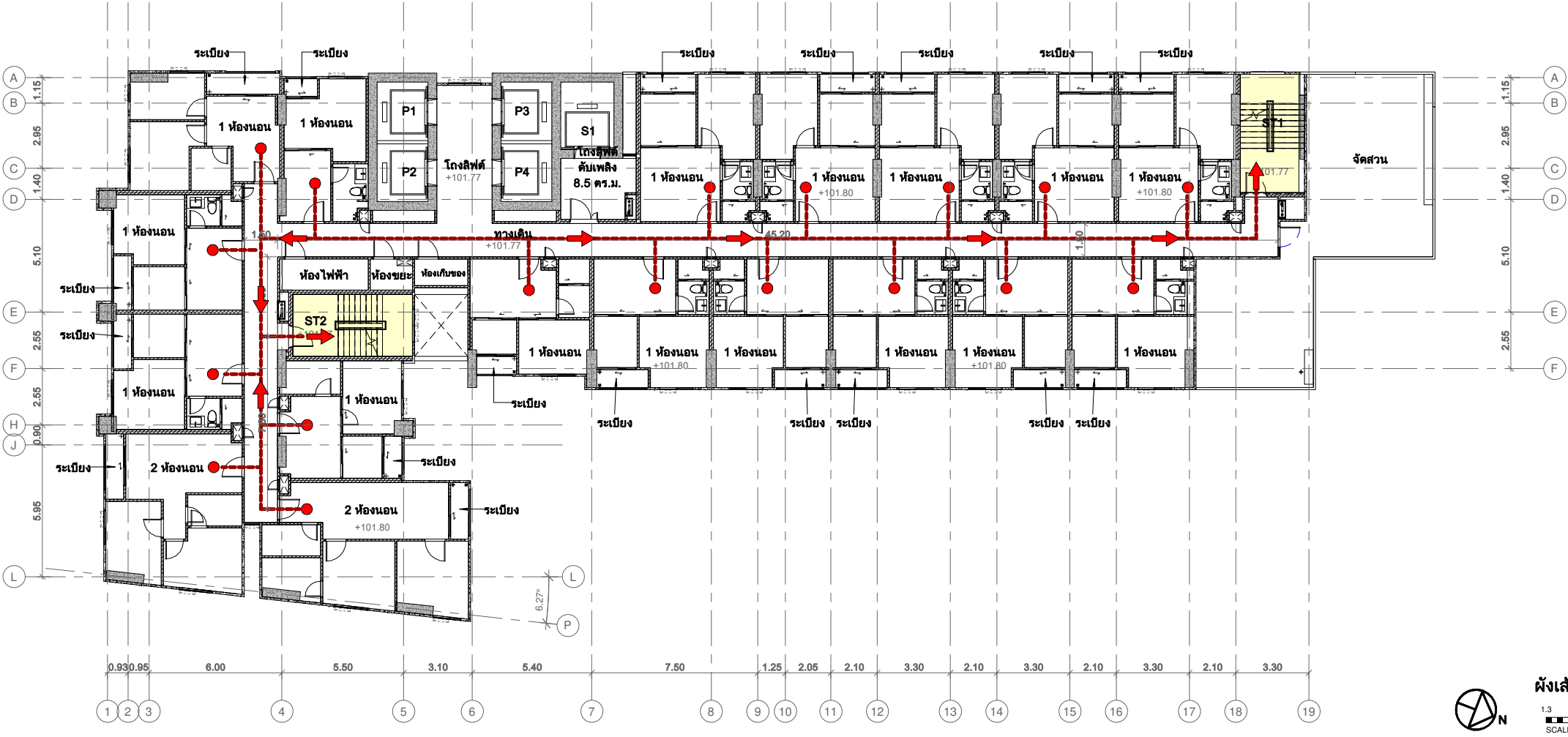


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

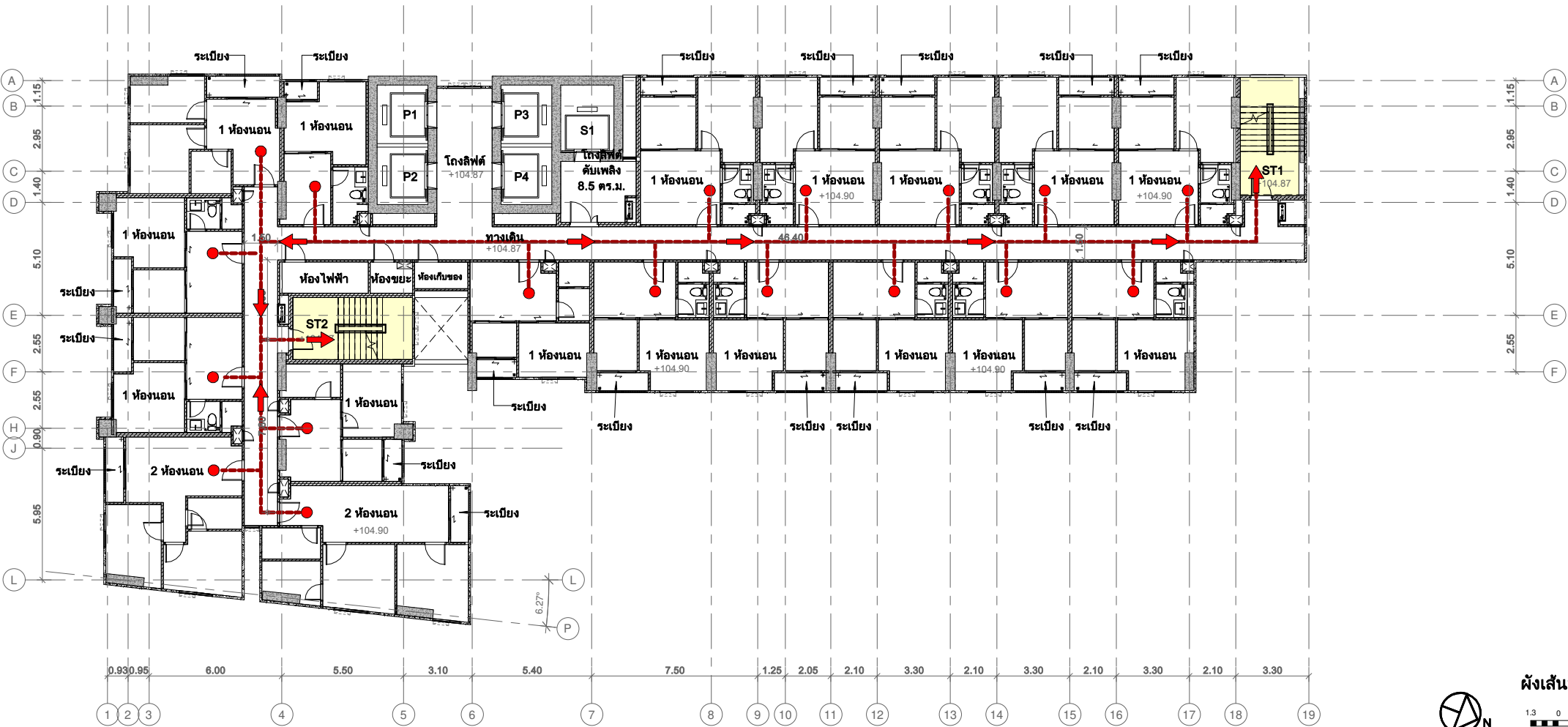
OWNER :  
บริษัทไออัน-เคมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 33

1.3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3  
SCALE 1:250 m



ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 34

1.3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3  
SCALE 1:250 m

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 33-34

DRAWING No.  
A3.2-11

DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

สัญลักษณ์



เส้นทางหนีไฟ



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

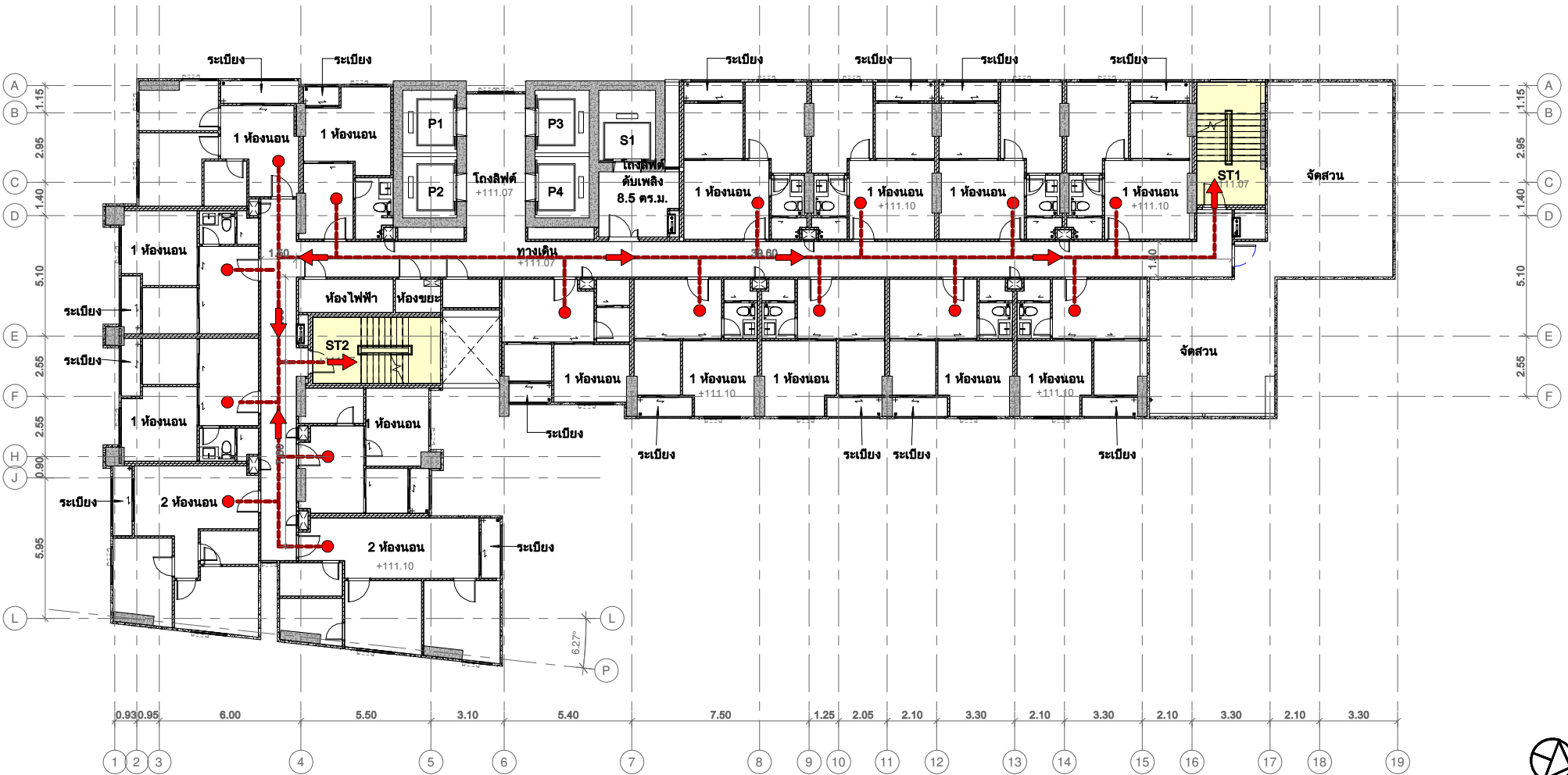
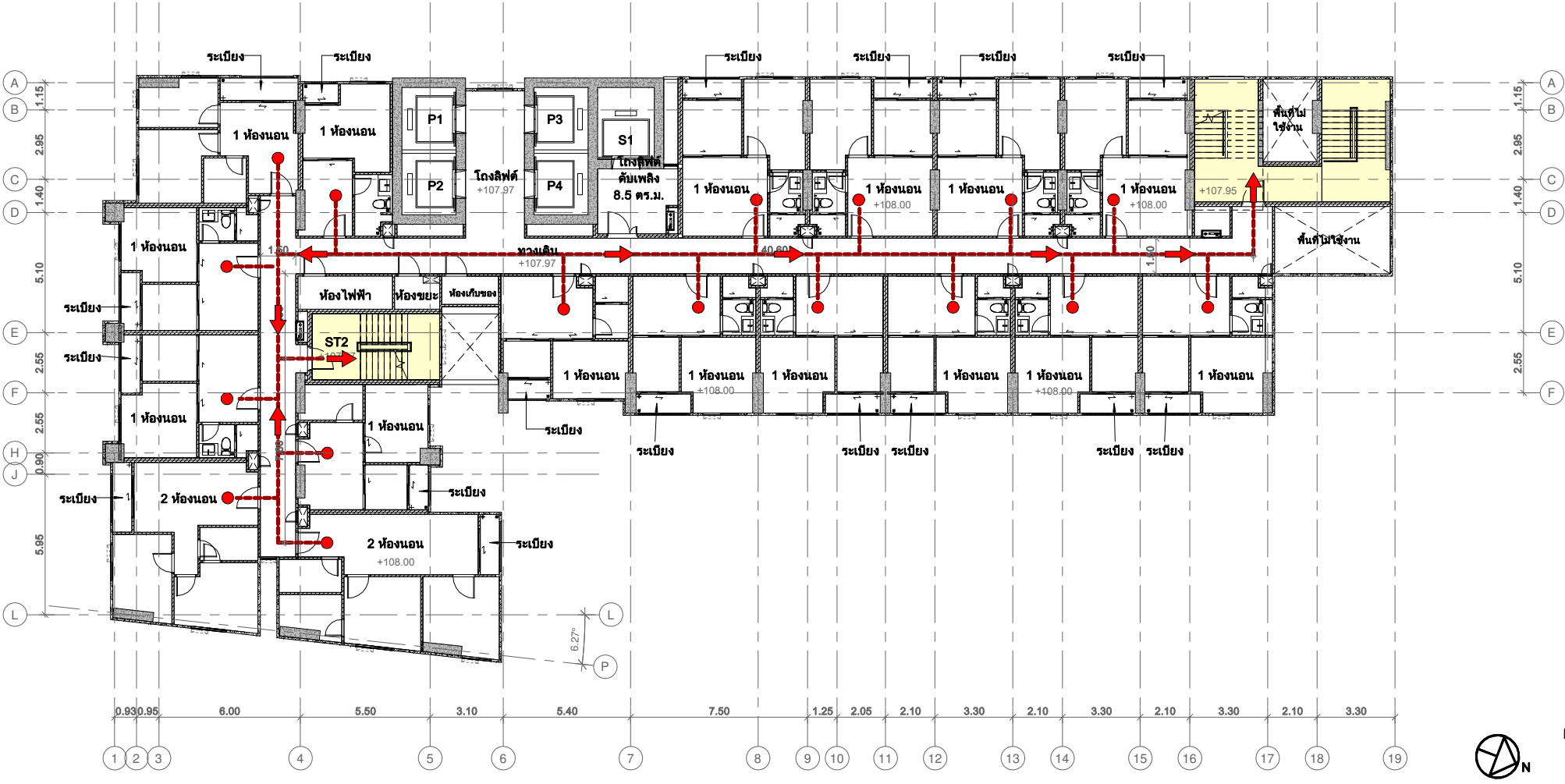
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไออัน-เคมเมต จำกัด

เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 35-36

DRAWING No.  
A3.2-12

DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

สัญลักษณ์



เส้นทางหนีไฟ

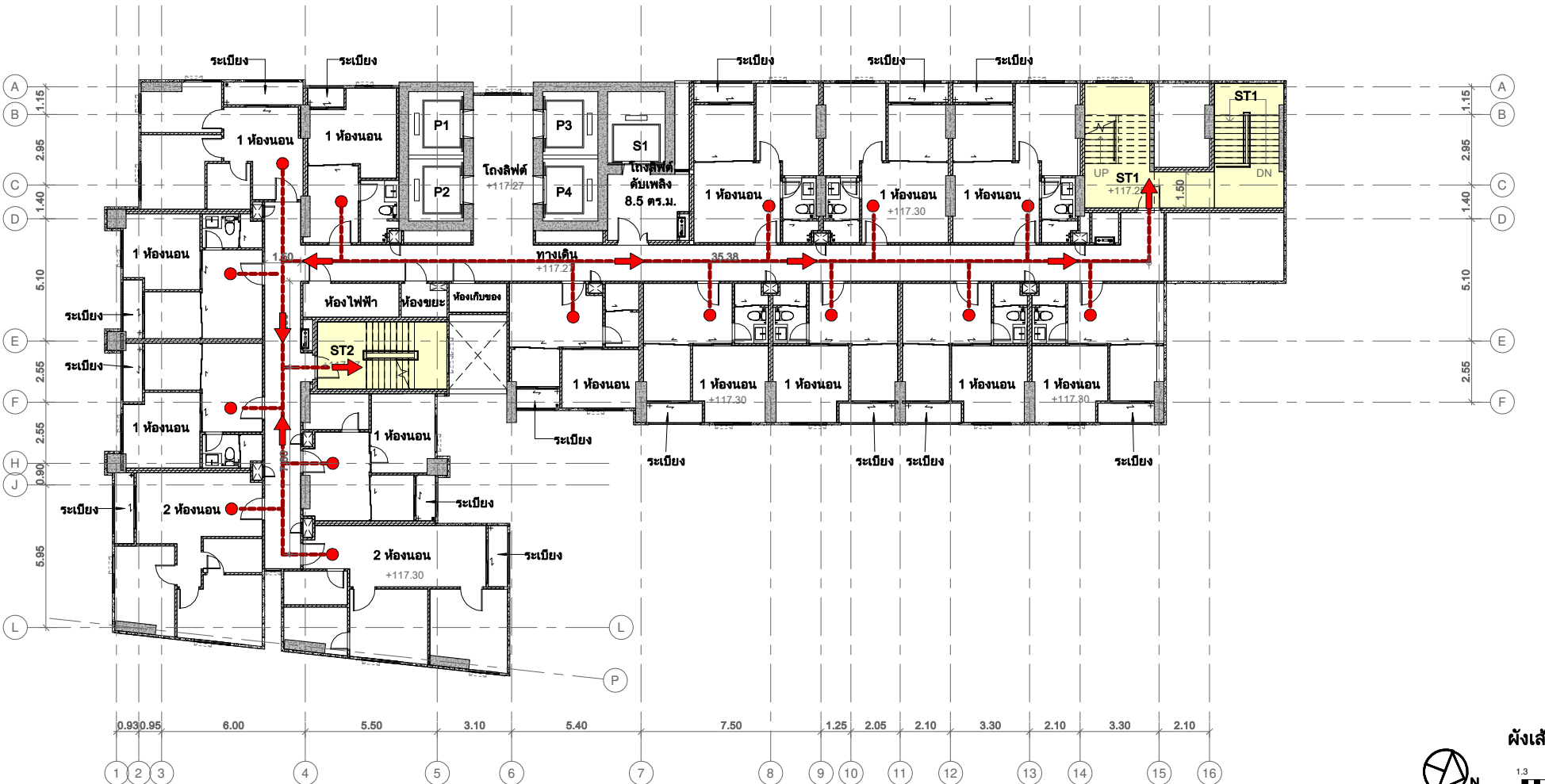
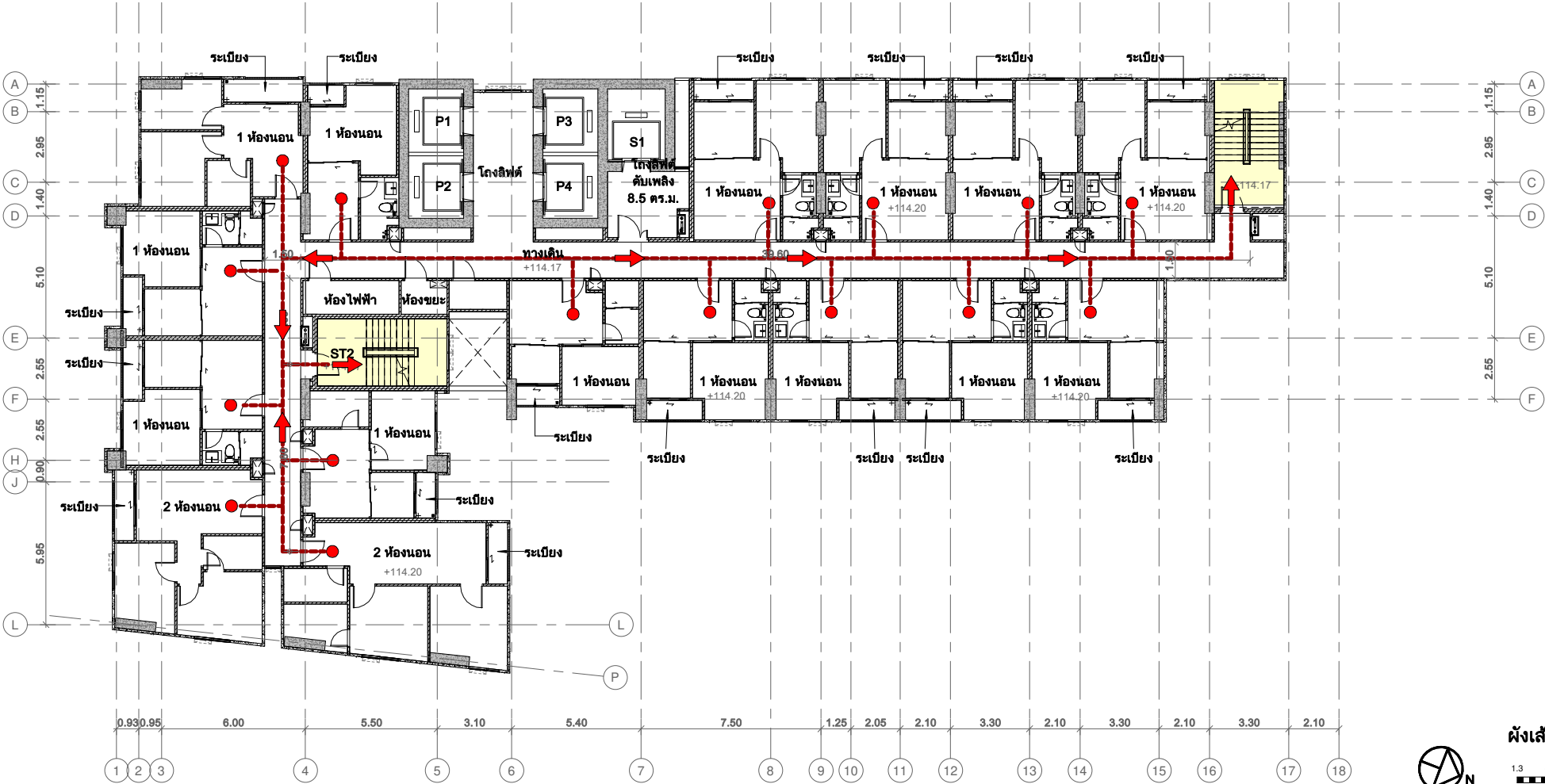


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลัน-เคมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 37-38

DRAWING No.  
A3.2-13

DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

สัญลักษณ์



เส้นทางหนีไฟ

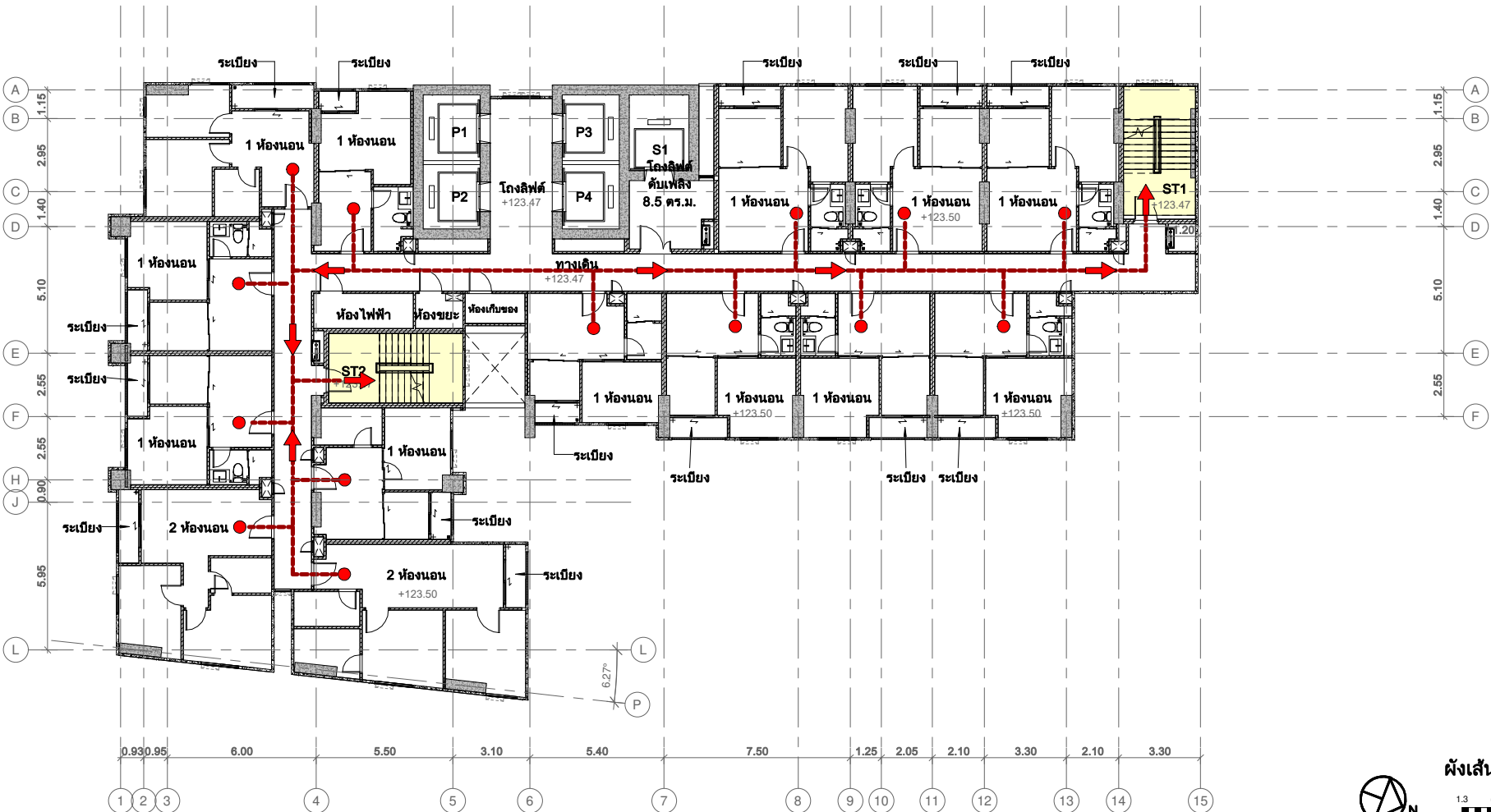
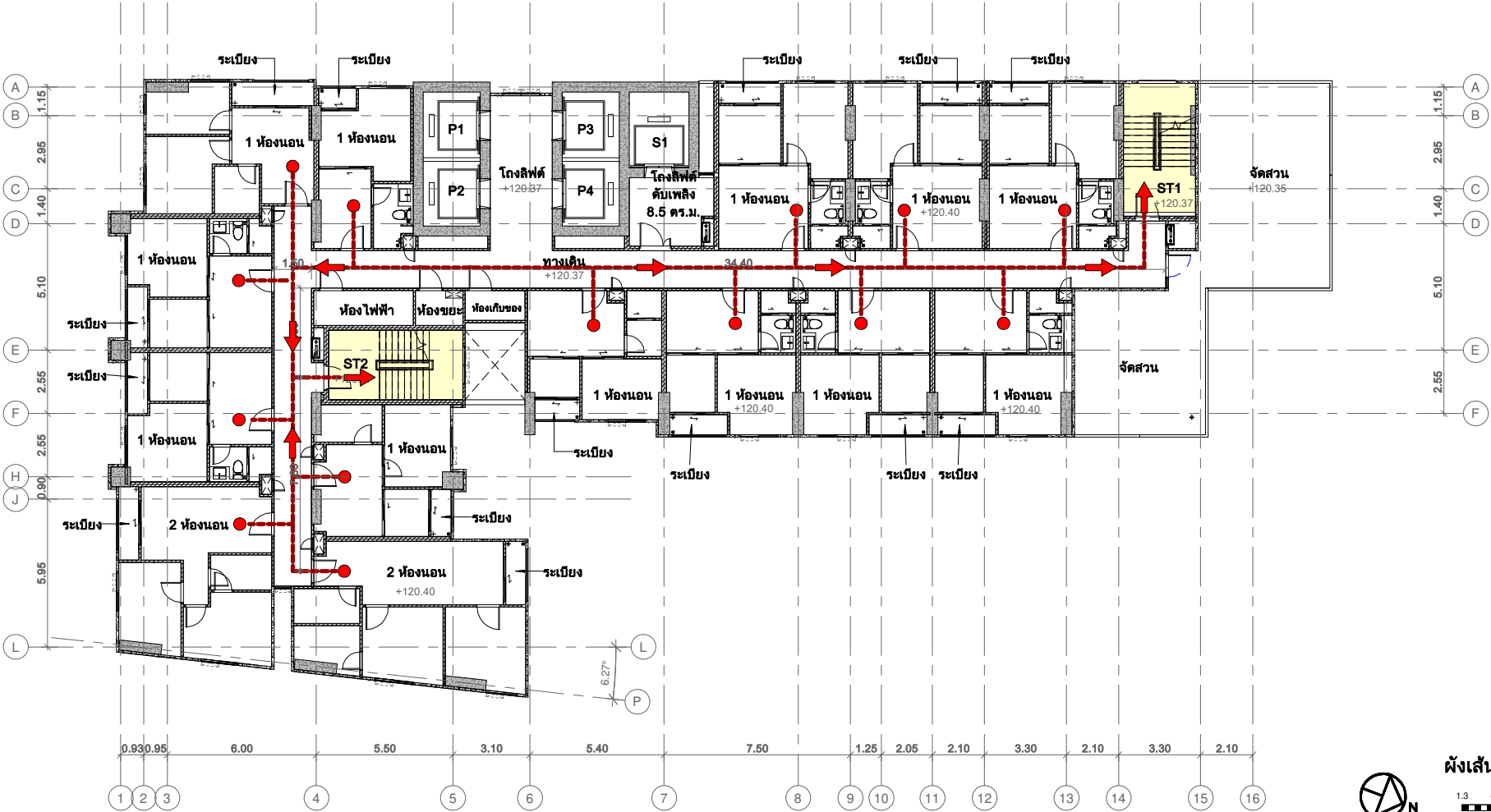


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-เคมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 39-40

DRAWING No.  
**A3.2-14**

DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

สัญลักษณ์



เส้นทางหนีไฟ



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

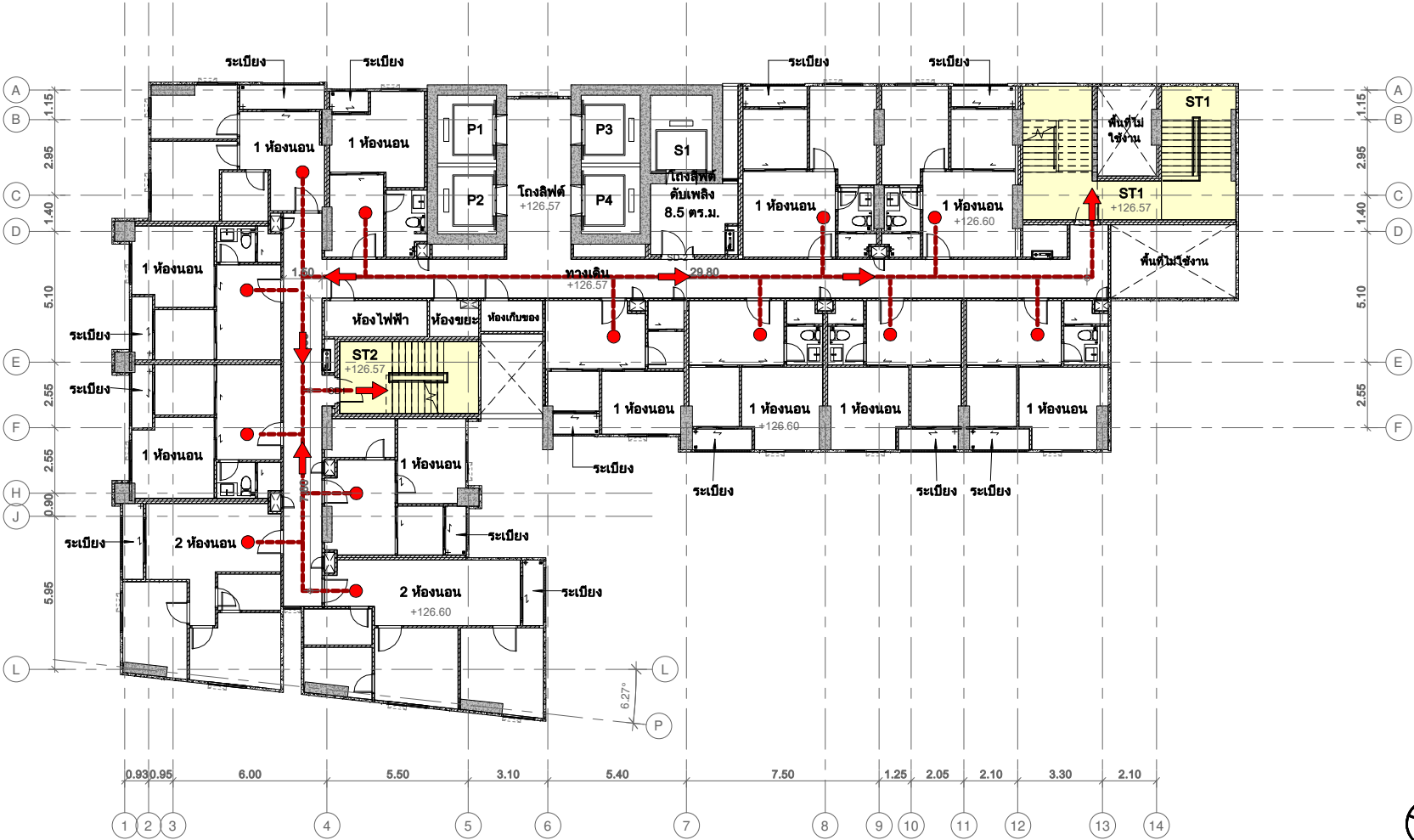
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไออัน-เคมเมต จำกัด

เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

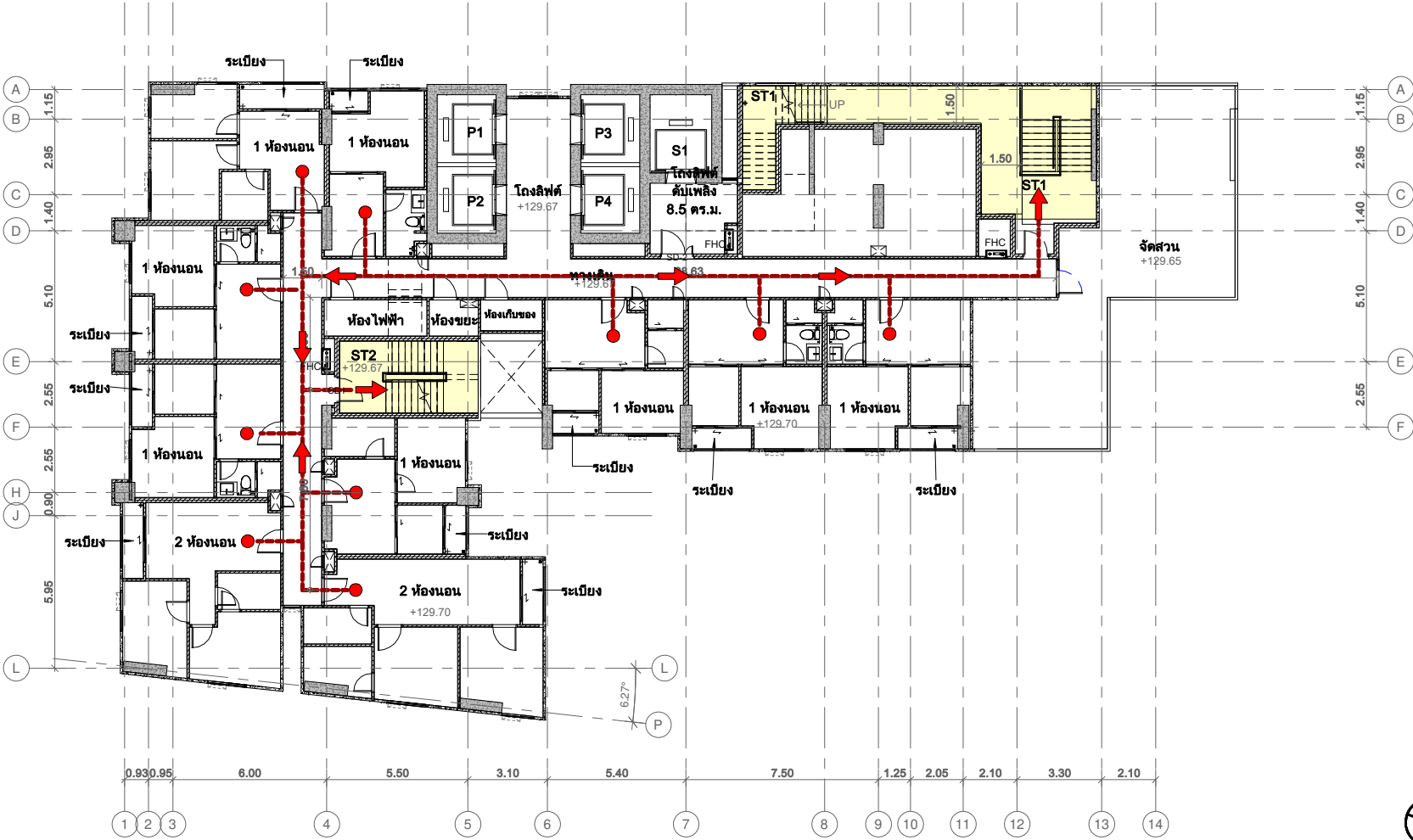
ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 41

1.3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3  
SCALE 1:250 m



ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 42

1.3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3  
SCALE 1:250 m

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 41-42

DRAWING No.  
A3.2-15

DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

สัญลักษณ์



เส้นทางหนีไฟ

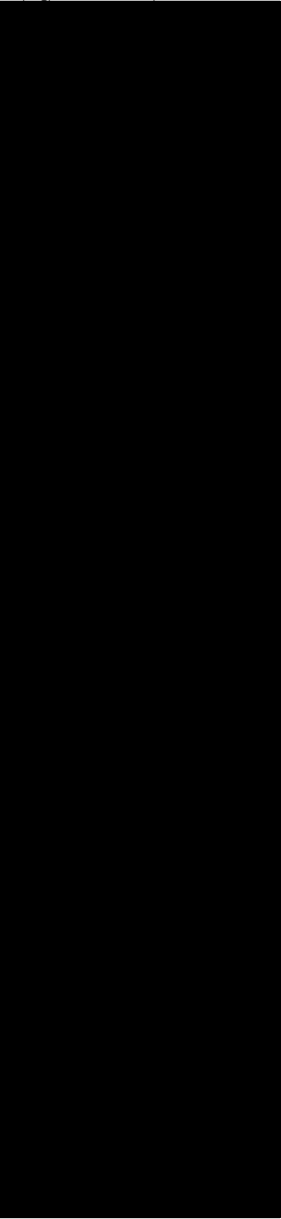


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-คอมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



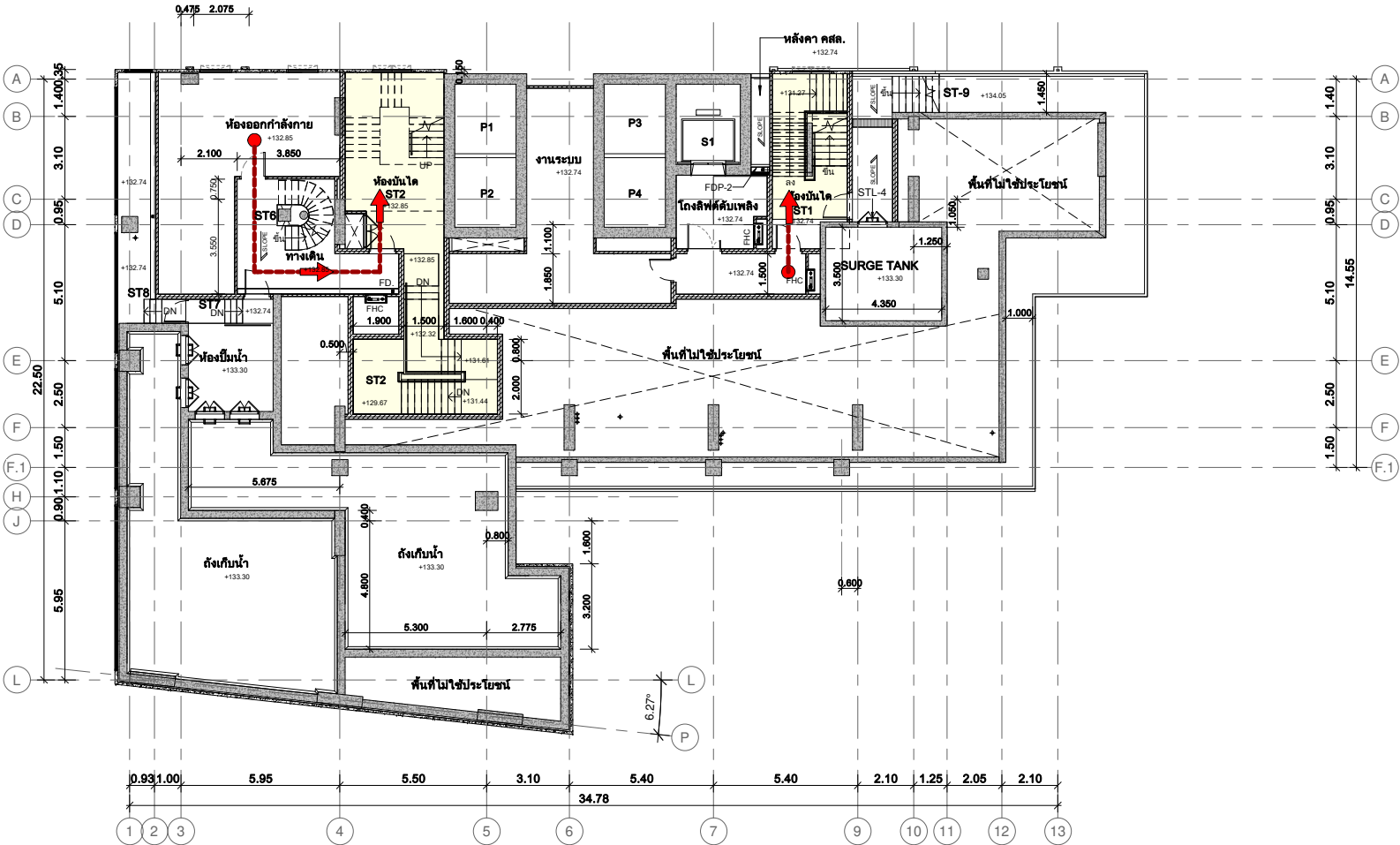
REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

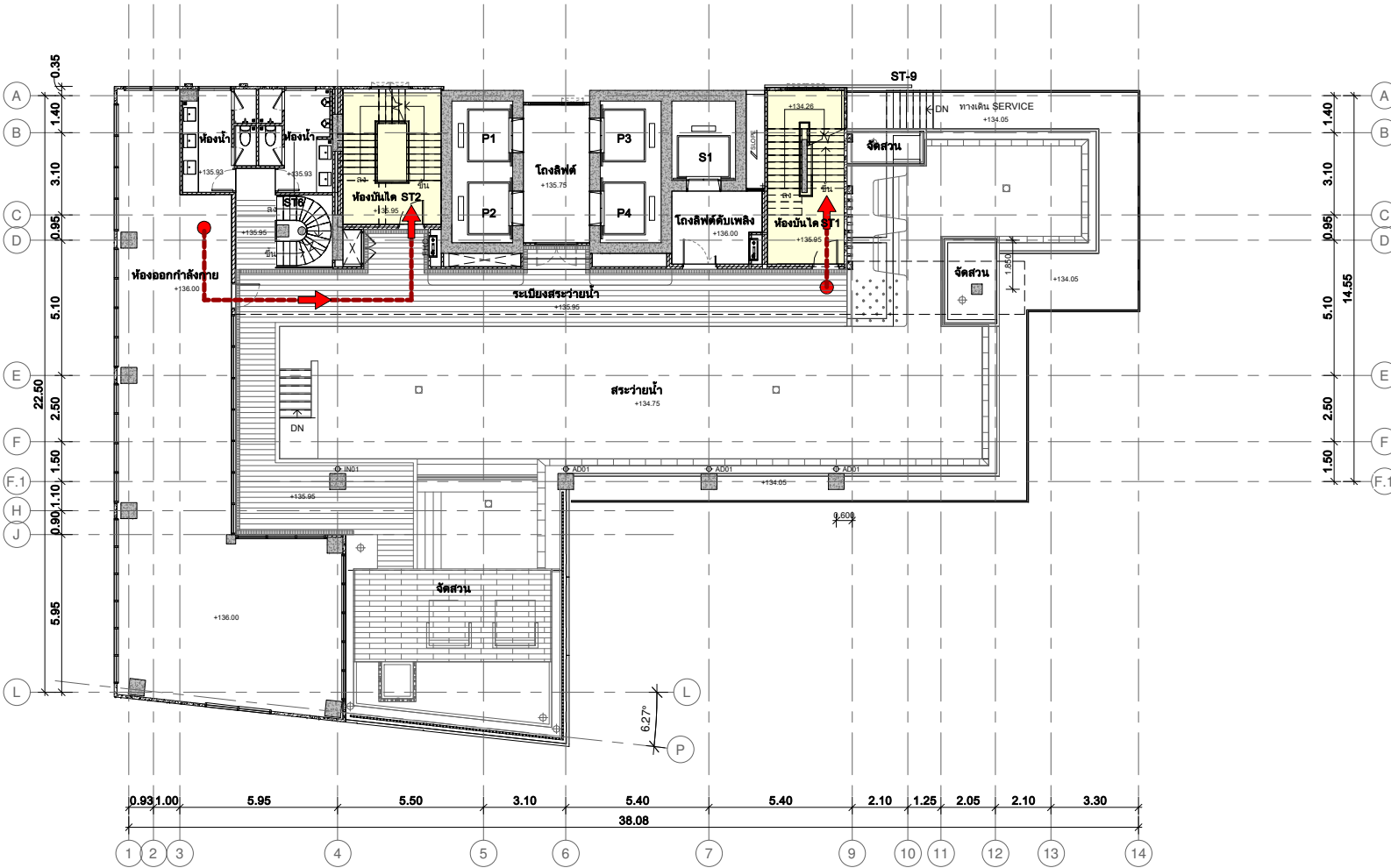
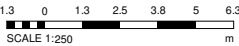
ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 42M-43

DRAWING No.	
A3.2-16	
DATE :	14/05/2563
SCALE :	

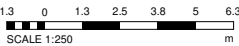
\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 42M



ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 43



สัญลักษณ์



เส้นทางหนีไฟ

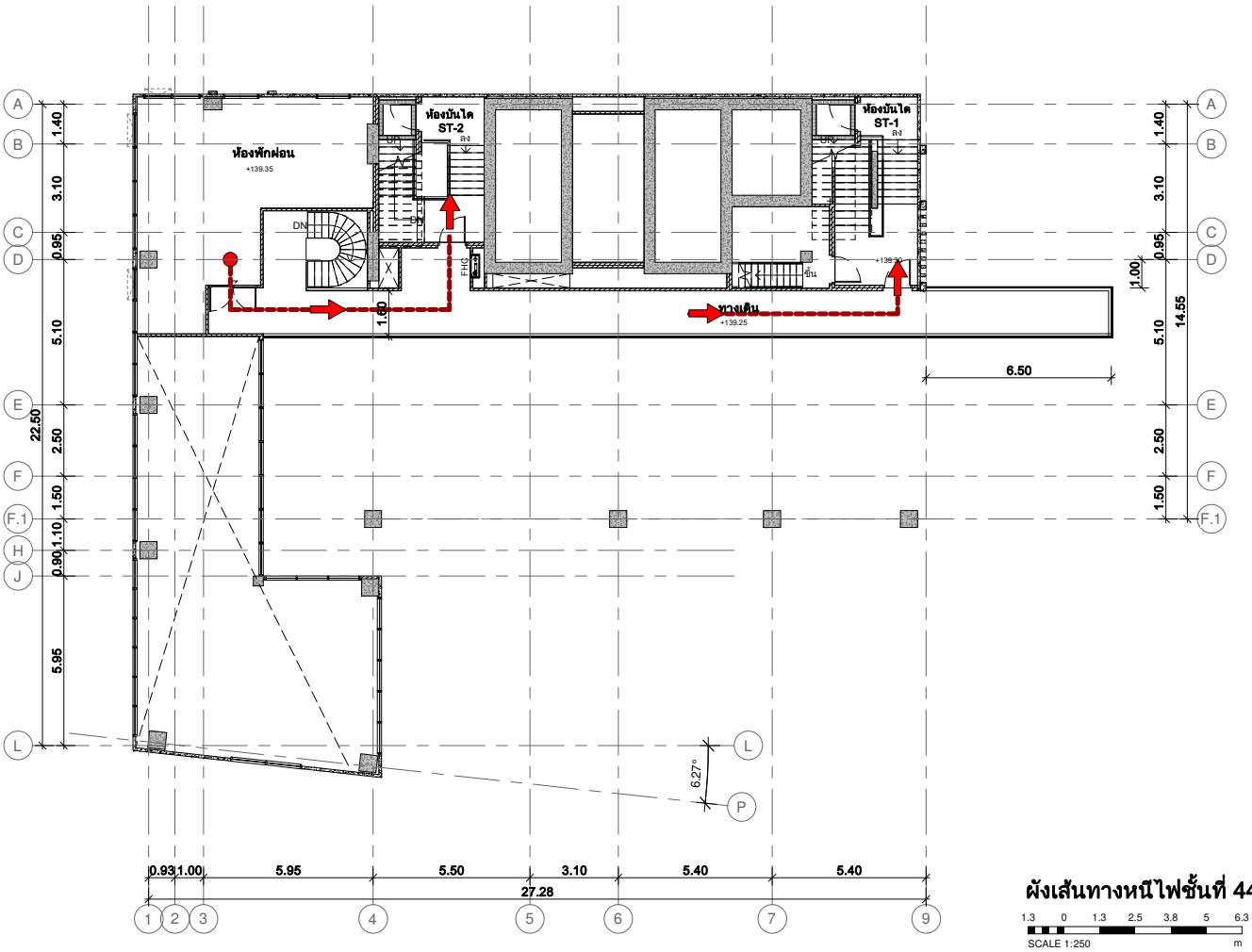
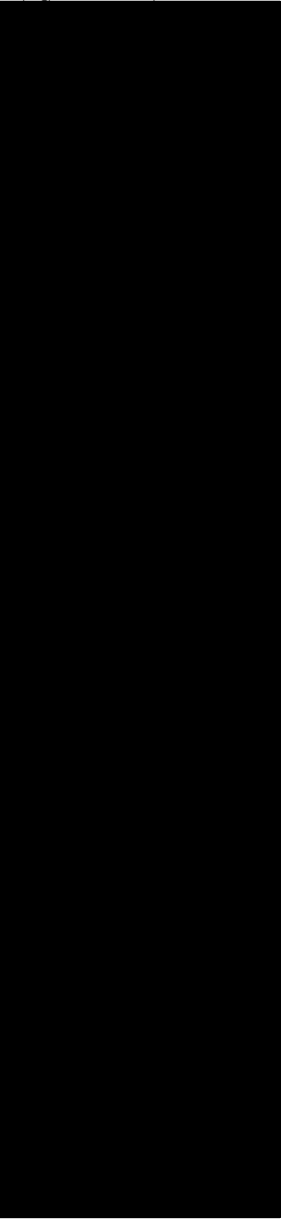


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไออัน-เคมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



สัญลักษณ์  
เส้นทางหนีไฟ  
พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังเส้นทางหนีไฟชั้นที่ 44-คาดฟ้า

DRAWING No.  
**A3.2-17**  
DATE : 14/05/2563 SCALE :

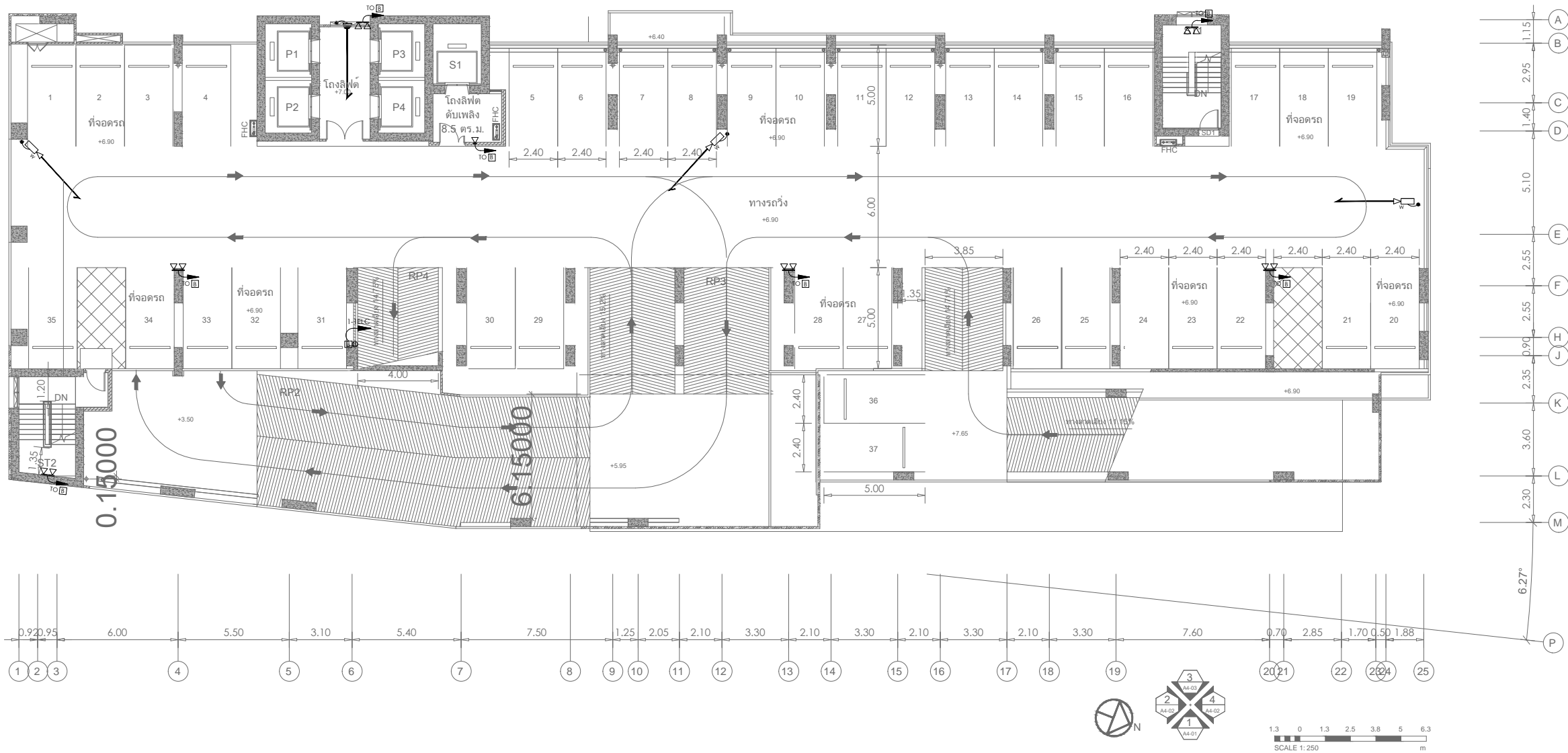


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโอสถ-คอมเมด จำกัด  
เลขที่176-176-1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 2nd FLOOR

LEGEND OF CCTV,ACCESS CONTROL,EMERGENCY LIGHT		
	FIX-TYPE CAMERA(WEATHER PROOF)	
	DOME-TYPE CAMERA	
	ACCESS CONTROL UNIT	
	EXIT PUSH BUTTON SWITCH	
	EMERGENCY BREAK GLASS SWITCH	
	MAGNETIC DOOR LOCK	
	WALL READER	
	2x3 W. 1X3W LED REMOTE LAMP	
	CENTRAL BATTERY	

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 2nd FLOOR

DRAWING No. EEC-02

DATE : xx/04/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

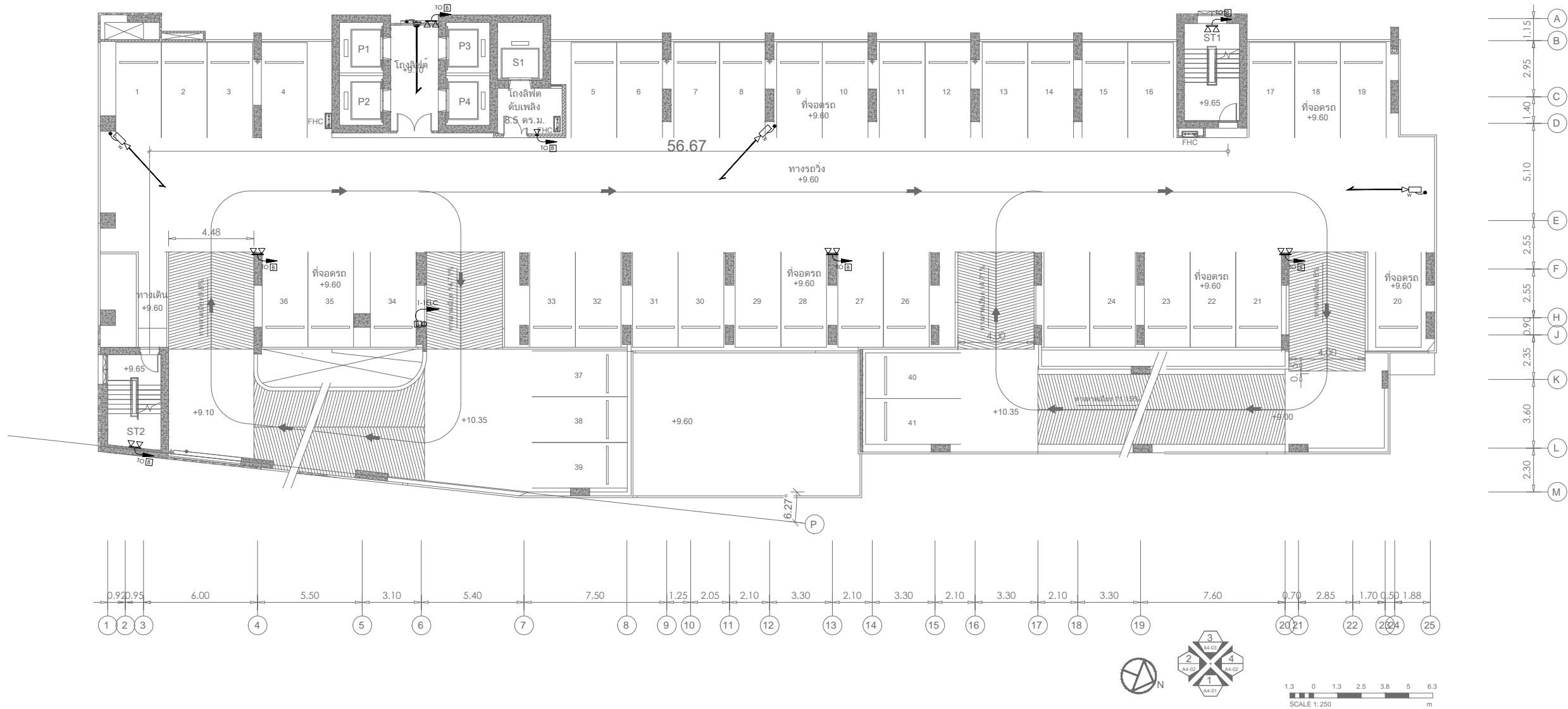


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮสัน-คอมเมด จำกัด  
เลขที่176-176-1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 3rd FLOOR

LEGEND OF CCTV,ACCESS CONTROL,EMERGENCY LIGHT	
	FIX-TYPE CAMERA(WEATHER PROOF)
	DOME-TYPE CAMERA
	ACCESS CONTROL UNIT
	EXIT PUSH BUTTON SWITCH
	EMERGENCY BREAK GLASS SWITCH
	MAGNETIC DOOR LOCK
	WALL READER
	2x3 W. 1X3W LED REMOTE LAMP
	CENTRAL BATTERY

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 3rd FLOOR

DRAWING No. EEC-03

DATE : xx/04/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

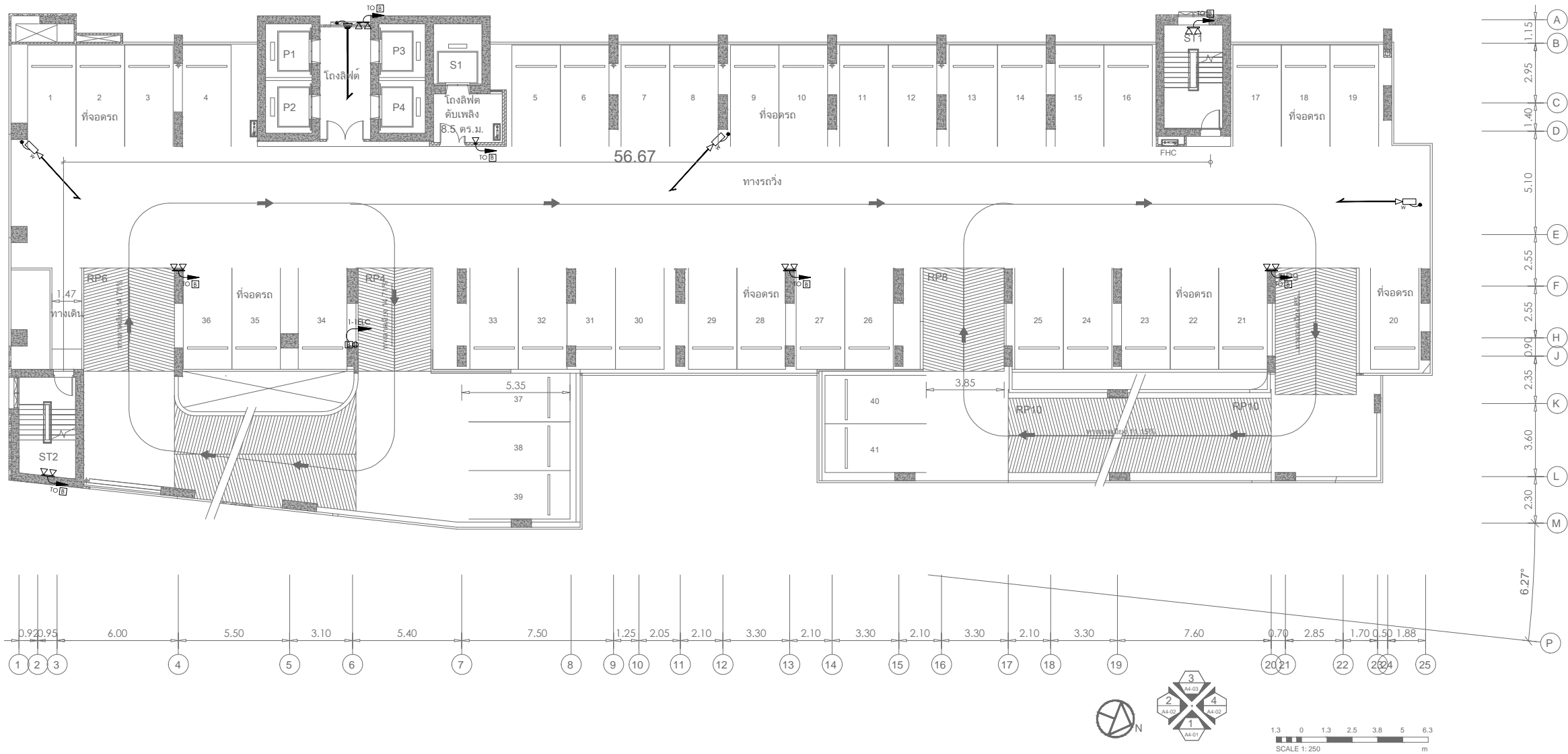


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮสัน-คอมเมด จำกัด  
เลขที่176-176-1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 4th-6th FLOOR

LEGEND OF CCTV,ACCESS CONTROL,EMERGENCY LIGHT	
	FIX-TYPE CAMERA(WEATHER PROOF)
	DOME-TYPE CAMERA
	ACCESS CONTROL UNIT
	EXIT PUSH BUTTON SWITCH
	EMERGENCY BREAK GLASS SWITCH
	MAGNETIC DOOR LOCK
	WALL READER
	2x3 W. 1X3W LED REMOTE LAMP
	CENTRAL BATTERY

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN  
FOR 4th-6th FLOOR

DRAWING No. EEC-04

DATE : xx/04/2563 SCALE :

\*\*\*  
All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

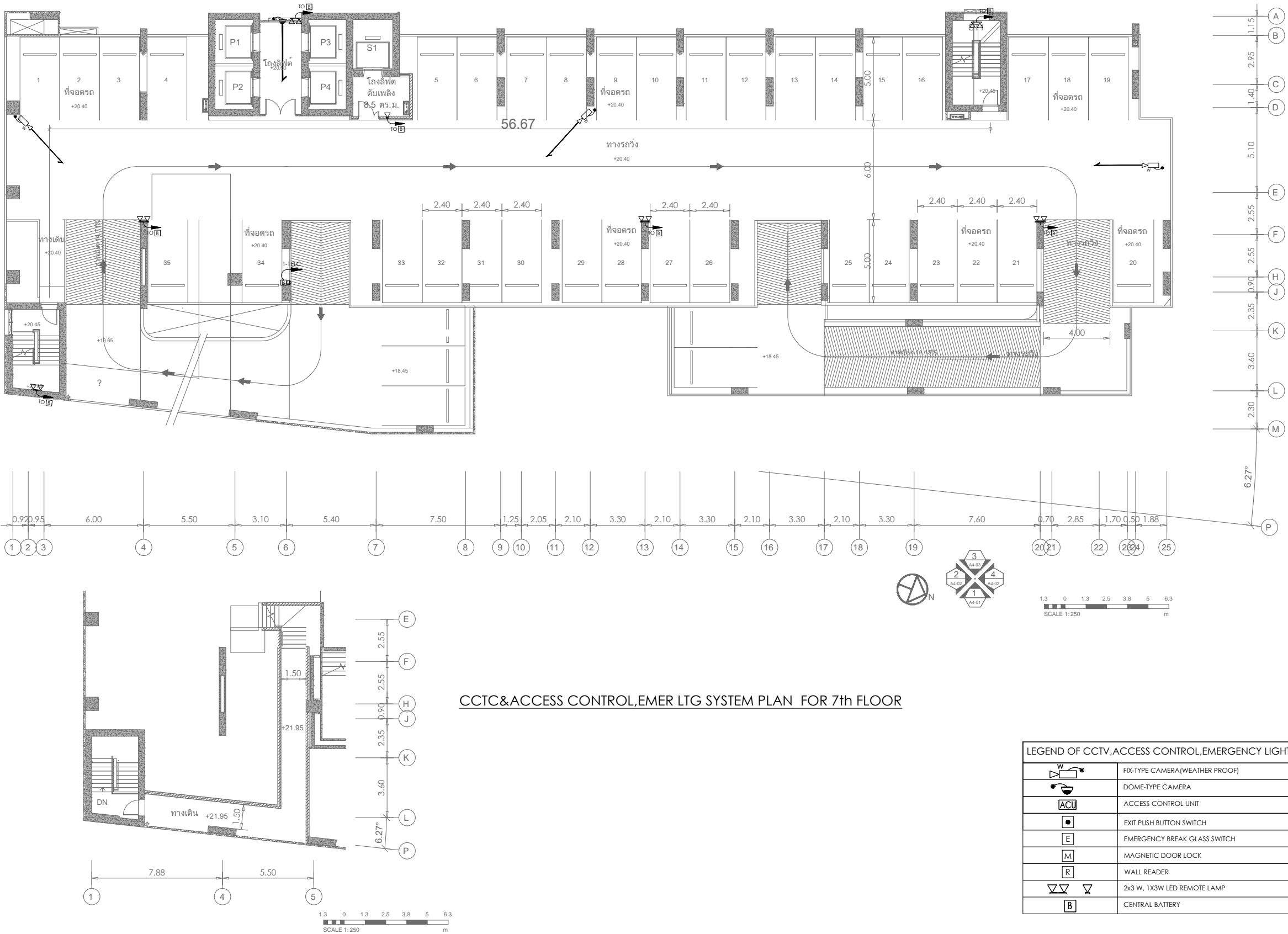


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโอสถ-เคมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E-mail: info@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



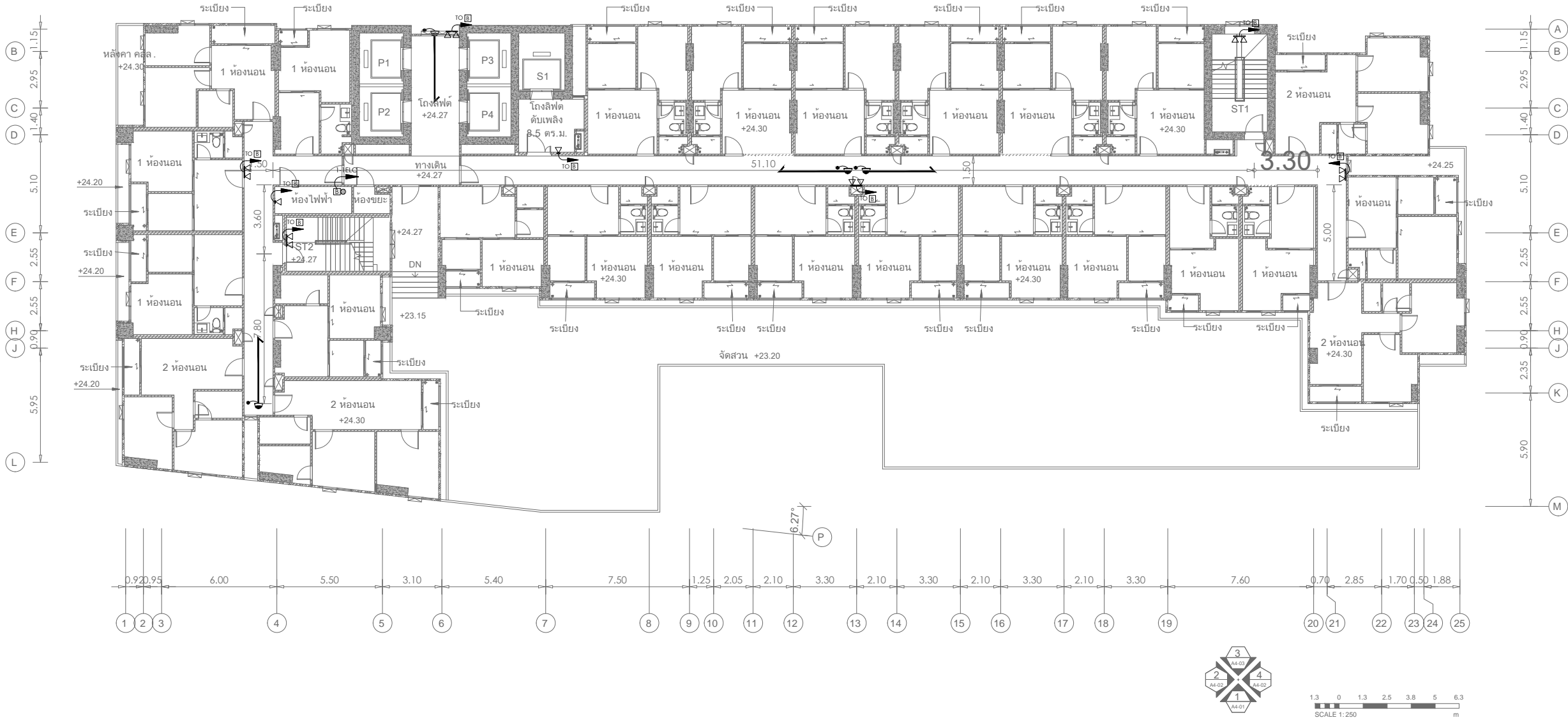


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลสัน-คอมเมต จำกัด  
เลขที่176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 8th FLOOR

LEGEND OF CCTV,ACCESS CONTROL,EMERGENCY LIGHT		
	FIX-TYPE CAMERA(WEATHER PROOF)	
	DOME-TYPE CAMERA	
	ACCESS CONTROL UNIT	
	EXIT PUSH BUTTON SWITCH	
	EMERGENCY BREAK GLASS SWITCH	
	MAGNETIC DOOR LOCK	
	WALL READER	
	2x3 W, 1X3W LED REMOTE LAMP	
	CENTRAL BATTERY	

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN  
FOR 8th FLOOR

DRAWING No. EEC-06

DATE : xx/04/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :

ถนนลาดพร้าว แขวงจันทพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :

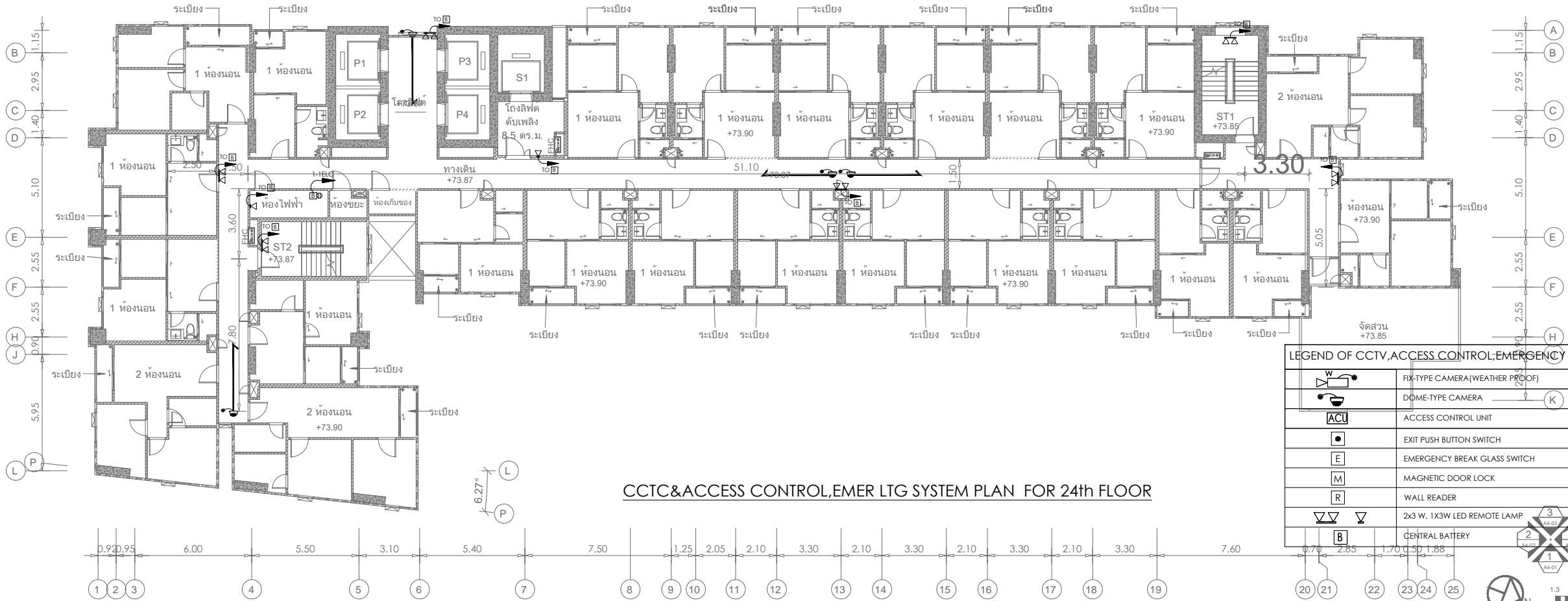
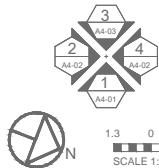
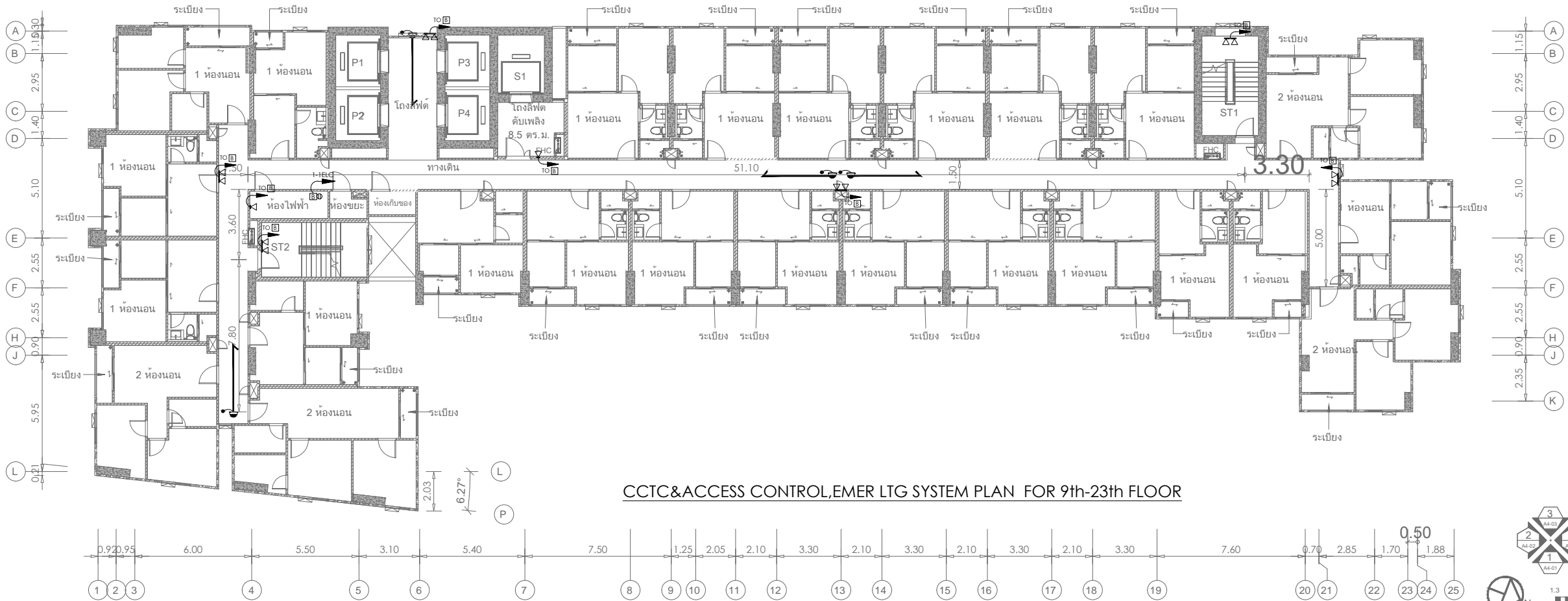
บริษัทไอส์-เคมเมด จำกัด

เลขที่ 170-176-1 ถนนลาดพร้าว แขวงจันทพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

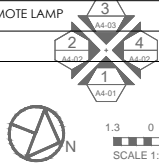
ARCHITECTS :

PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



LEGEND OF CCTV,ACCESS CONTROL,EMERGENCY LIGHT	
	FIX-TYPE CAMERA(WEATHER PROOF)
	DOME-TYPE CAMERA
	ACCESS CONTROL UNIT
	EXIT PUSH BUTTON SWITCH
	EMERGENCY BREAK GLASS SWITCH
	MAGNETIC DOOR LOCK
	WALL READER
	2x3 W, 1X3W LED REMOTE LAMP
	CENTRAL BATTERY



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 9th-24th FLOOR

DRAWING No.

EEC-07

DATE : xx/04/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above. No part of this drawing may be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

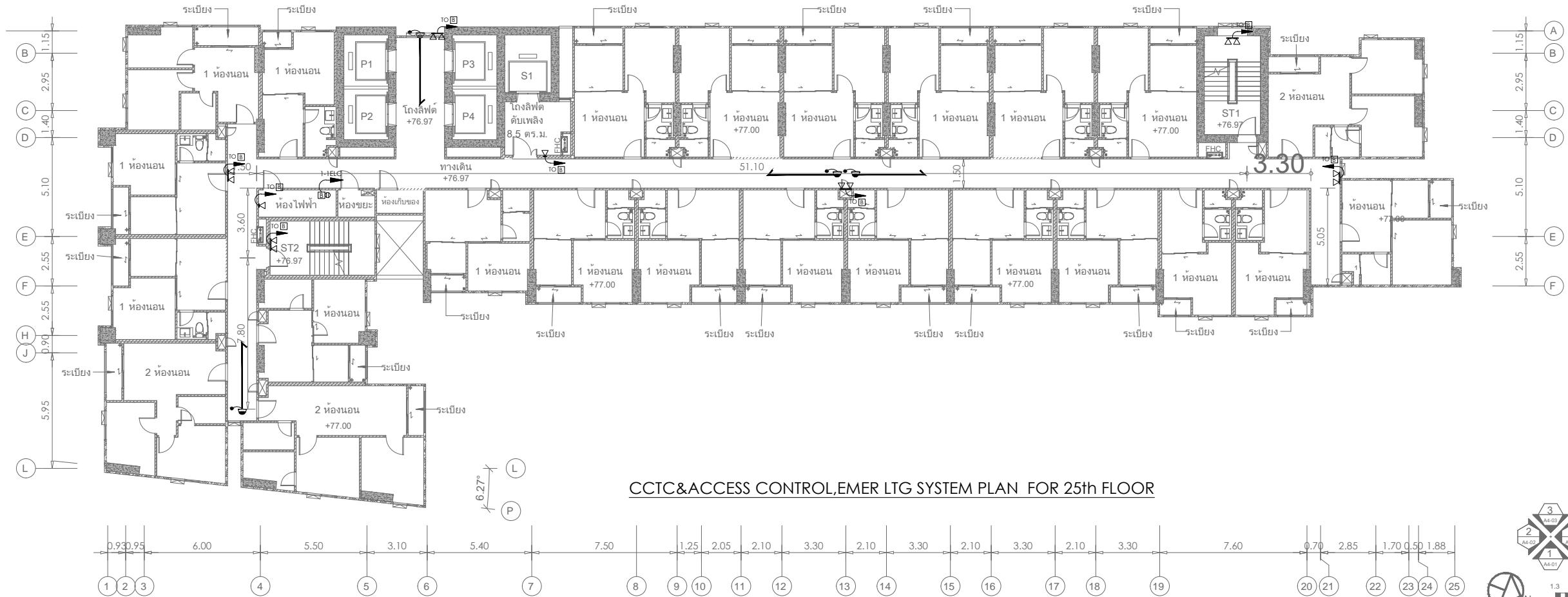


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

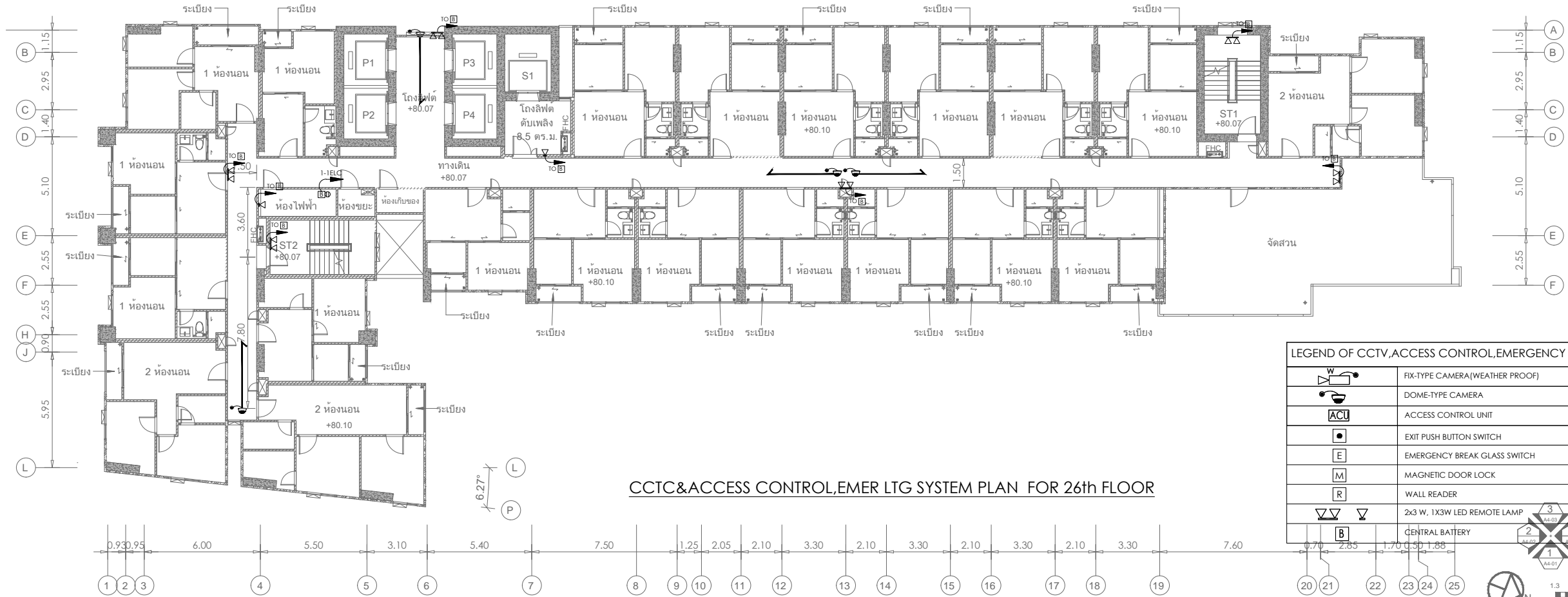
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮสัน-เคมเมด จำกัด  
เลขที่176-176-1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO., LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 25th FLOOR



CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 26th FLOOR

LEGEND OF CCTV,ACCESS CONTROL,EMERGENCY LIGHT	
	FIX-TYPE CAMERA(WEATHER PROOF)
	DOME-TYPE CAMERA
	ACCESS CONTROL UNIT
	EXIT PUSH BUTTON SWITCH
	EMERGENCY BREAK GLASS SWITCH
	MAGNETIC DOOR LOCK
	WALL READER
	2x3 W, 1X3W LED REMOTE LAMP
	CENTRAL BATTERY

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 25th-26th FLOOR

DRAWING No. EEC-08

DATE : xx/04/2563 SCALE :  
All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. or Above  
No part of this drawing may be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

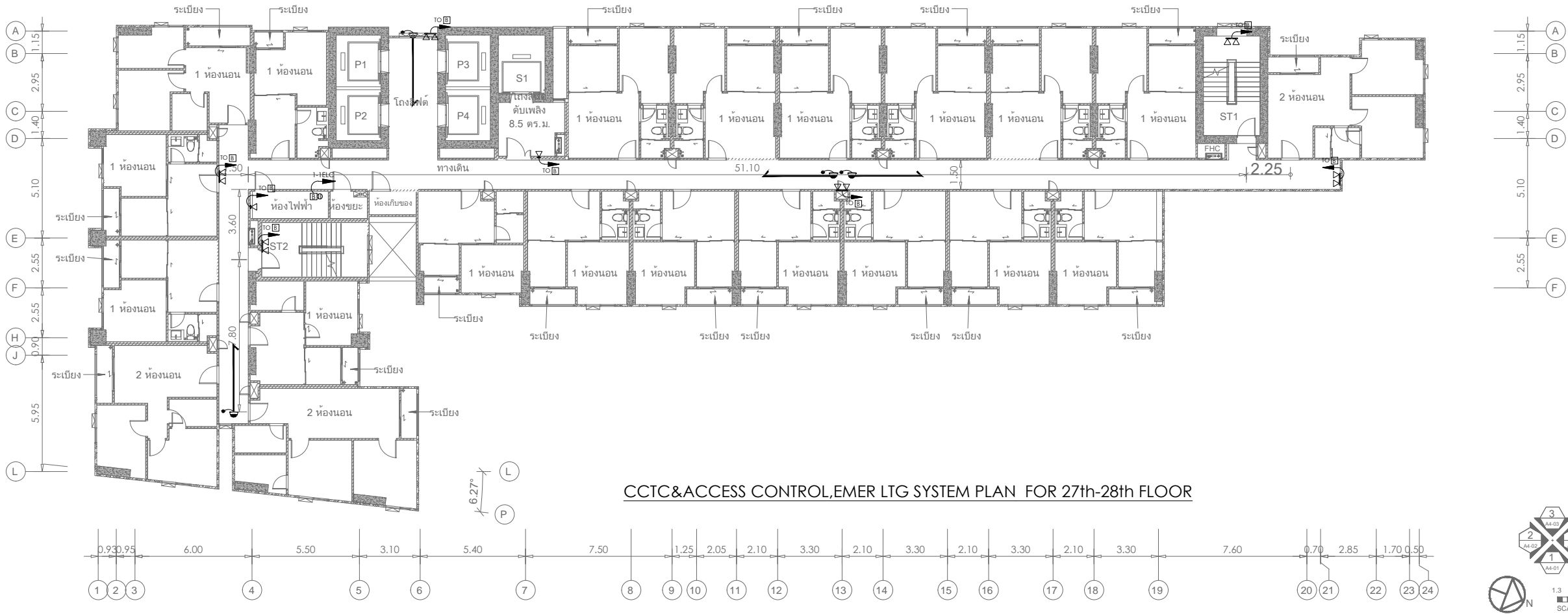


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

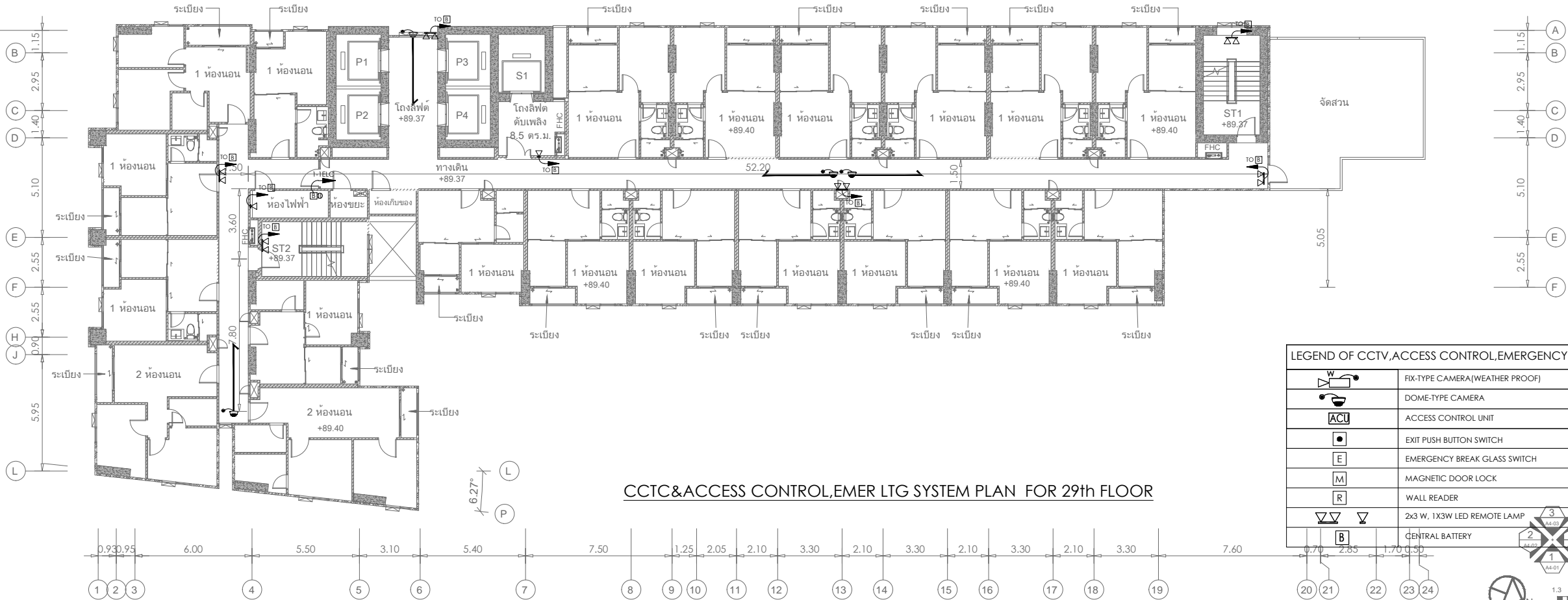
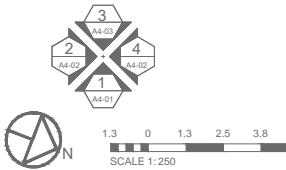
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลสัน-คอมเมด จำกัด  
เลขที่176-176-1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th

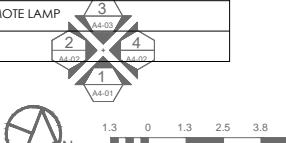


CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 27th-28th FLOOR



CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 29th FLOOR

LEGEND OF CCTV,ACCESS CONTROL,EMERGENCY LIGHT	
	FIX-TYPE CAMERA(WEATHER PROOF)
	DOME-TYPE CAMERA
	ACCESS CONTROL UNIT
	EXIT PUSH BUTTON SWITCH
	EMERGENCY BREAK GLASS SWITCH
	MAGNETIC DOOR LOCK
	WALL READER
	2x3 W, 1X3W LED REMOTE LAMP
	CENTRAL BATTERY



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 27th-29th FLOOR

DRAWING No. EEC-09

DATE : xx/04/2563 SCALE :  
All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
mentioned firm and not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

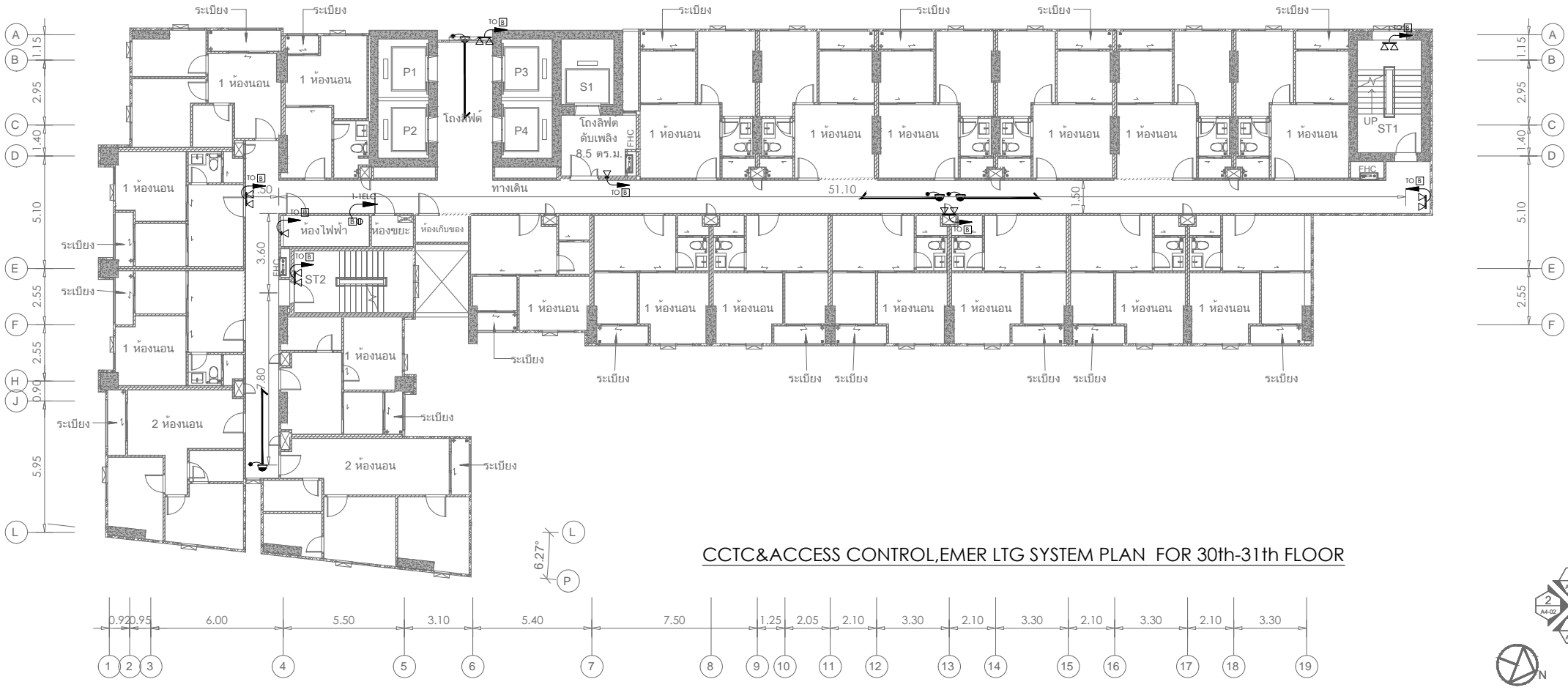


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

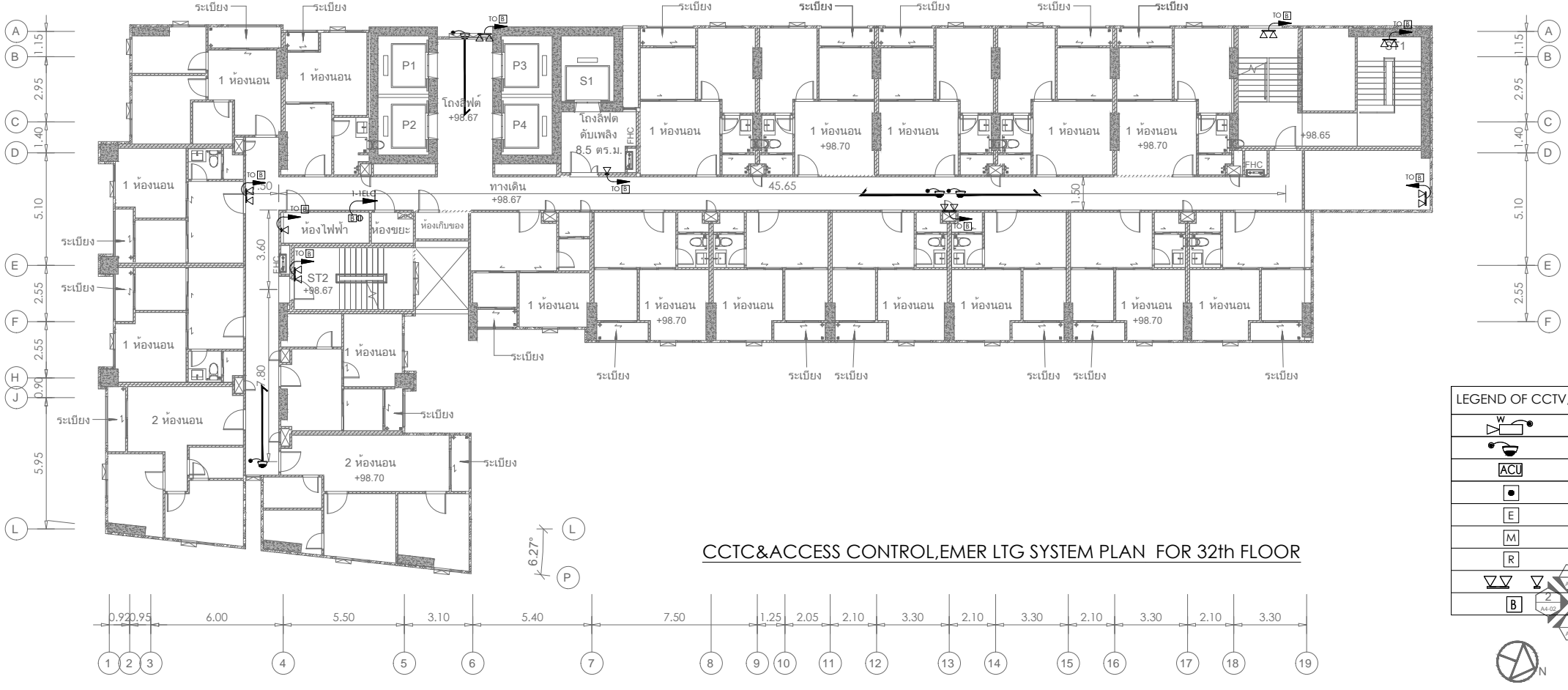
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮสัน-เคมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathorn 10 Sathorn Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 30th-31th FLOOR



CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 32th FLOOR

LEGEND OF CCTV,ACCESS CONTROL,EMERGENCY LIGHT		
	FIX-TYPE CAMERA(WEATHER PROOF)	
	DOME-TYPE CAMERA	
	ACCESS CONTROL UNIT	
	EXIT PUSH BUTTON SWITCH	
	EMERGENCY BREAK GLASS SWITCH	
	MAGNETIC DOOR LOCK	
	WALL READER	
	3 W. 1X3W LED REMOTE LAMP	
	CENTRAL BATTERY	

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 30th-32th FLOOR

DRAWING No. EEC-10

DATE : xx/04/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

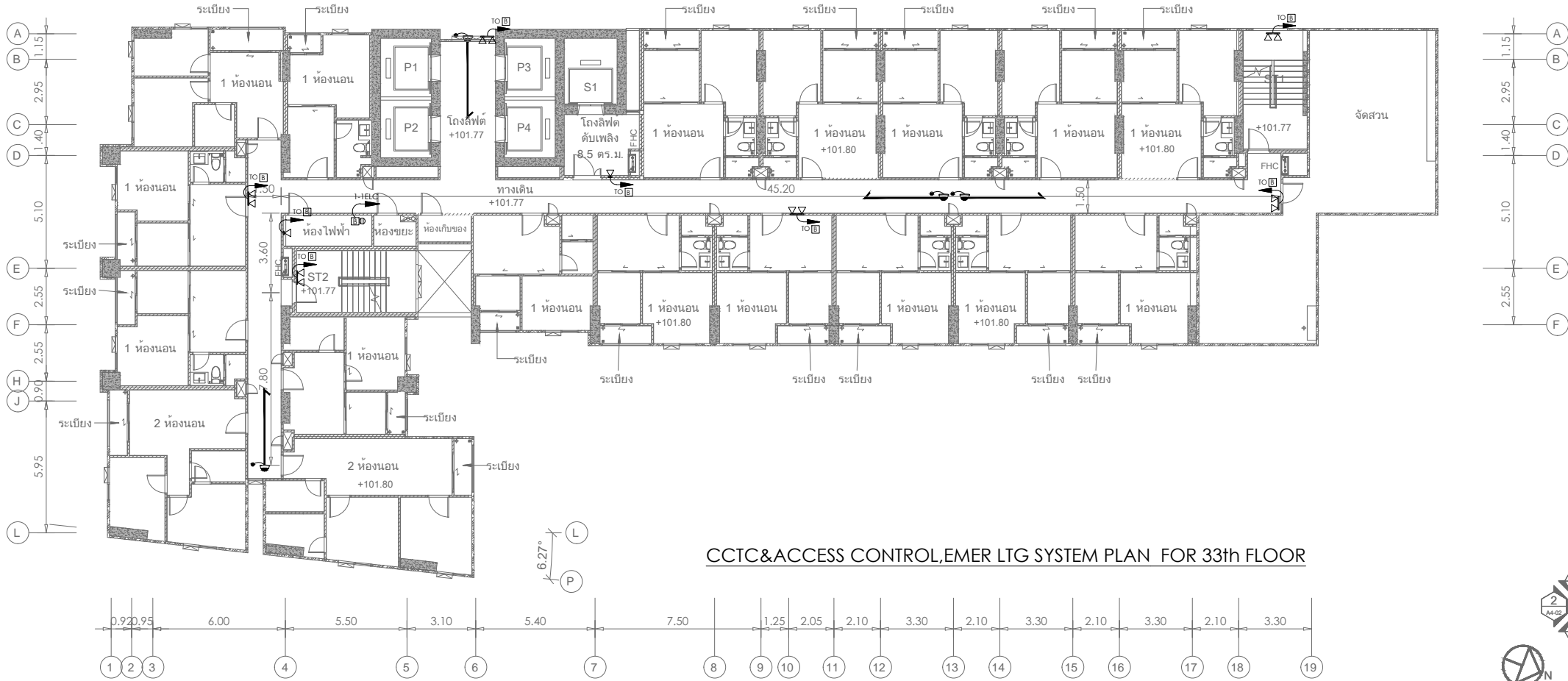


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

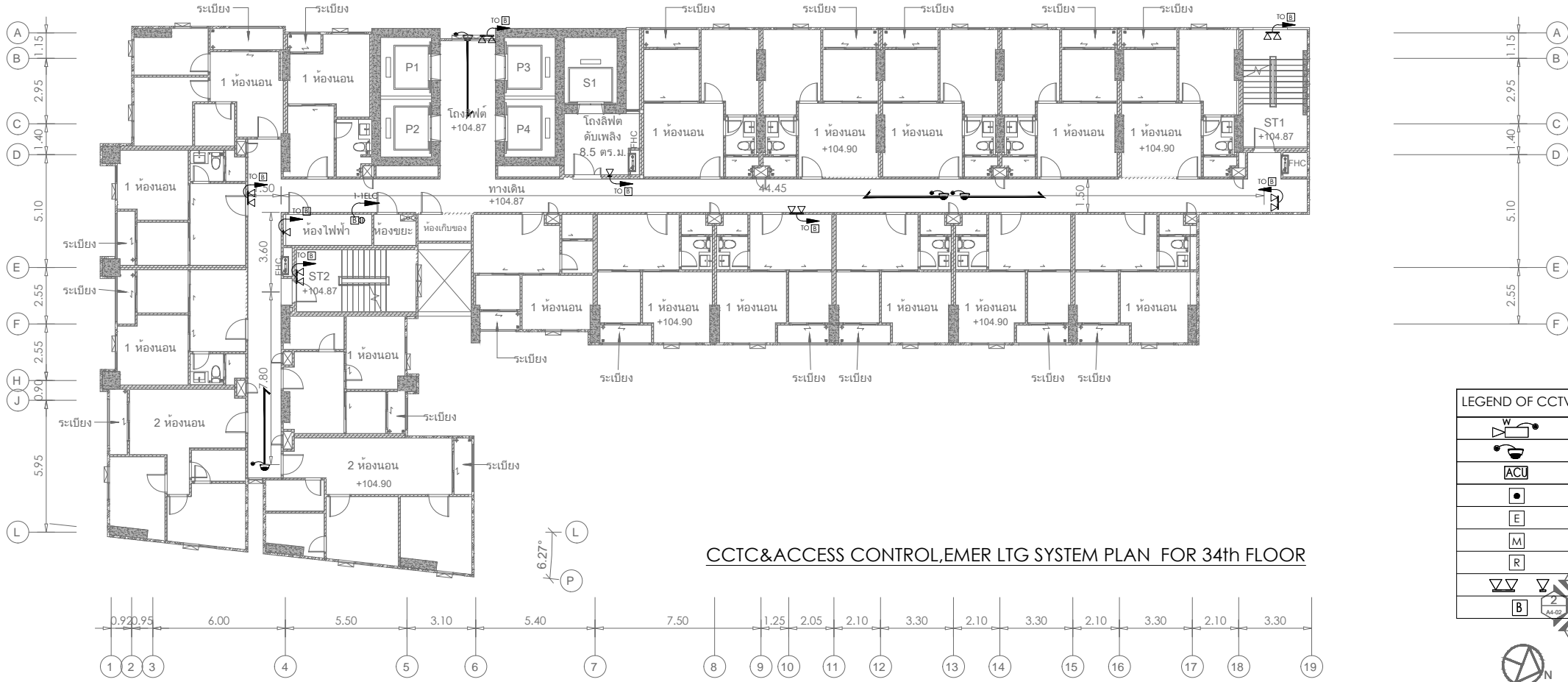
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮสัน-เคมเมด จำกัด  
เลขที่176-176-1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 33th FLOOR



CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 34th FLOOR

LEGEND OF CCTV,ACCESS CONTROL,EMERGENCY LIGHT	
	FIX-TYPE CAMERA(WEATHER PROOF)
	DOME-TYPE CAMERA
	ACCESS CONTROL UNIT
	EXIT PUSH BUTTON SWITCH
	EMERGENCY BREAK GLASS SWITCH
	MAGNETIC DOOR LOCK
	WALL READER
	LED REMOTE LAMP
	CENTRAL BATTERY

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 33th-34th FLOOR

DRAWING No. EEC-11

DATE : xx/04/2563 SCALE :  
All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

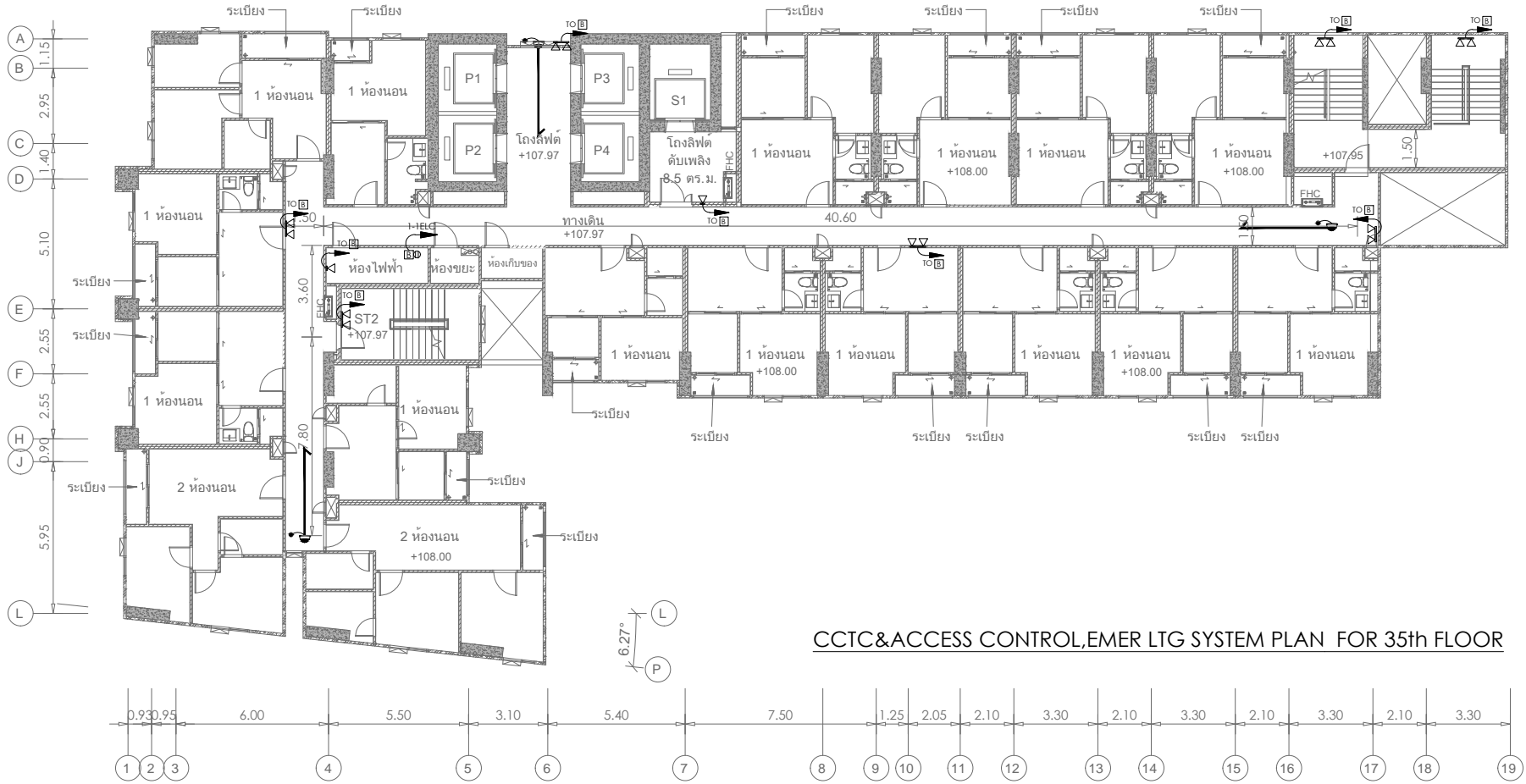


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

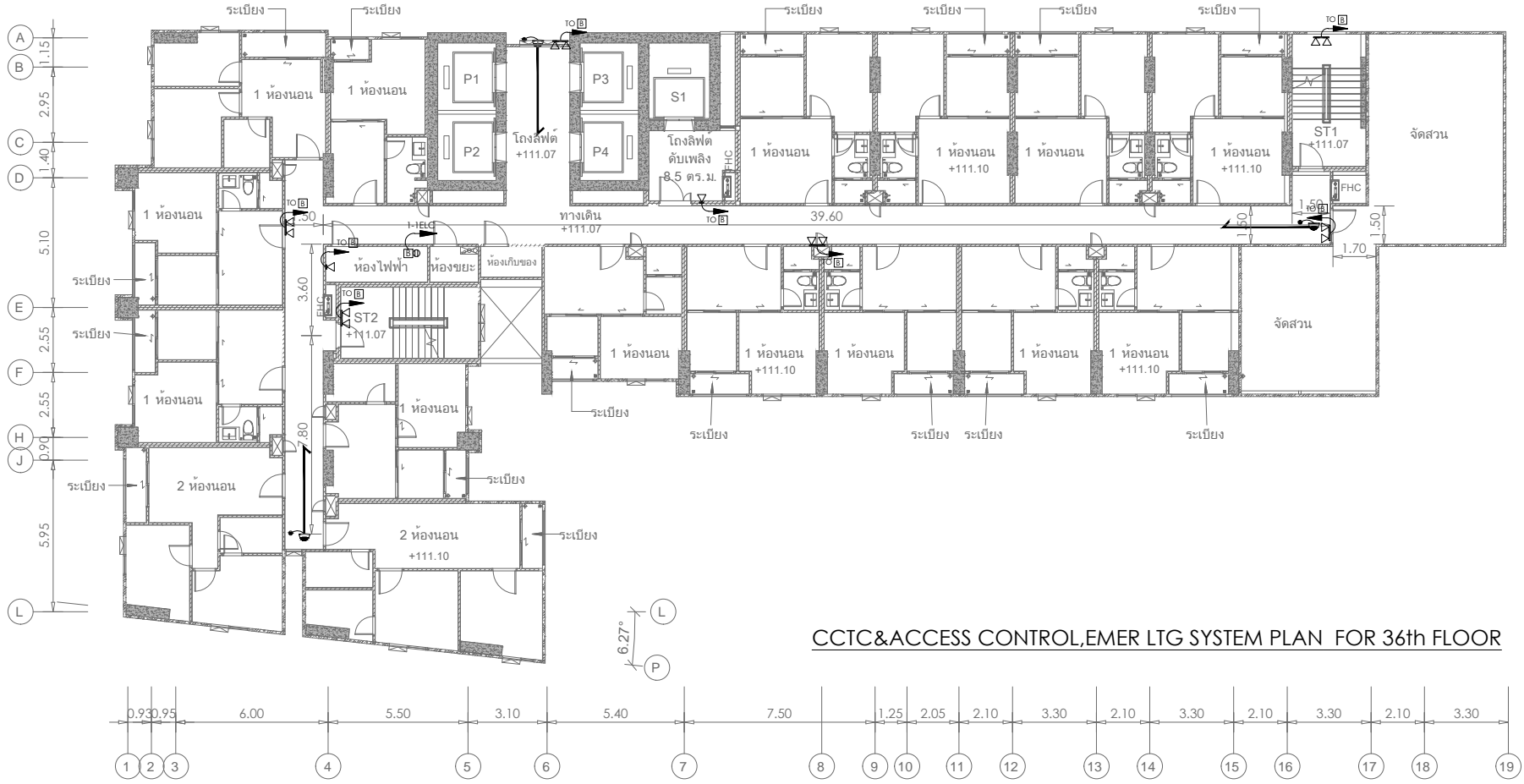
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลสัน-เคมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176-1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 35th FLOOR



CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 36th FLOOR

LEGEND OF CCTV,ACCESS CONTROL,EMERGENCY LIGHT	
	FIX-TYPE CAMERA(WEATHER PROOF)
	DOME-TYPE CAMERA
	ACCESS CONTROL UNIT
	EXIT PUSH BUTTON SWITCH
	EMERGENCY BREAK GLASS SWITCH
	MAGNETIC DOOR LOCK
	WALL READER
	2x3 W, 1X3W LED REMOTE LAMP
	CENTRAL BATTERY

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 35th-36th FLOOR

DRAWING No. EEC-12

DATE : xx/04/2563 SCALE :  
All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

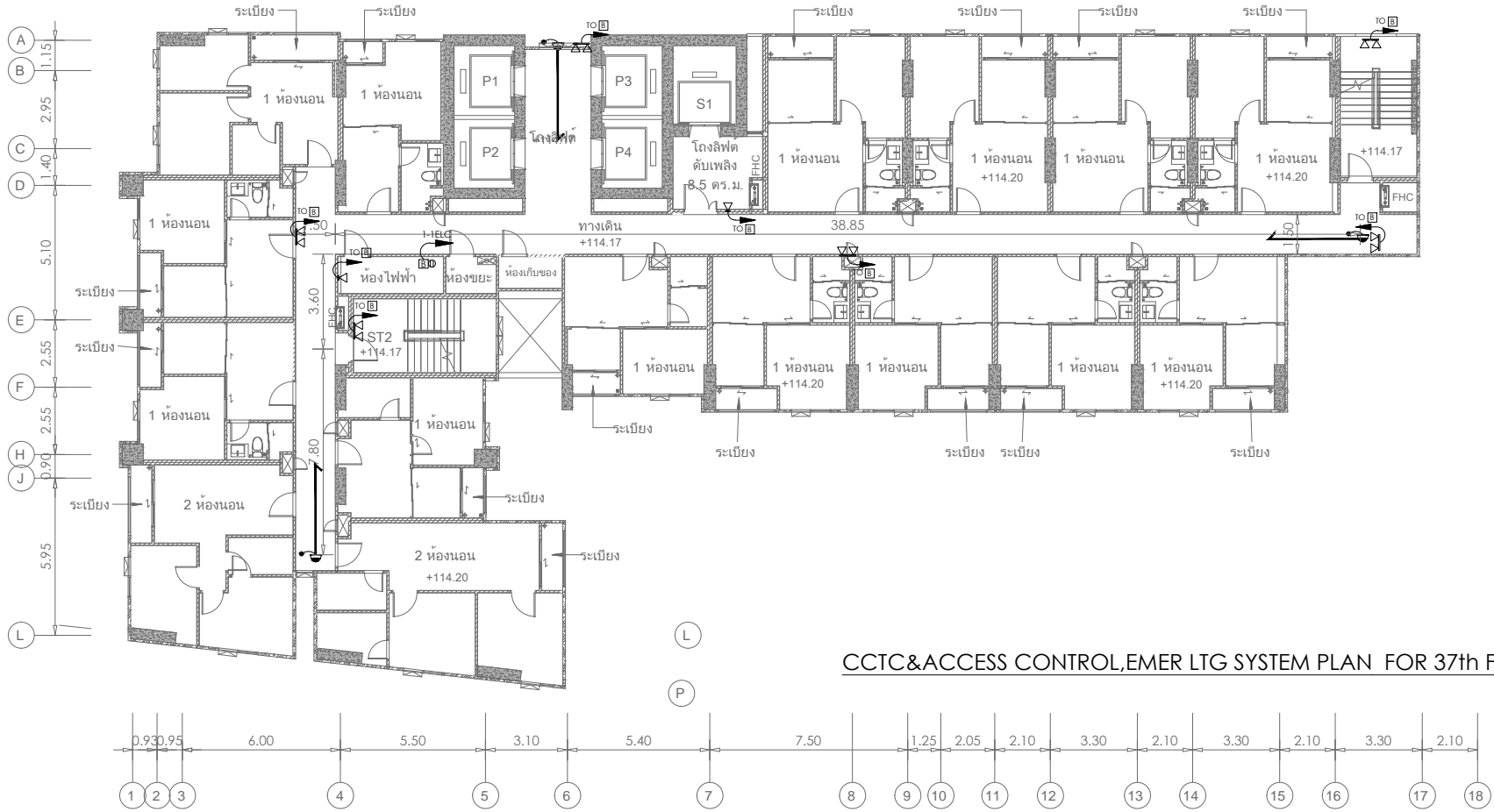


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

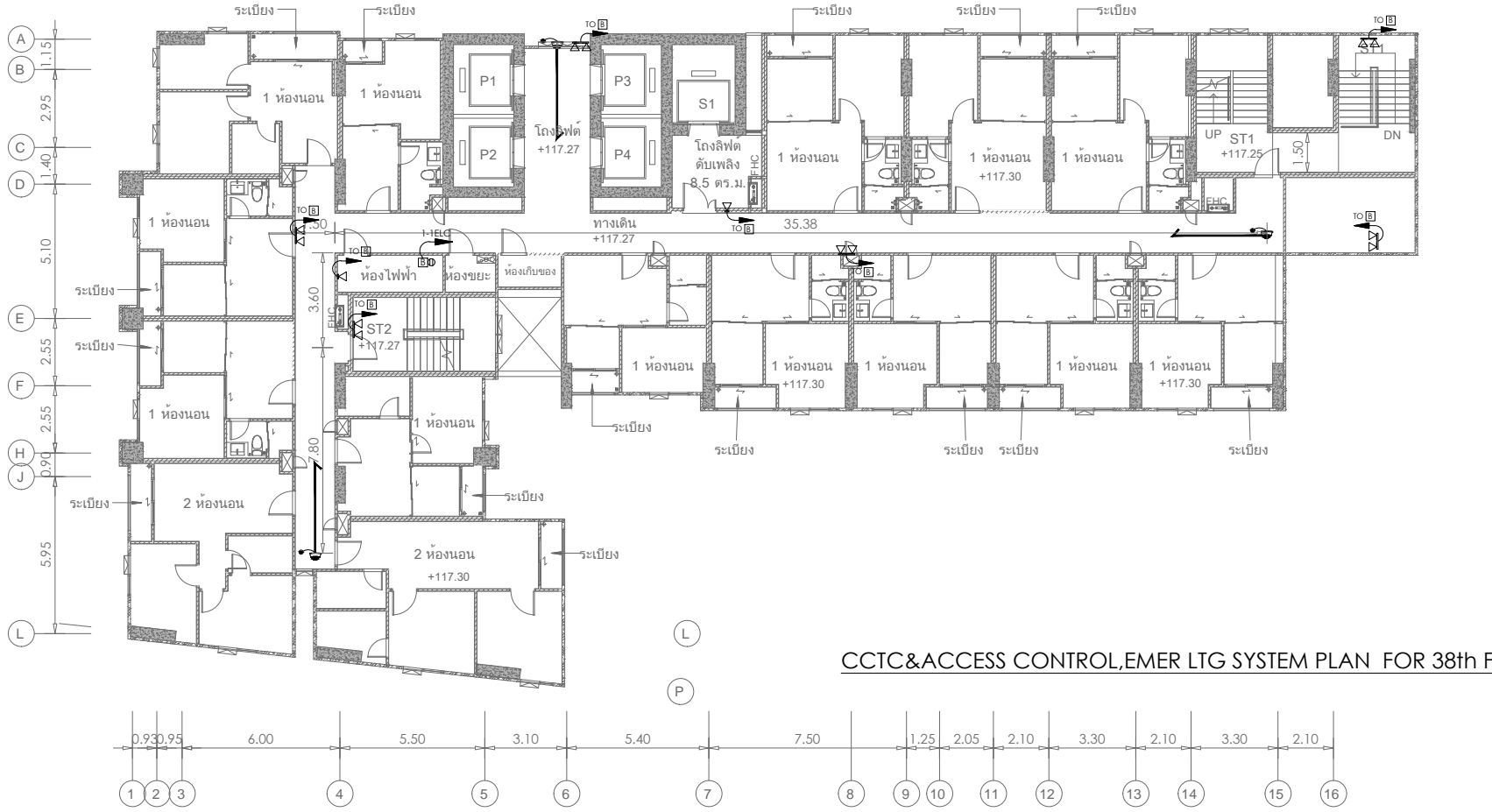
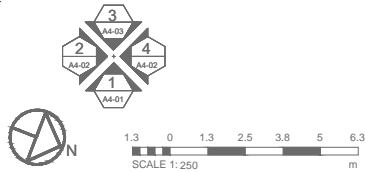
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลสัน-เคมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176-1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

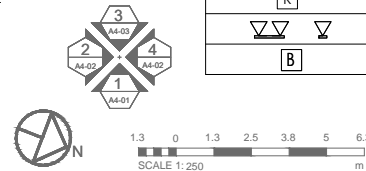
ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 37th FLOOR



CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 38th FLOOR



LEGEND OF CCTV,ACCESS CONTROL,EMERGENCY LIGHT	
	FIX-TYPE CAMERA(WEATHER PROOF)
	DOME-TYPE CAMERA
	ACCESS CONTROL UNIT
	EXIT PUSH BUTTON SWITCH
	EMERGENCY BREAK GLASS SWITCH
	MAGNETIC DOOR LOCK
	WALL READER
	2x3 W, 1X3W LED REMOTE LAMP
	CENTRAL BATTERY

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 37th-38th FLOOR

DRAWING No. EEC-13

DATE : xx/04/2563 SCALE :  
All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

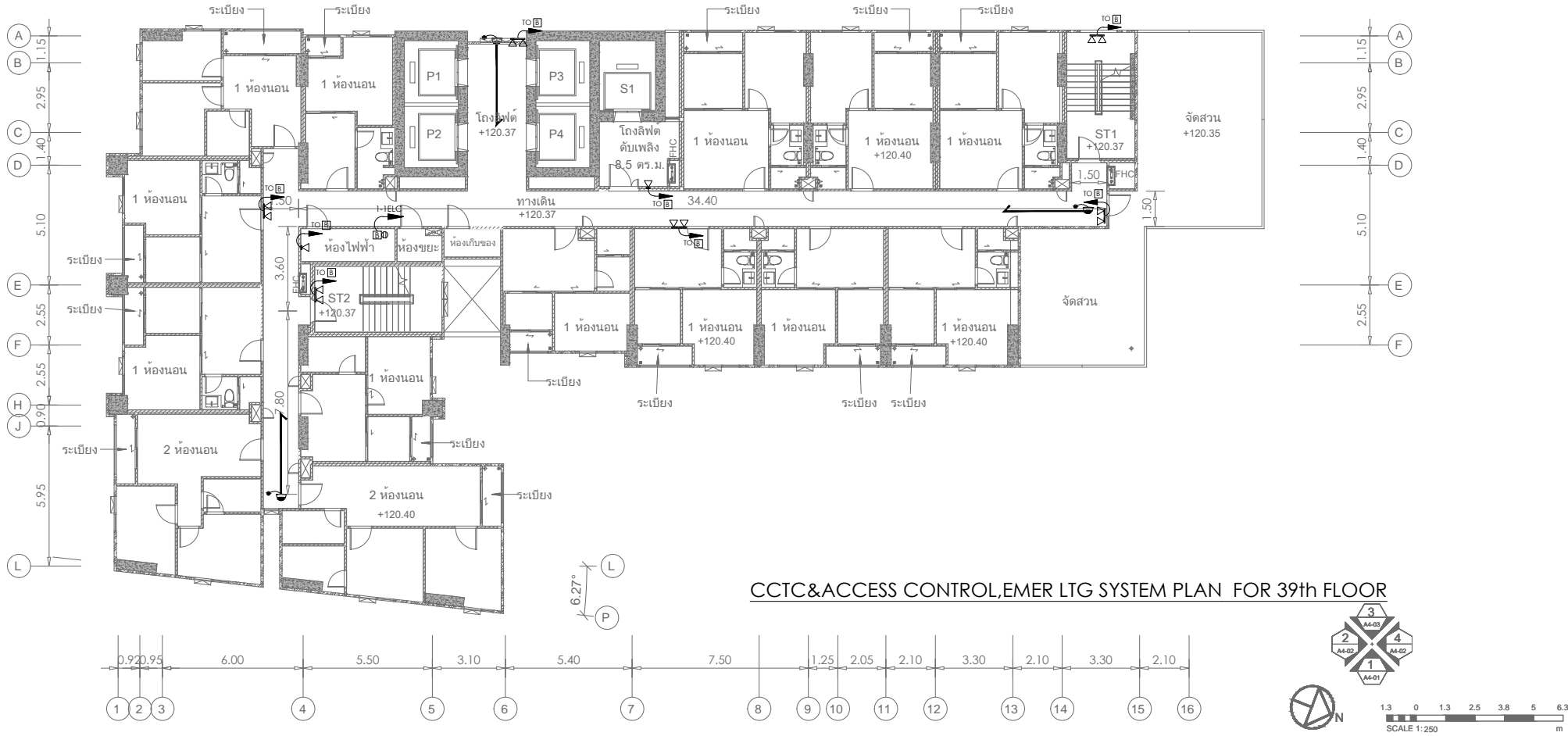


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

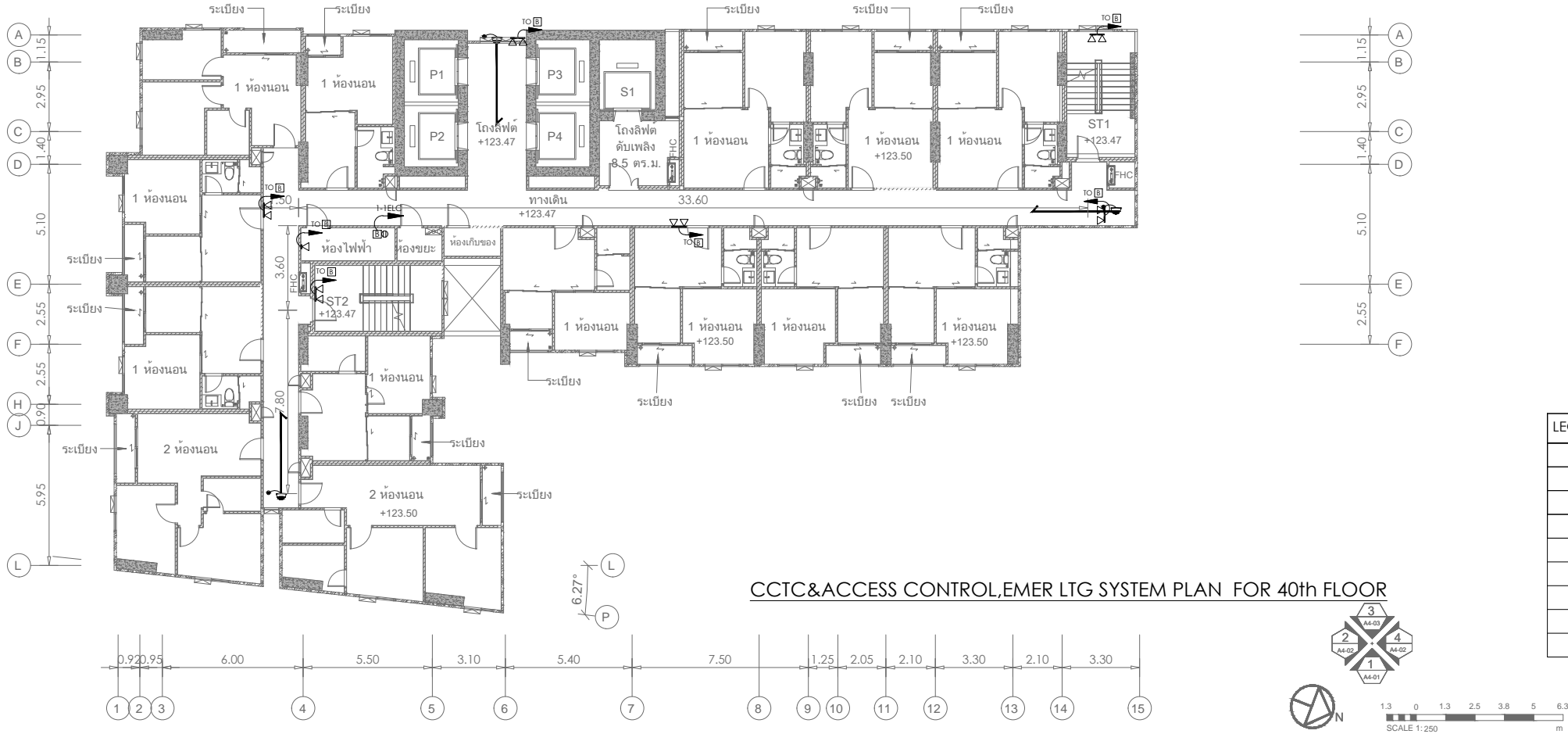
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮสัน-คอมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176-1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 39th FLOOR



CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 40th FLOOR

LEGEND OF CCTV,ACCESS CONTROL,EMERGENCY LIGHT	
	FIX-TYPE CAMERA(WEATHER PROOF)
	DOME-TYPE CAMERA
	ACCESS CONTROL UNIT
	EXIT PUSH BUTTON SWITCH
	EMERGENCY BREAK GLASS SWITCH
	MAGNETIC DOOR LOCK
	WALL READER
	2x3 W, 1X3W LED REMOTE LAMP
	CENTRAL BATTERY

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 39th-40th FLOOR

DRAWING No. EEC-14

DATE : xx/04/2563 SCALE :  
All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

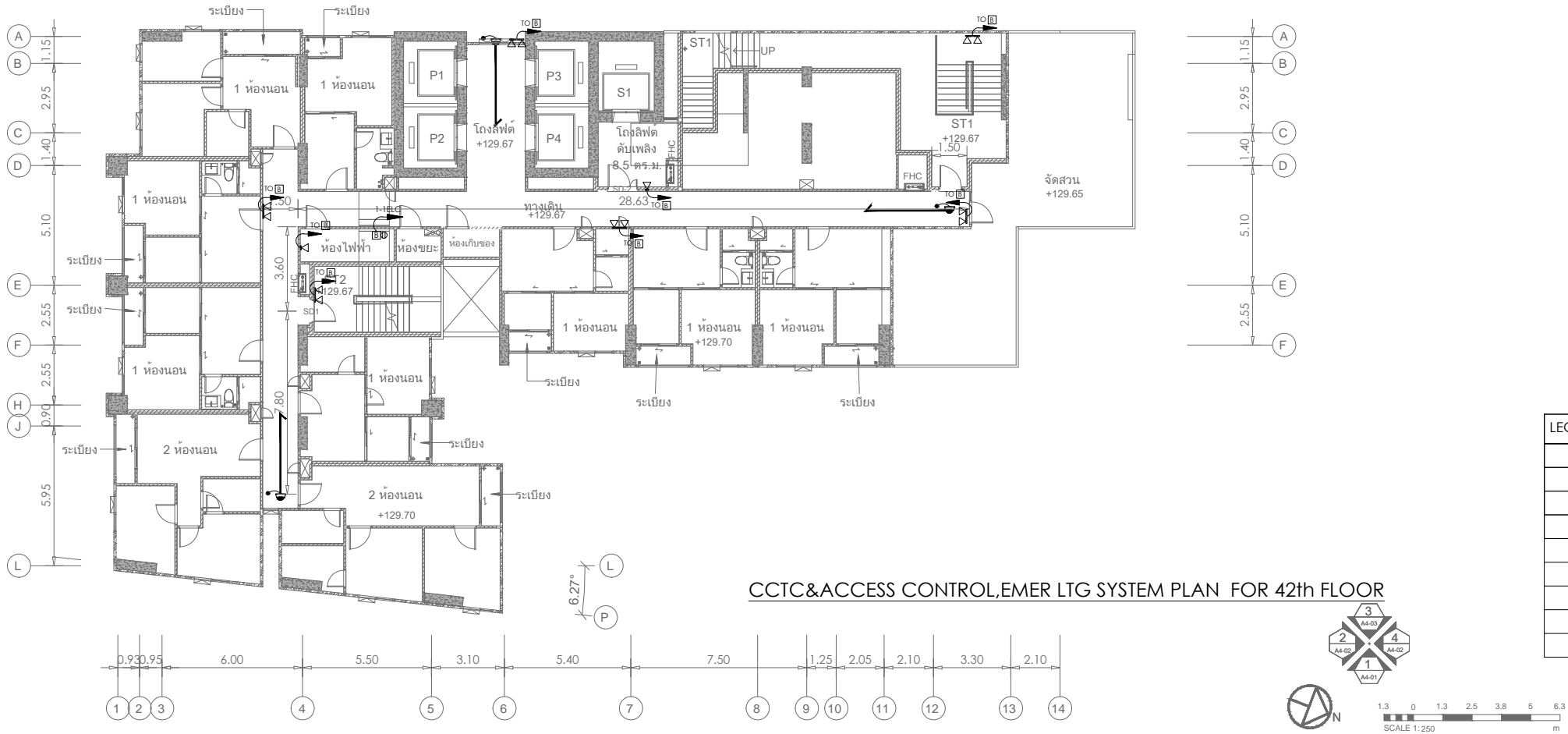
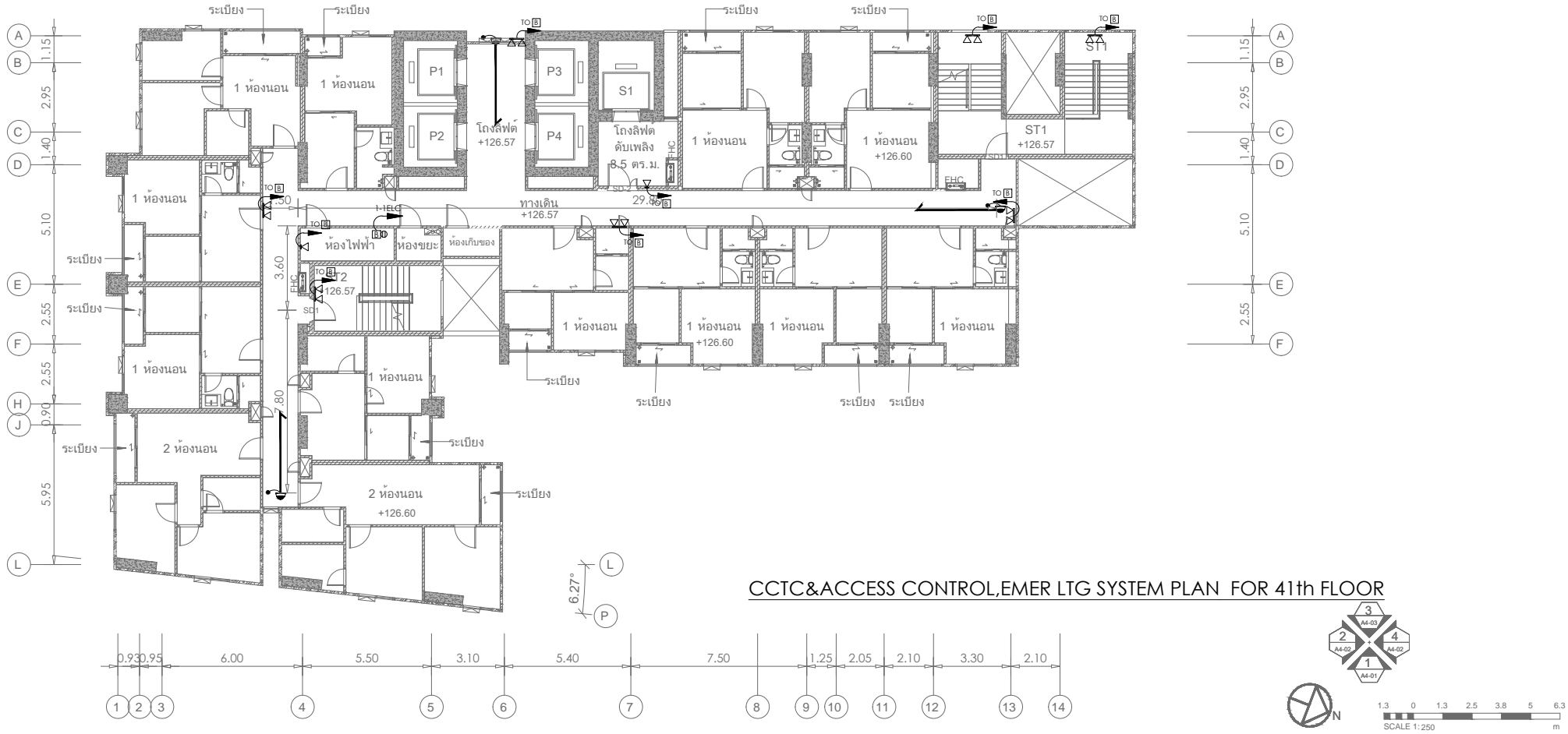


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลสัน-เคมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176-1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



LEGEND OF CCTV,ACCESS CONTROL,EMERGENCY LIGHT	
	FIX-TYPE CAMERA(WEATHER PROOF)
	DOME-TYPE CAMERA
	ACCESS CONTROL UNIT
	EXIT PUSH BUTTON SWITCH
	EMERGENCY BREAK GLASS SWITCH
	MAGNETIC DOOR LOCK
	WALL READER
	2x3 W, 1X3W LED REMOTE LAMP
	CENTRAL BATTERY

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

CCTC&ACCESS CONTROL,EMER LTG SYSTEM PLAN FOR 41th-42th FLOOR

DRAWING No. EEC-15

DATE : xx/04/2563 SCALE :  
All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :

www.planassociates.com/planassociates.com

OWNER :

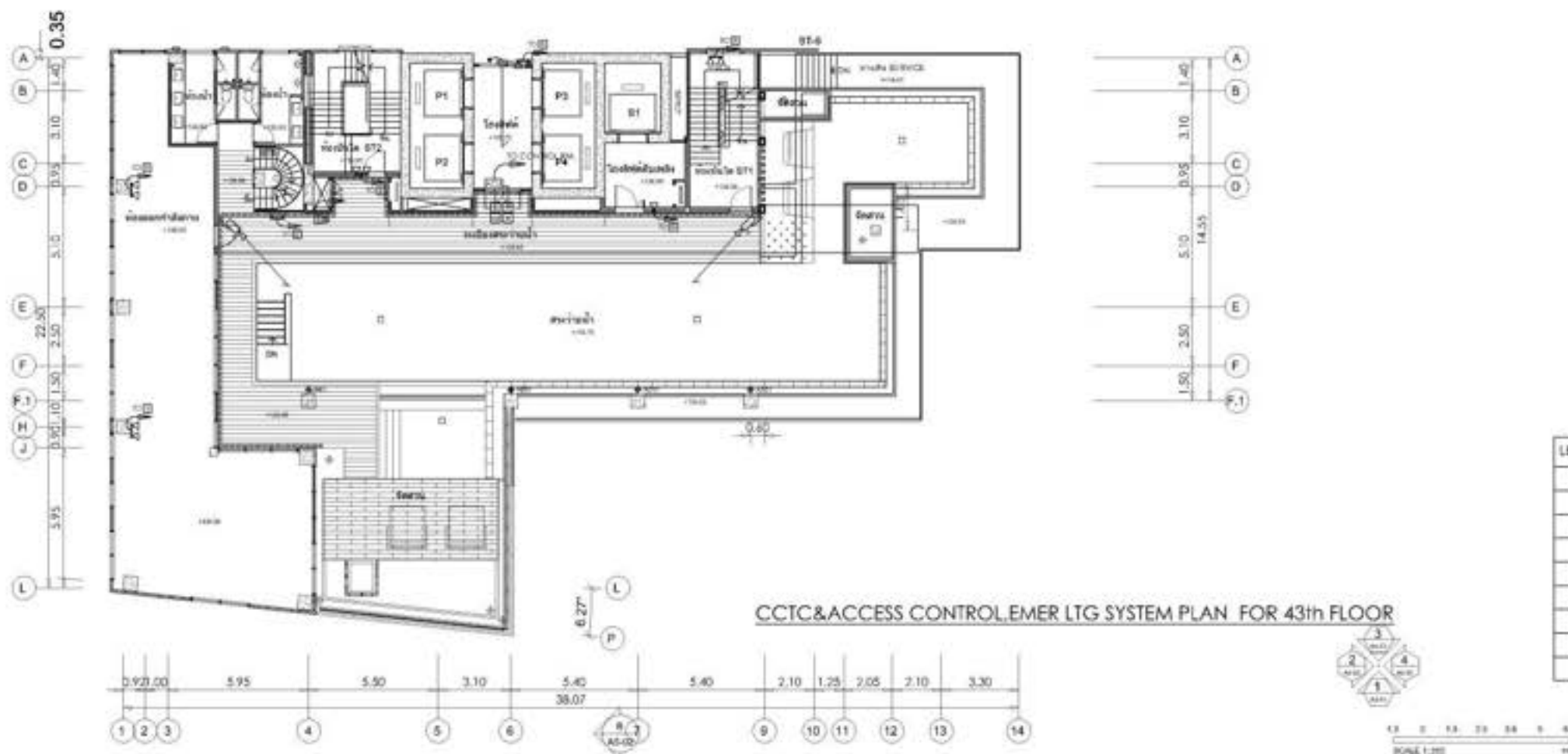
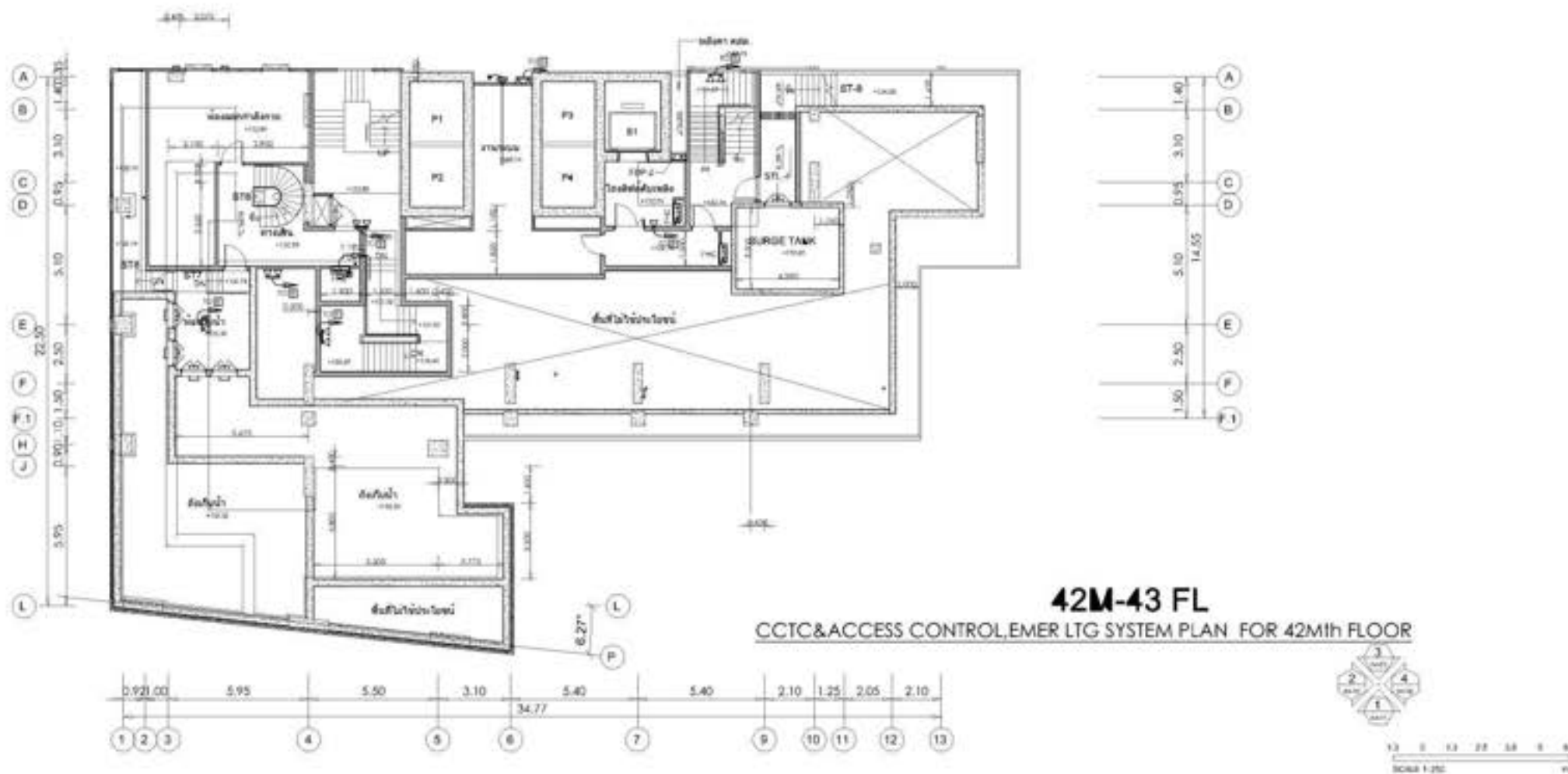
บริษัท โอเอส-คอมเพล็กซ์ จำกัด

เลขที่ 178 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

ARCHITECT :

PLAN ASSOCIATES CO., LTD.

114/1 Sukhumvit 11 Building, Sukhumvit Rd., Sathon, Bangkok  
Thailand 10110 T: 0-2257-8146, F: 0-2257-8148  
E: planassociates@planassociates.com, www.planassociates.com



LEGEND OF CCTC, ACCESS CONTROL, EMERGENCY LIGHT	
	PICTURE CAMERA (WIDE-ANGLE ROOM)
	DOME TYPE CAMERA
	ACCESS CONTROL UNIT
	EMER PUSH BUTTON SWITCH
	EMERGENCY BREAK GLASS SWITCH
	MAGNETIC DOOR LOCK
	WALL READER
	30 W, 1200 LUMENS REMOTE LAMP
	CHEMICAL BATTERY

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

CCTC&ACCESS CONTROL, EMER LGT SYSTEM PLAN FOR 42Mth-43th FLOOR

DRAWING No.

EEC-16RR

DATE: 10/10/2018 SCALE: 1:200

All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. or their  
associated firms. They may not be used or reproduced without the written  
consent of Plan Associates Co., Ltd. or their associated firms. All rights reserved.



อาจารย์

ก) พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION:

Source: *Author's calculations* based on data from the 2000 Census of the United States.

OWNER :

บริษัท โอเอส-เคมเมด จำกัด

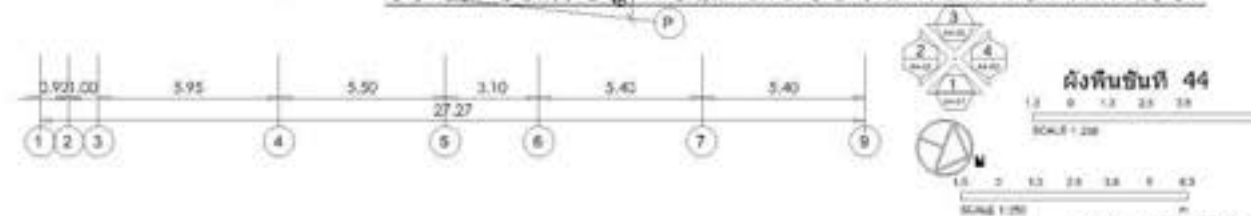
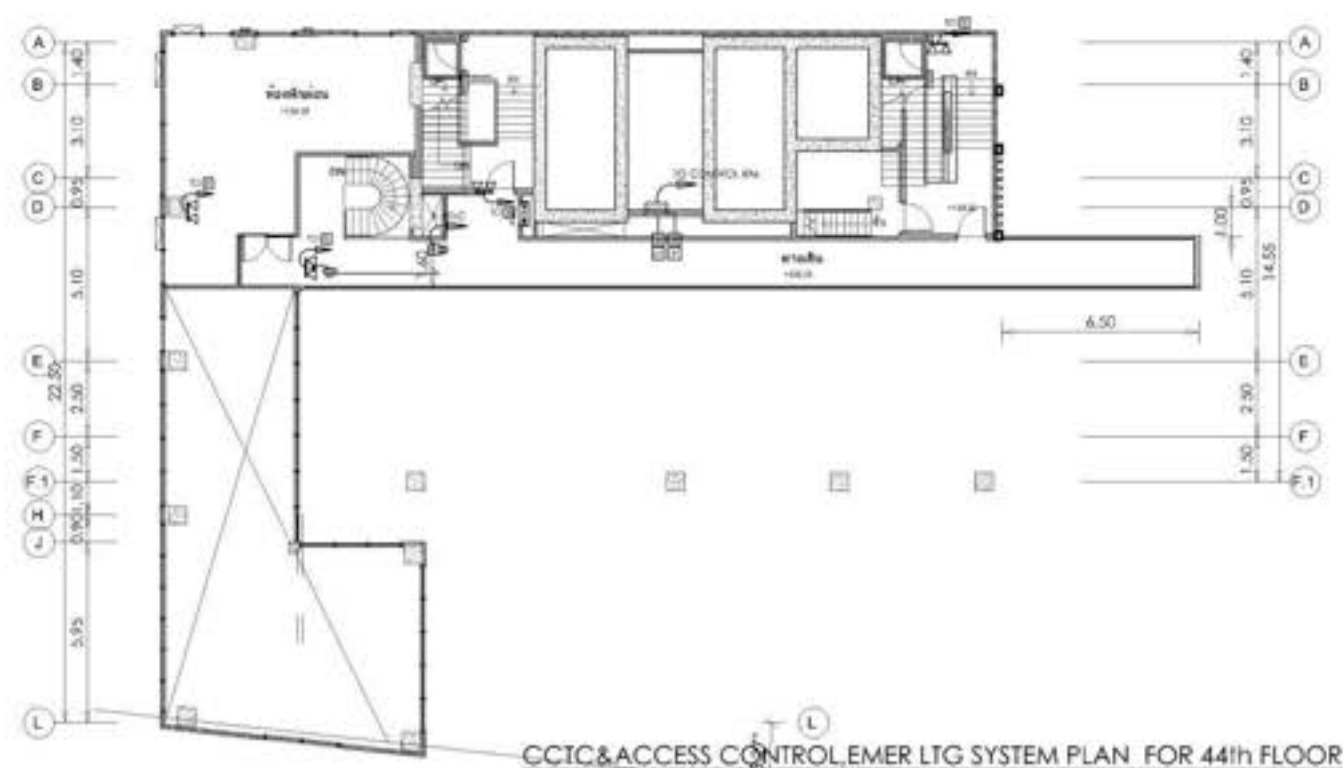
www.elsevier.com/locate/jmb

ARCHITECTS :

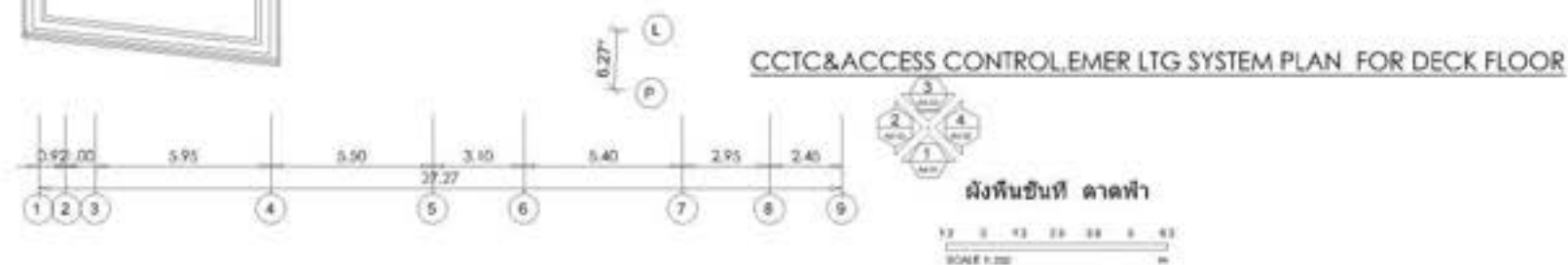
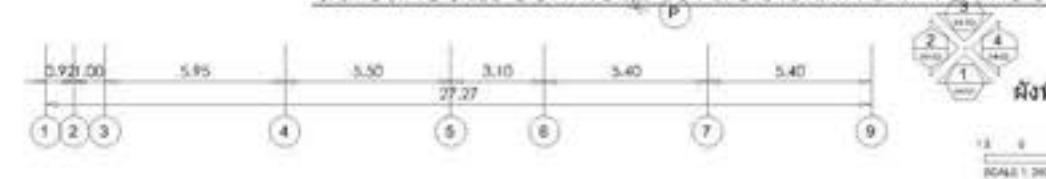
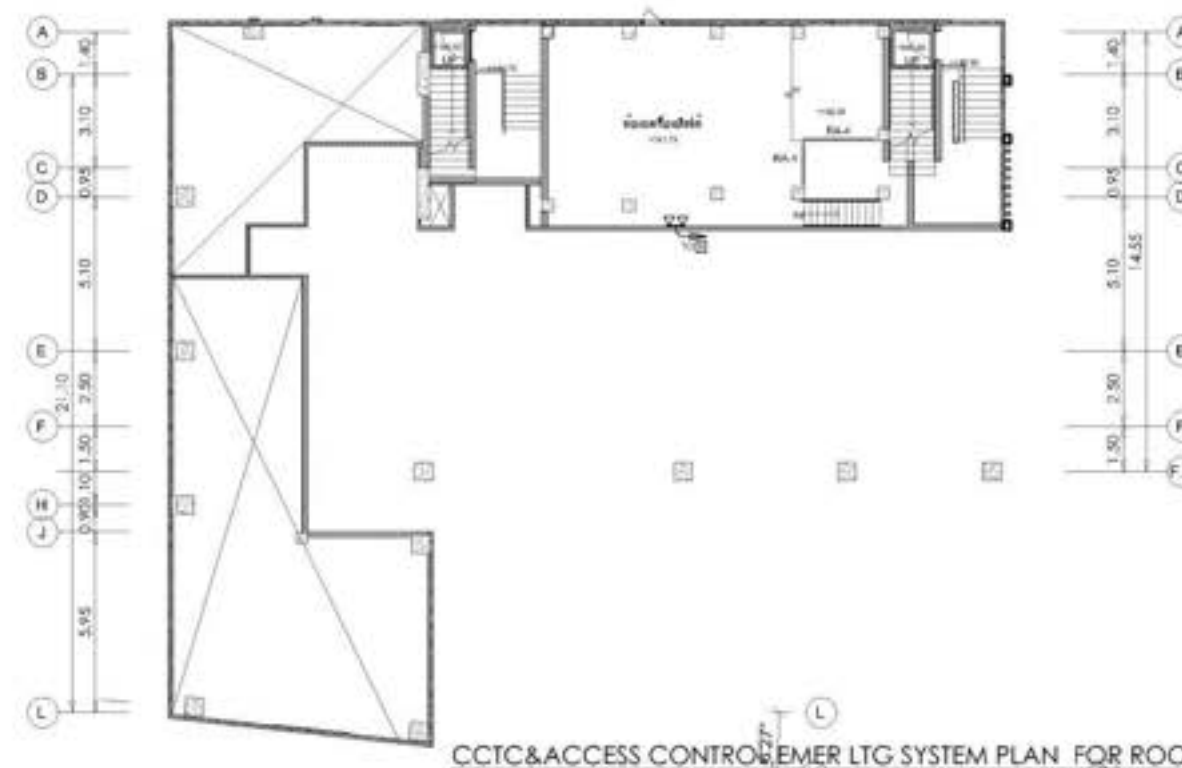
 PLAN ASSOCIATES CO., LTD.

11451 3rd Avenue SE, Burien, WA 98148, United States  
 Burien, WA 98148, United States  
 T: 206/835-7300, F: 206/835-7344  
 E: [info@burienwa.gov](mailto:info@burienwa.gov), W: [www.burienwa.gov](http://www.burienwa.gov)

\_\_\_\_\_



44-ROOF FL



LEGEND OF CCTV, ACCESS CONTROL, EMERGENCY LIGHT	
	IR TYPE CAMERA (WIDE-ANGLE PROOF)
	DOMT TYPE CAMERA
	ACCESS CONTROL UNIT
	OUT PUSH BUTTON SWITCH
	EMERGENCY BREAK GLASS SWITCH
	MAGNETIC DOOR LOCK
	WALL READER
	3d W. TEST LED EMERGENCY LAMP
	CHIRAL BATTERY

期別	設備の稼働率(%)	設備稼働率

DRAWING TITLE

OCRC&ACCESS CONTROL/MB LG SYSTEM PLAN  
FOR 4th-ROOF FLOOR

DEANARD, Inc.

EEC-17RR

Year	1995/1996	1996/1997
------	-----------	-----------

DATE	DESCRIPTION	AMOUNT
1998		
1999		
2000		
2001		
2002		
2003		
2004		
2005		
2006		
2007		
2008		
2009		
2010		
2011		
2012		
2013		
2014		
2015		
2016		
2017		
2018		
2019		
2020		
2021		
2022		
2023		
2024		
2025		
2026		
2027		
2028		
2029		
2030		
2031		
2032		
2033		
2034		
2035		
2036		
2037		
2038		
2039		
2040		
2041		
2042		
2043		
2044		
2045		
2046		
2047		
2048		
2049		
2050		
2051		
2052		
2053		
2054		
2055		
2056		
2057		
2058		
2059		
2060		
2061		
2062		
2063		
2064		
2065		
2066		
2067		
2068		
2069		
2070		
2071		
2072		
2073		
2074		
2075		
2076		
2077		
2078		
2079		
2080		
2081		
2082		
2083		
2084		
2085		
2086		
2087		
2088		
2089		
2090		
2091		
2092		
2093		
2094		
2095		
2096		
2097		
2098		
2099		
2100		
2101		
2102		
2103		
2104		
2105		
2106		
2107		
2108		
2109		
2110		
2111		
2112		
2113		
2114		
2115		
2116		
2117		
2118		
2119		
2120		
2121		
2122		
2123		
2124		
2125		
2126		
2127		
2128		
2129		
2130		
2131		
2132		
2133		
2134		
2135		
2136		
2137		
2138		
2139		
2140		
2141		
2142		
2143		
2144		
2145		
2146		
2147		

© 2004 by the copyright owner. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage or retrieval system, without prior written permission from the copyright owner.

5 All the information and material on this page given for information only.

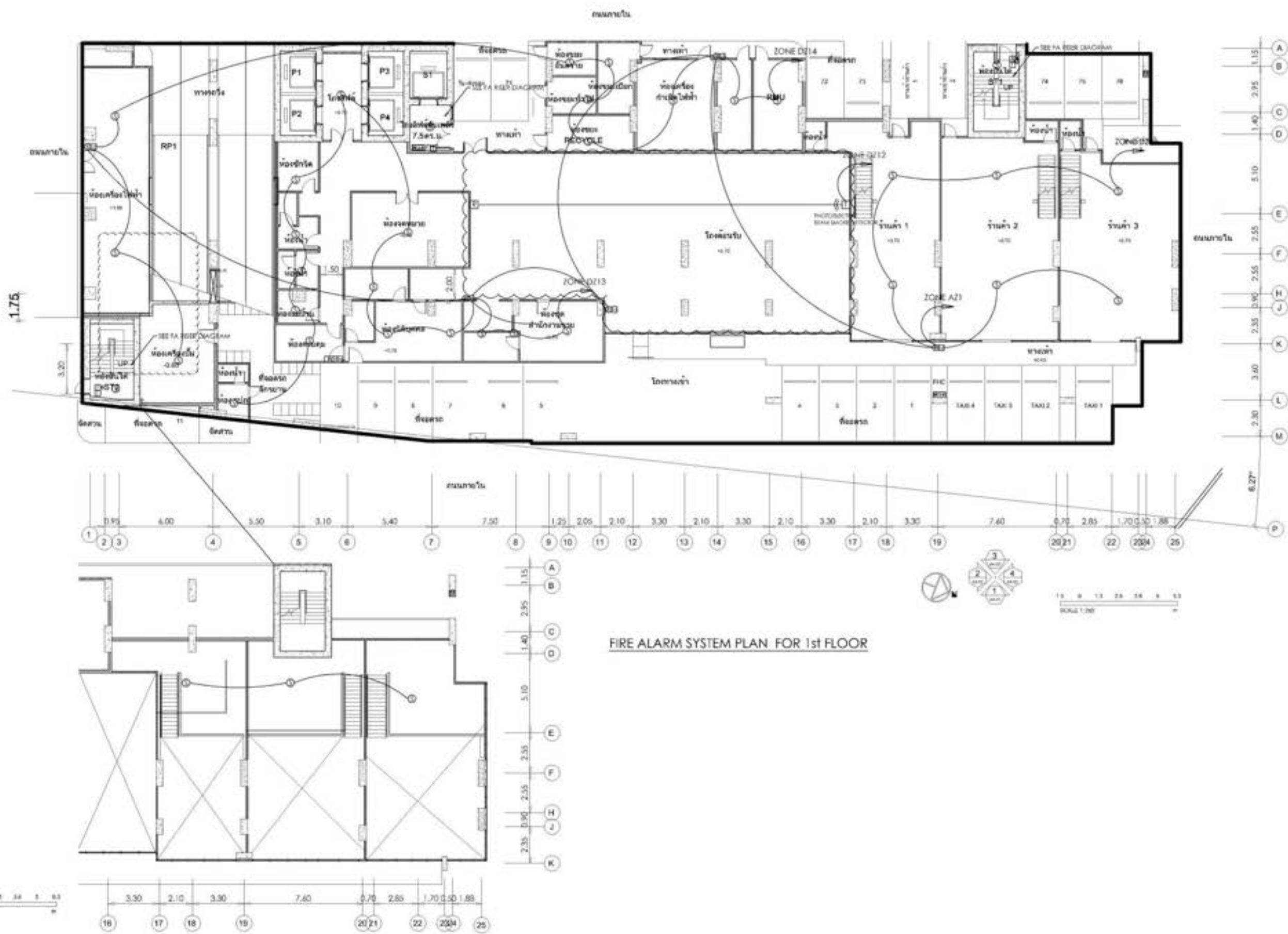


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
อาคารชุด 45 ชั้น ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัท โกลด์-คอมเพล็กซ์ จำกัด  
เลขที่ 178 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT :  
PLAN ASSOCIATES CO., LTD.  
114/11 Sukhumvit 11 Southern Section Rd., Sukhum, Bangkok  
Tel: 02-2537 2146, 02-2537 2147, 02-2537 2148  
E-mail: info@plan.co.th, www.plan.co.th



FIRE ALARM SYSTEM PLAN FOR 1st FLOOR

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

FIRE ALARM SYSTEM PLAN FOR 1st FLOOR

DRAWING No. EEF-01RR

DATE 10/10/2558 SCALE 1:200





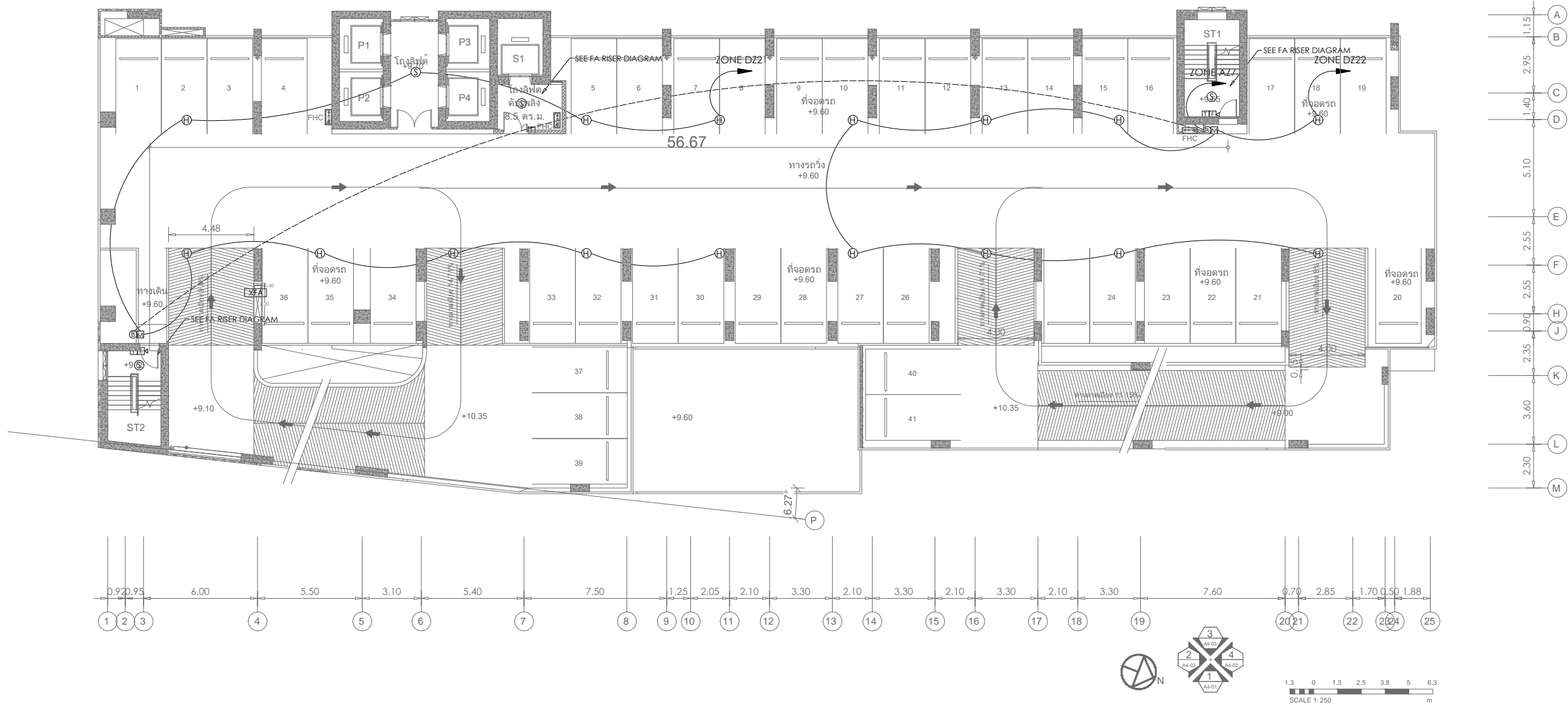


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮสัน-คอมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176-1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



FIRE ALARM SYSTEM PLAN FOR 3rd FLOOR

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

FIRE ALARM SYSTEM PLAN FOR 3rd FLOOR

DRAWING No. **EEF-03**

DATE : xx/04/2563 SCALE :

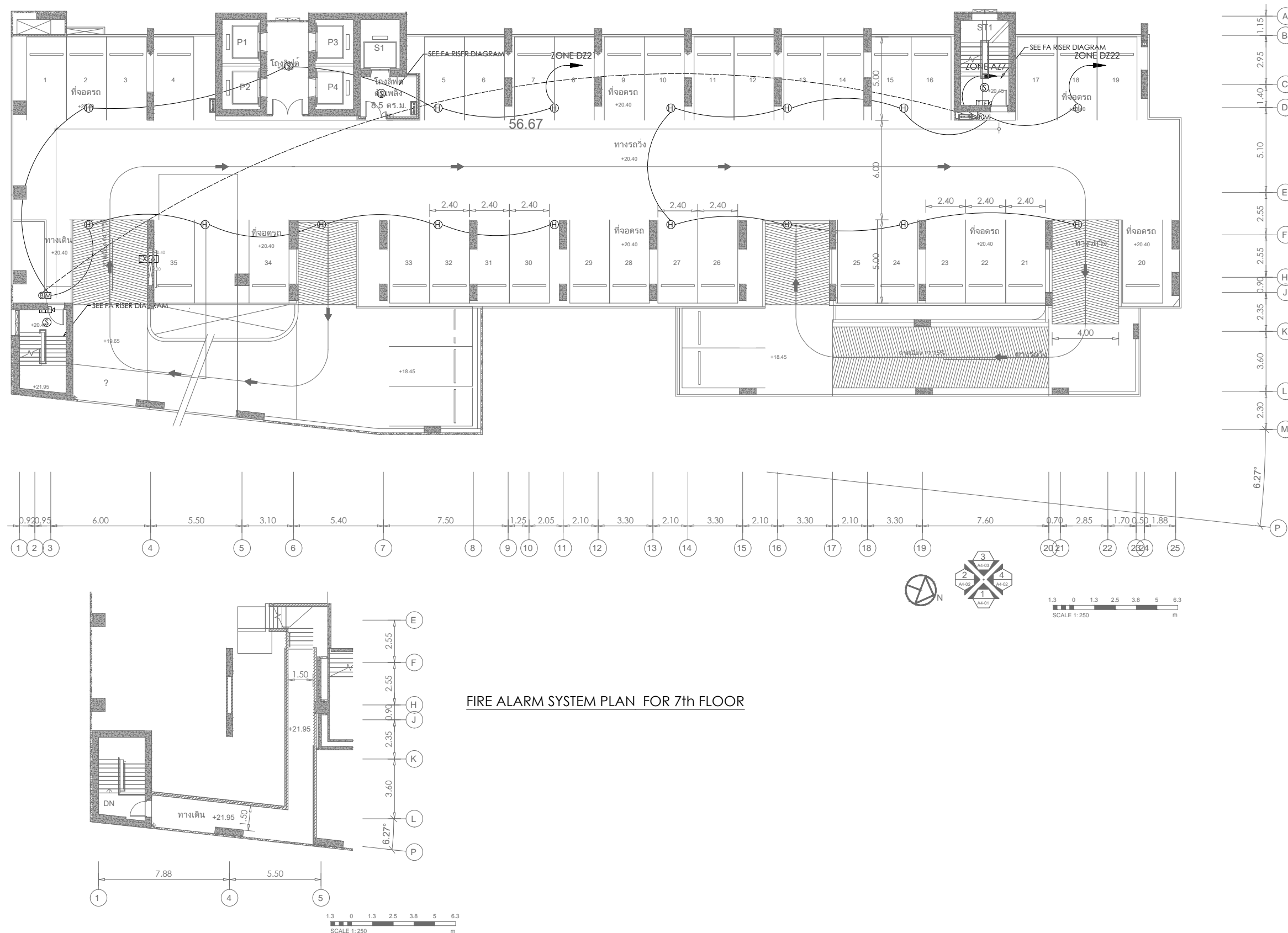
\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above. Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.







SCALE :







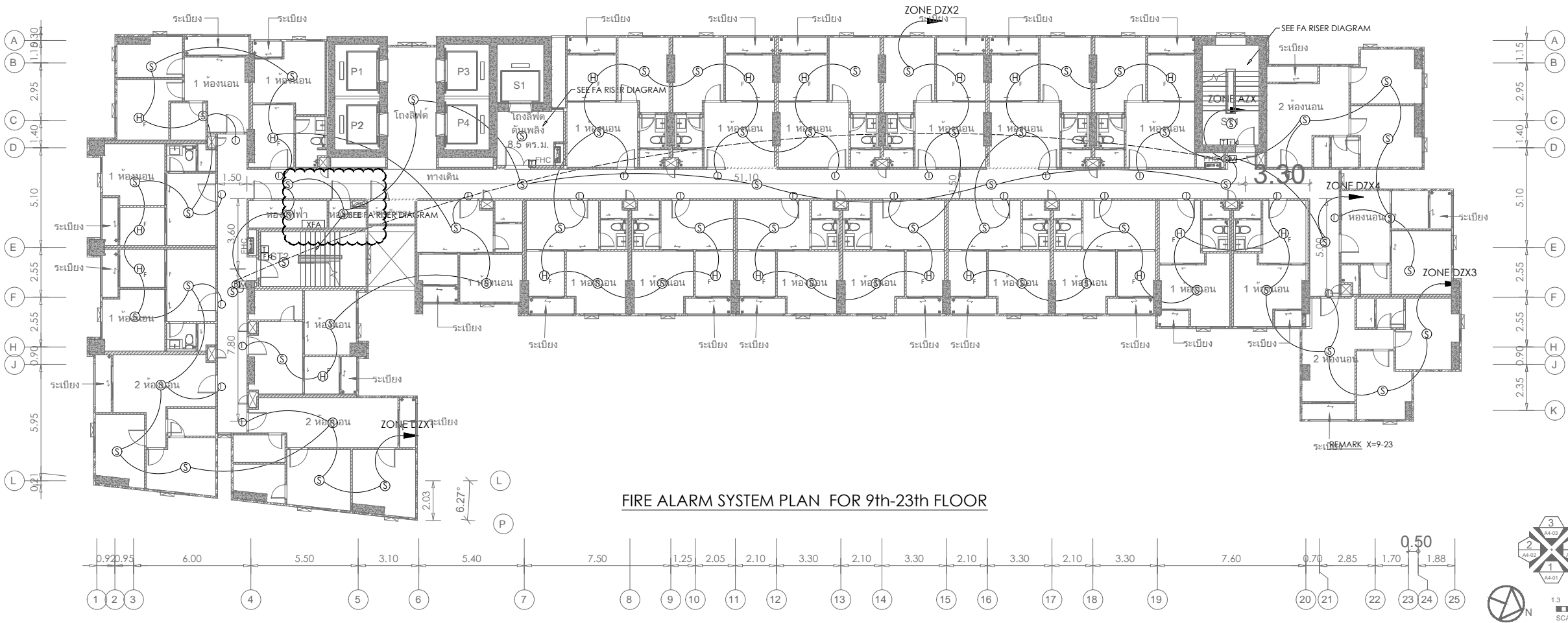


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

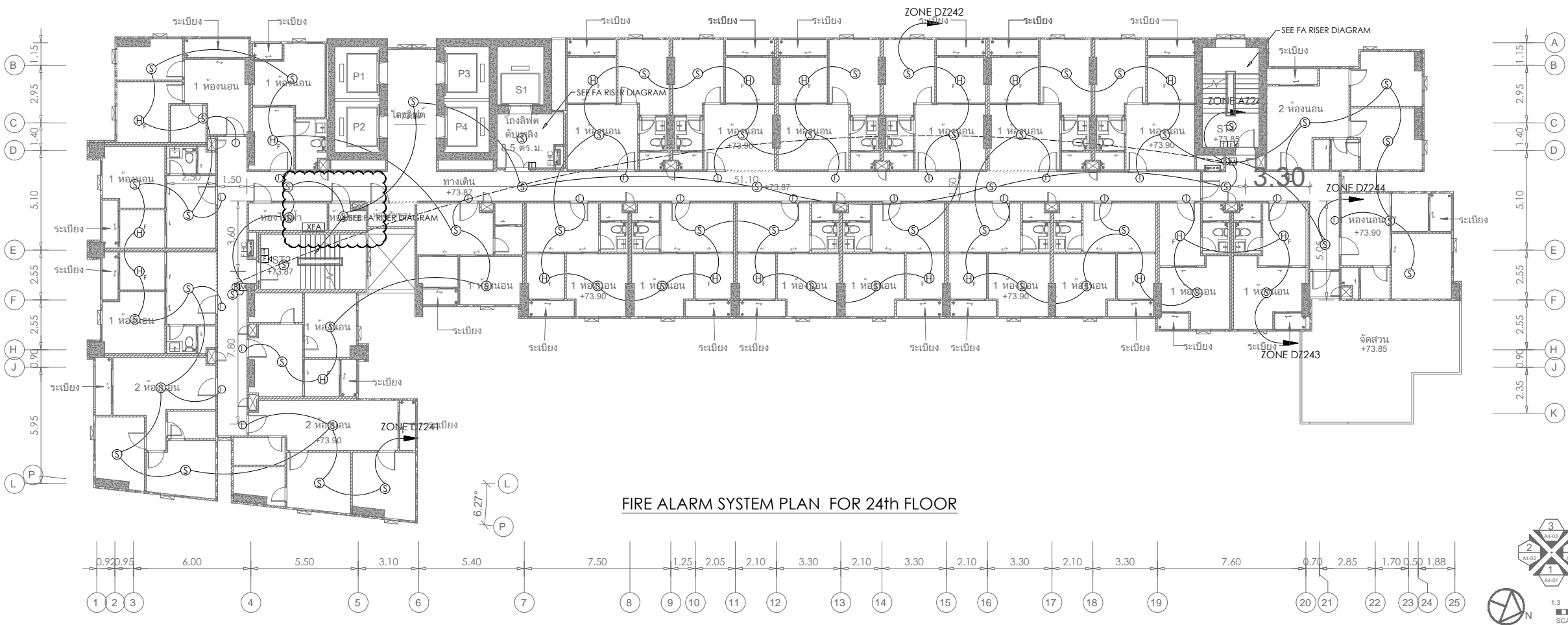
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโอสถ-เคมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathorn 10 Sathorn Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



FIRE ALARM SYSTEM PLAN FOR 9th-23th FLOOR



FIRE ALARM SYSTEM PLAN FOR 24th FLOOR

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

FIRE ALARM SYSTEM PLAN FOR 9th-24th FLOOR

DRAWING No. **EEF-07**

DATE : xx/04/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

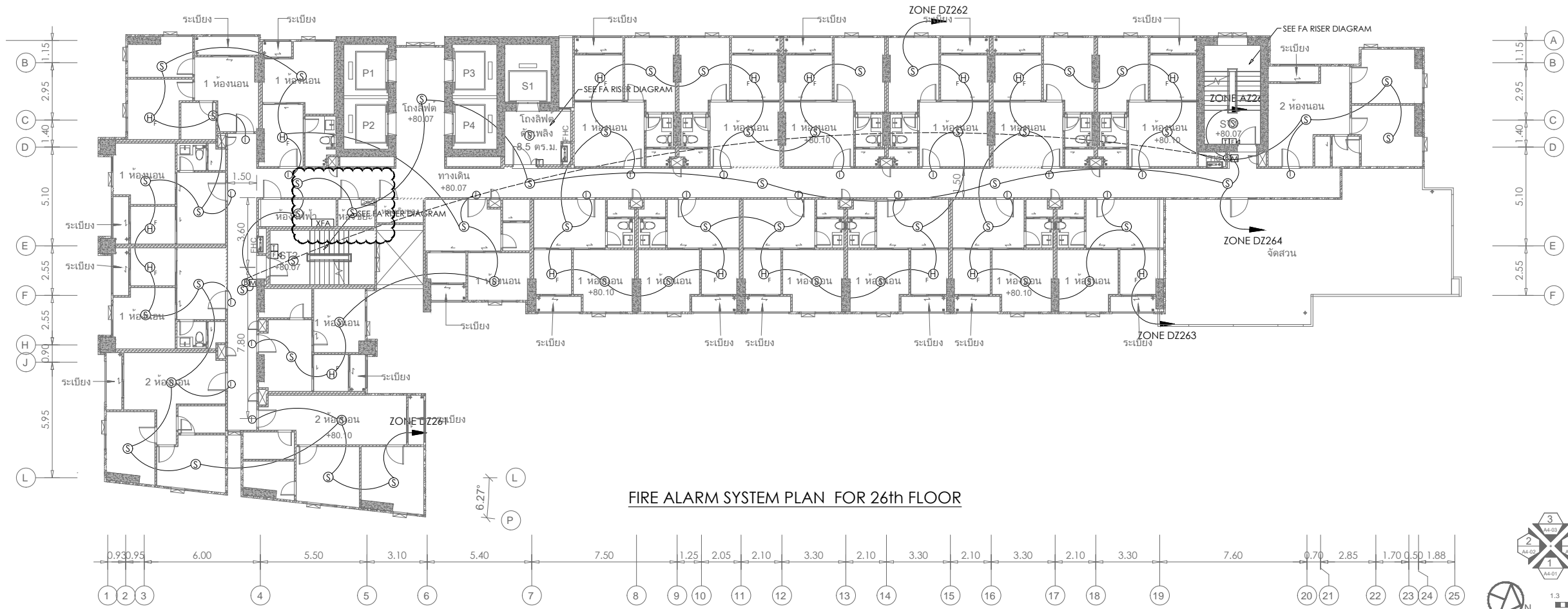
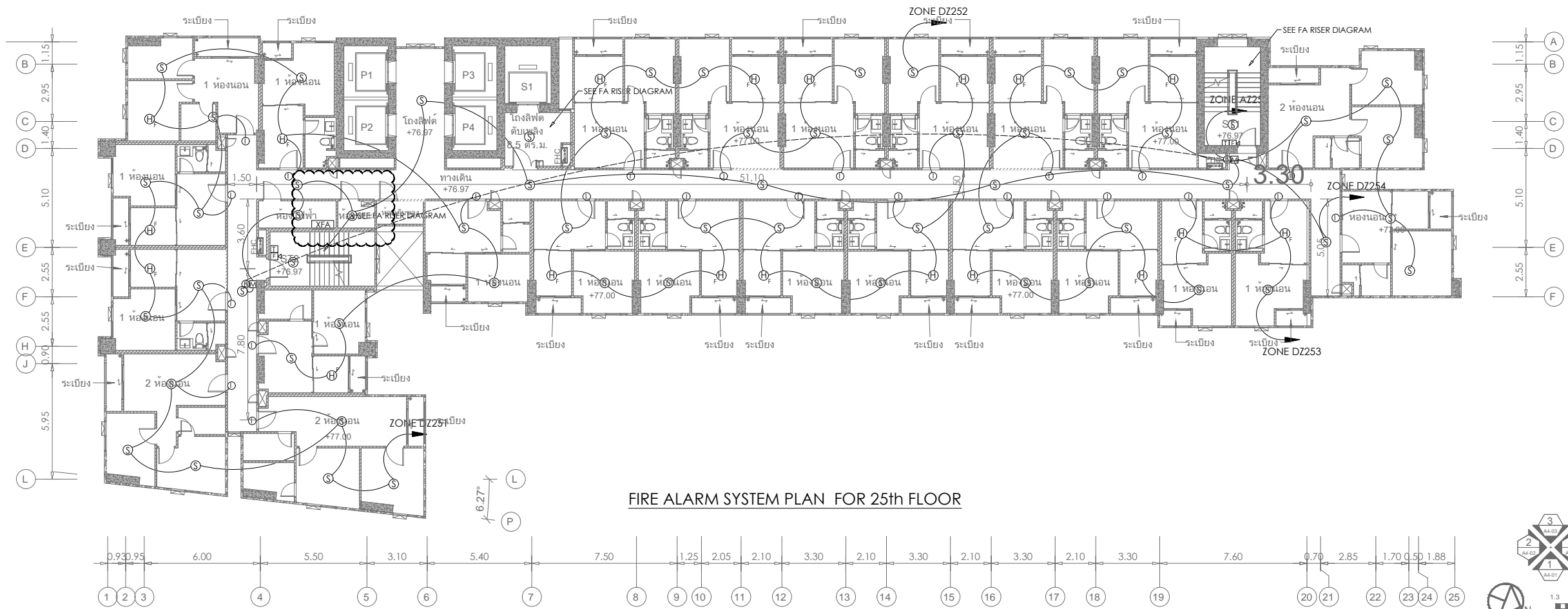


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอส์แลนด์-เดเวลอปเม้นท์ จำกัด  
เลขที่ 170-176-1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO., LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

FIRE ALARM SYSTEM PLAN FOR 25th-26th FLOOR

DRAWING No. **EEF-08**

DATE : xx/04/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. or Above. No part of this drawing may be reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.









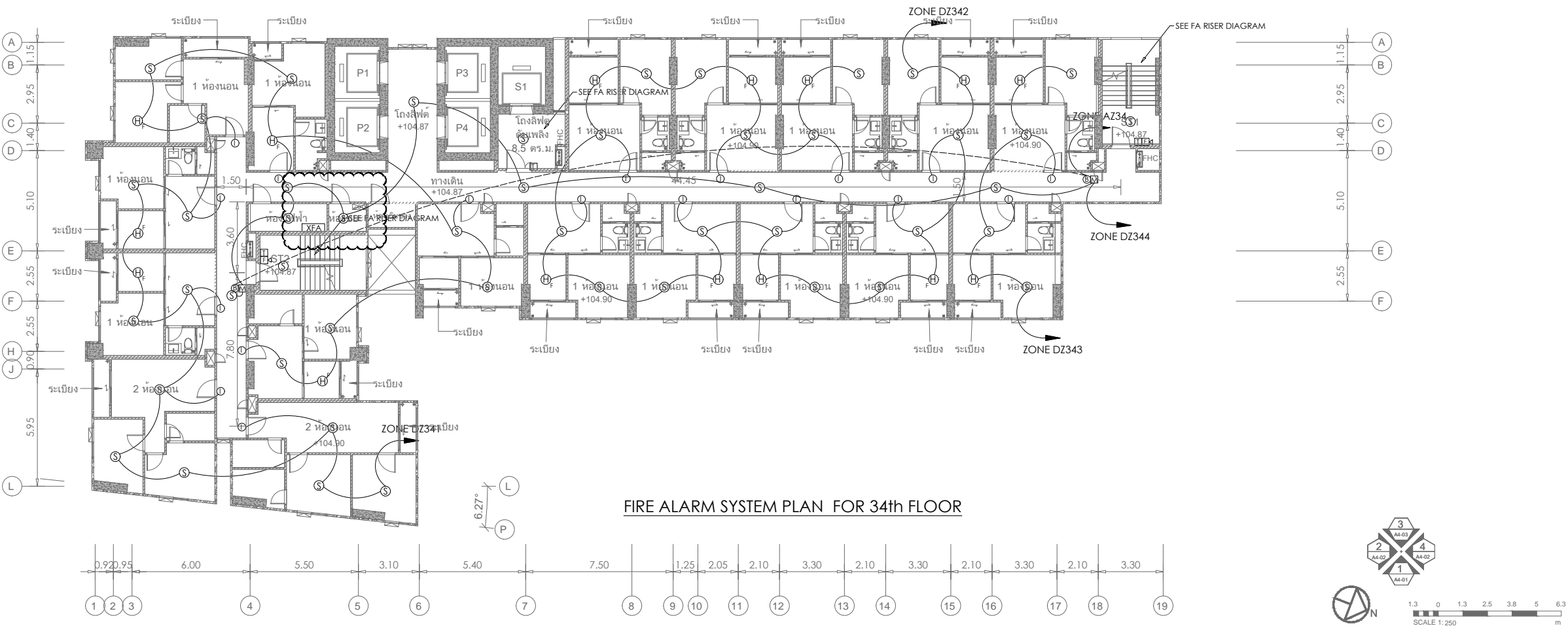
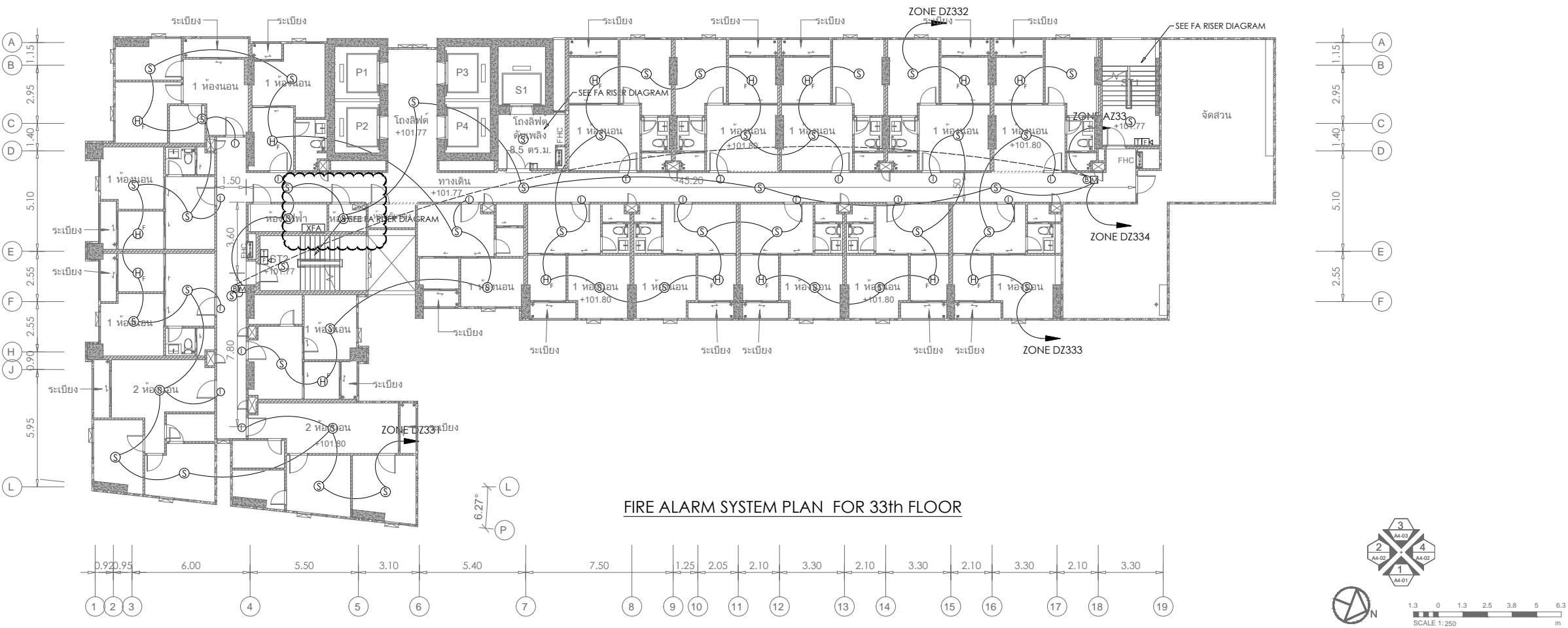


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโอสถ-คอมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO., LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E-mail: info@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

FIRE ALARM SYSTEM PLAN FOR 33th-34th FLOOR

DRAWING No. EEF-11

DATE : xx/04/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

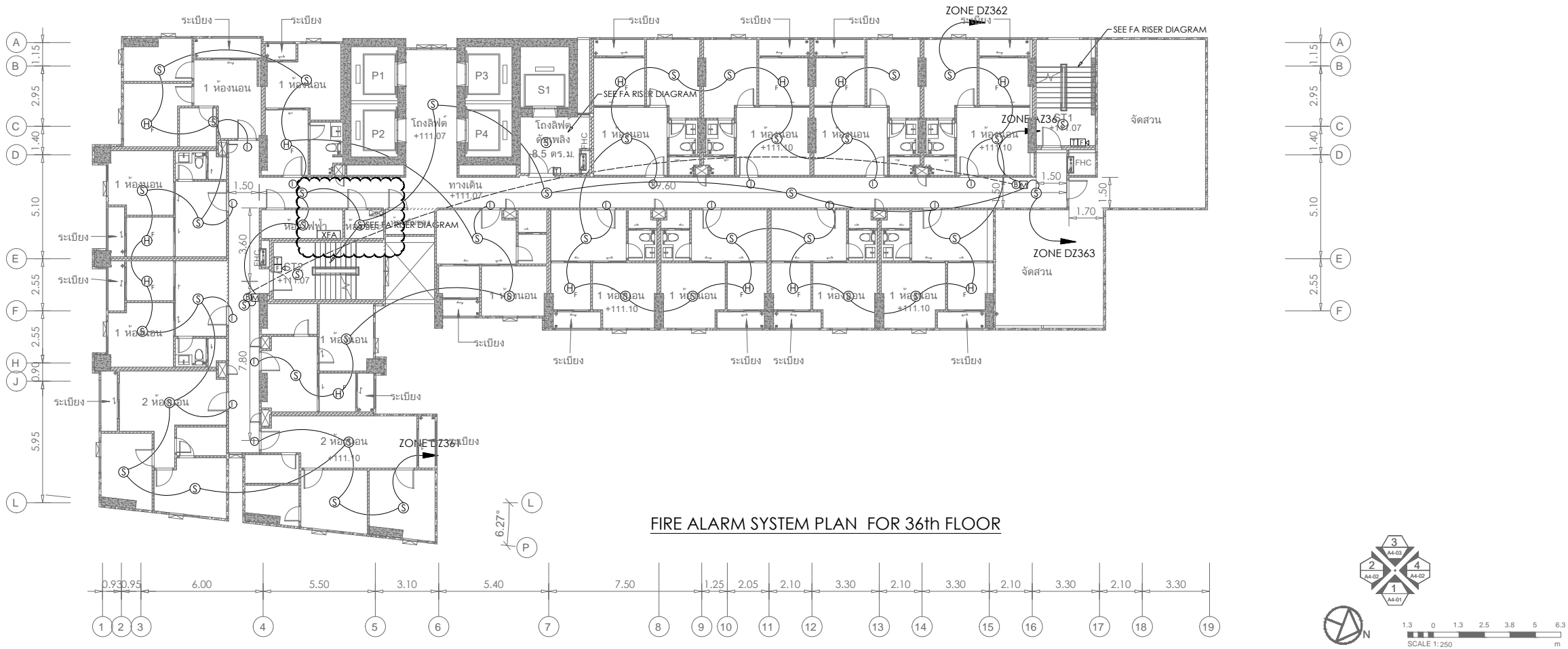
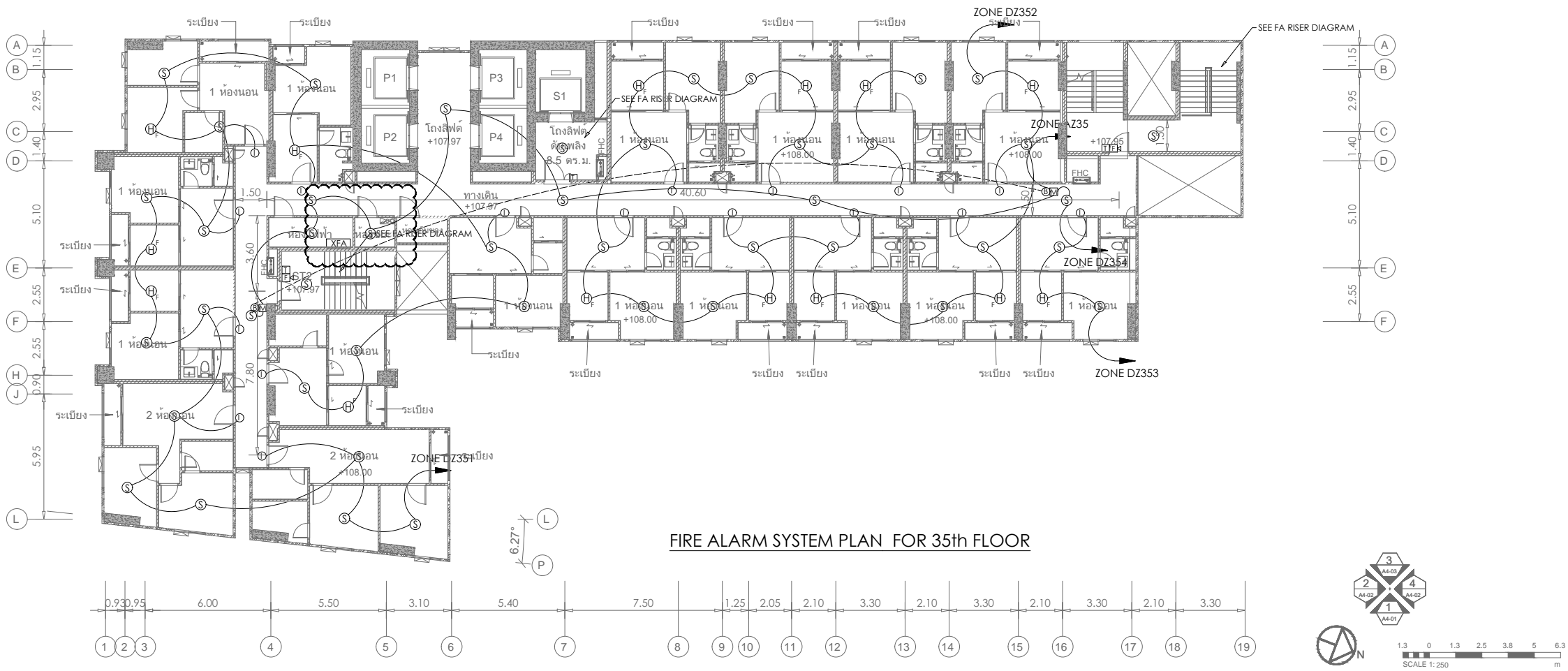


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลสัน-เดมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176-1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO., LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

FIRE ALARM SYSTEM PLAN FOR 35th-36th FLOOR

DRAWING No.

EEF-12

DATE : xx/04/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. or Above  
Mentioned firm and not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.







อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :

ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :

บริษัทโอไลน์-เคมเมด จำกัด

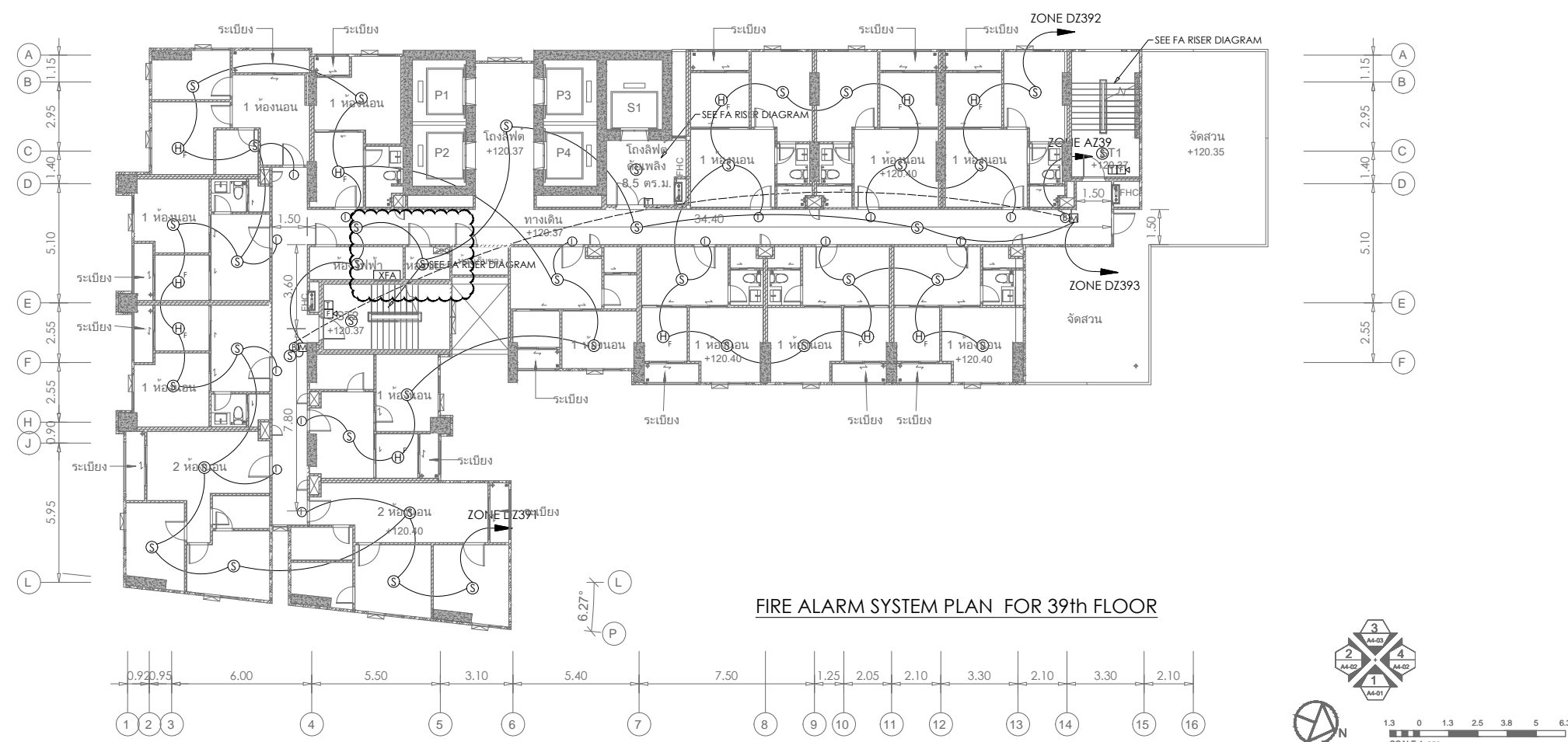
เลขที่ 176-176A ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :

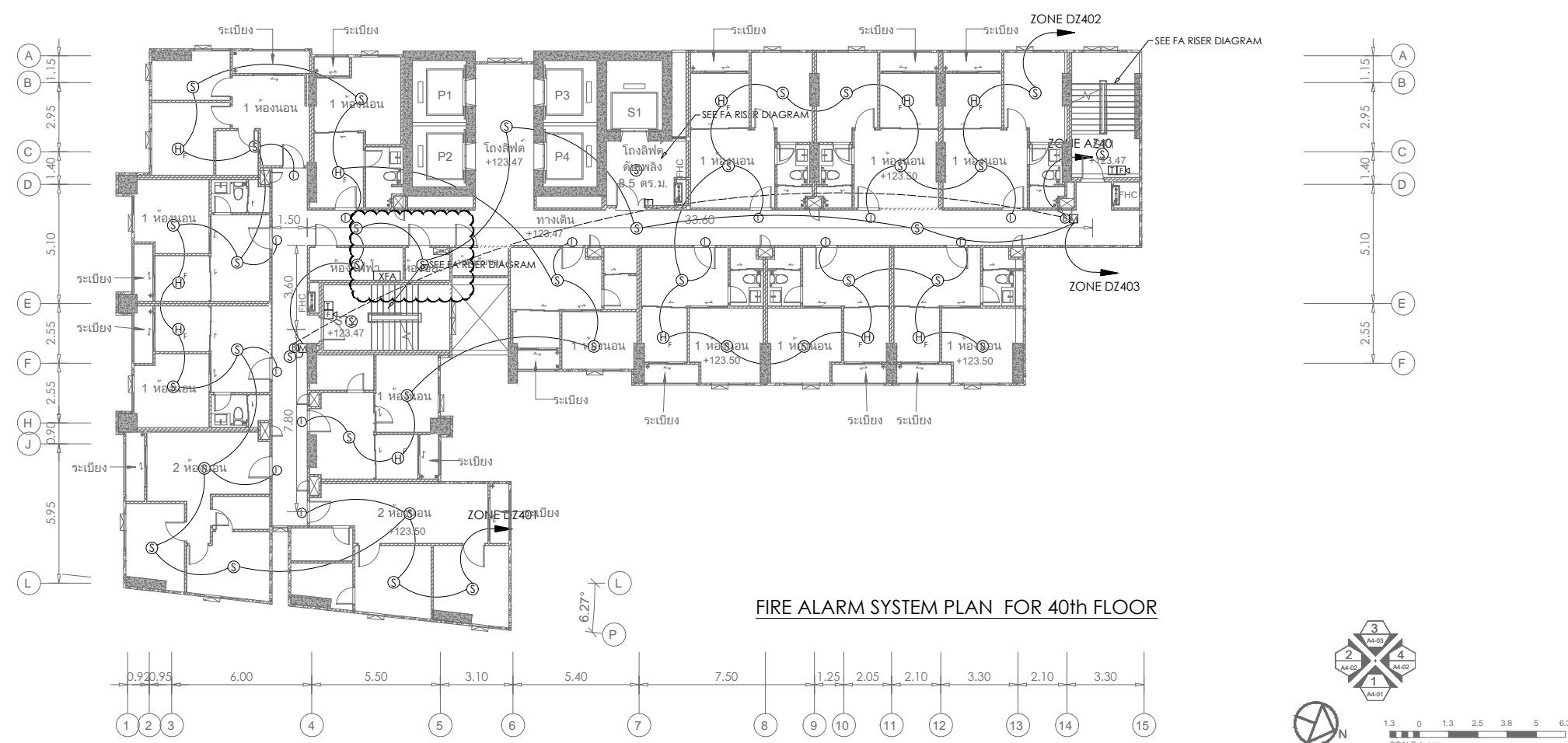


PLAN ASSOCIATES CO., LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E [plan@planassociates.co.th](mailto:plan@planassociates.co.th) [www.planassociates.co.th](http://www.planassociates.co.th)



FIRE ALARM SYSTEM PLAN FOR 39th FLOOR



FIRE ALARM SYSTEM PLAN FOR 40th FLOOR

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

FIRE ALARM SYSTEM PLAN FOR 39th-40th FLOOR

DRAWING No.

EEF-14

DATE : xx/04/2563

SCALE :

\*\*\*  
All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.





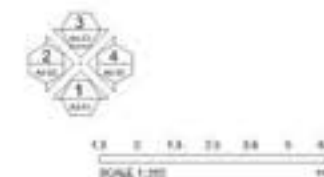
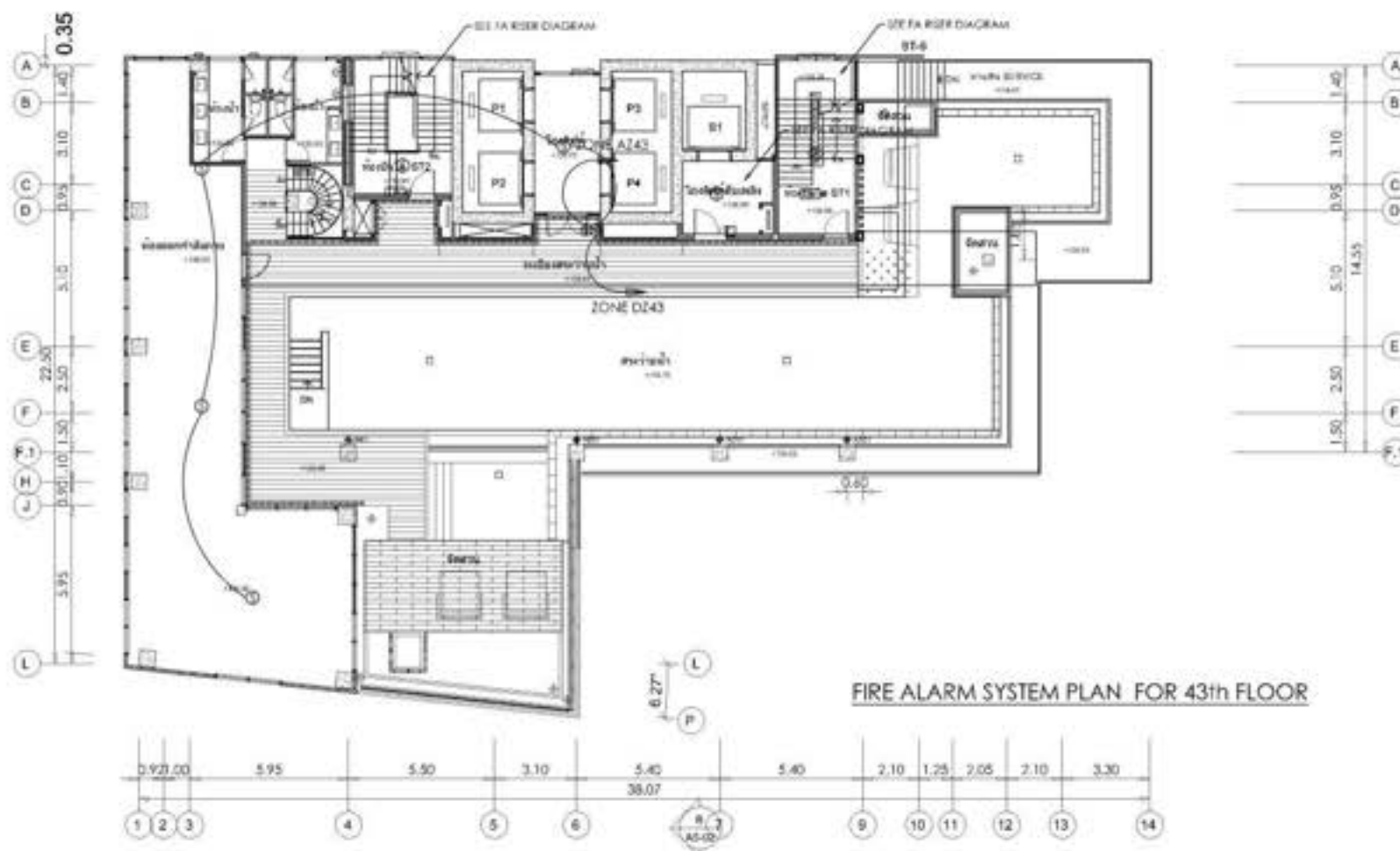
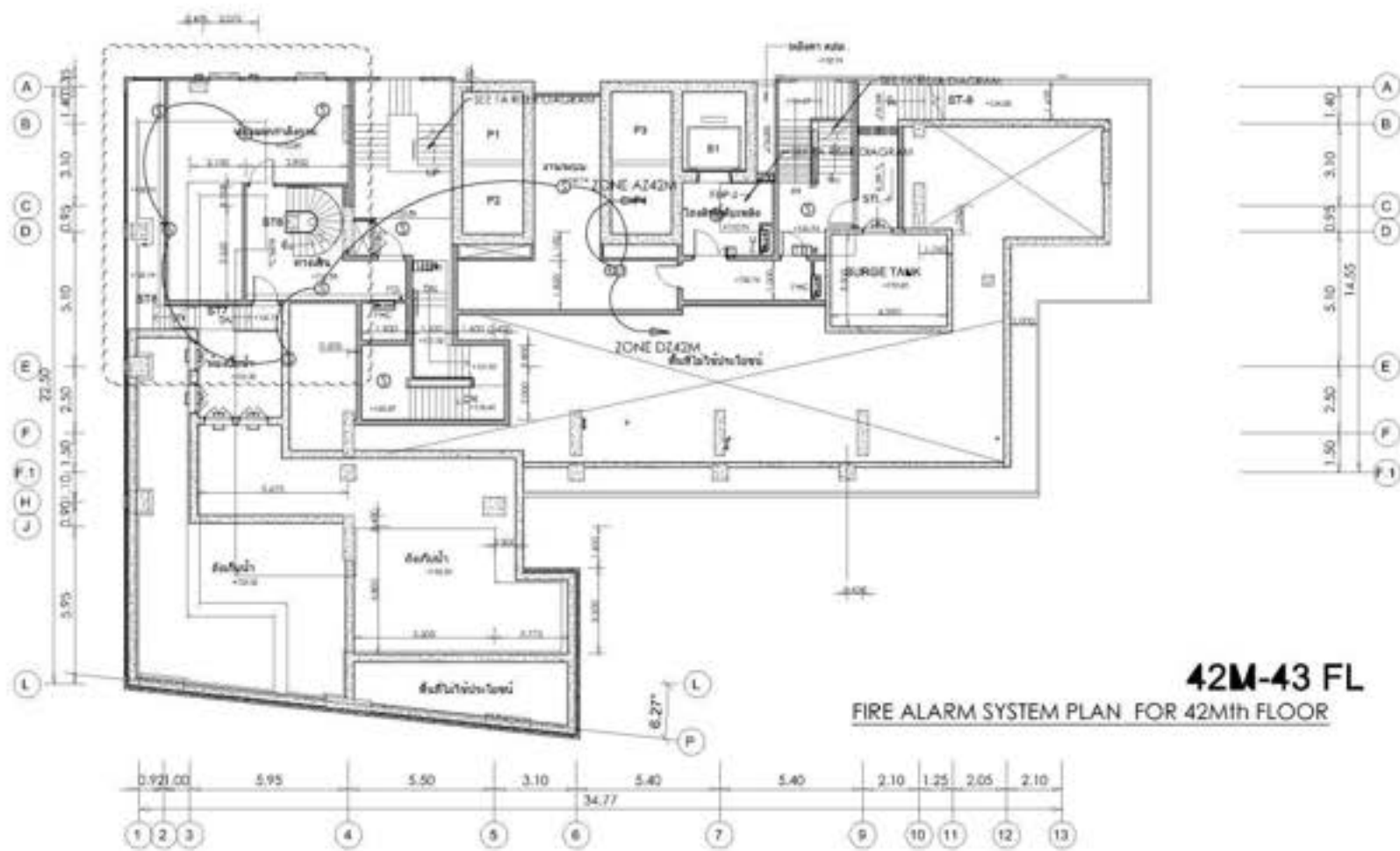


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
อาคารชุด 45 ชั้น ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัท โอเอส-คอมเพล็กซ์ จำกัด  
เลขที่ 178 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO., LTD.  
114/11 Sukhumvit 11 Sukhum Road, 11th Floor, Bangkok  
Tel: 02-2537 8186, 02-2537 8188  
E: plan@planassociates.co.th, www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

FIRE ALARM SYSTEM PLAN FOR 42Mth-43th FLOOR

DRAWING No. **EEF-16RR**

DATE: 10/10/2018  
BY: 10/10/2018  
CHECK: 10/10/2018  
All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. or their  
associated companies. The drawings are to be used for the project only and  
all the drawings are subject to change without notice. Do not reproduce or  
copy.







อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-คอมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-1781 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO., LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



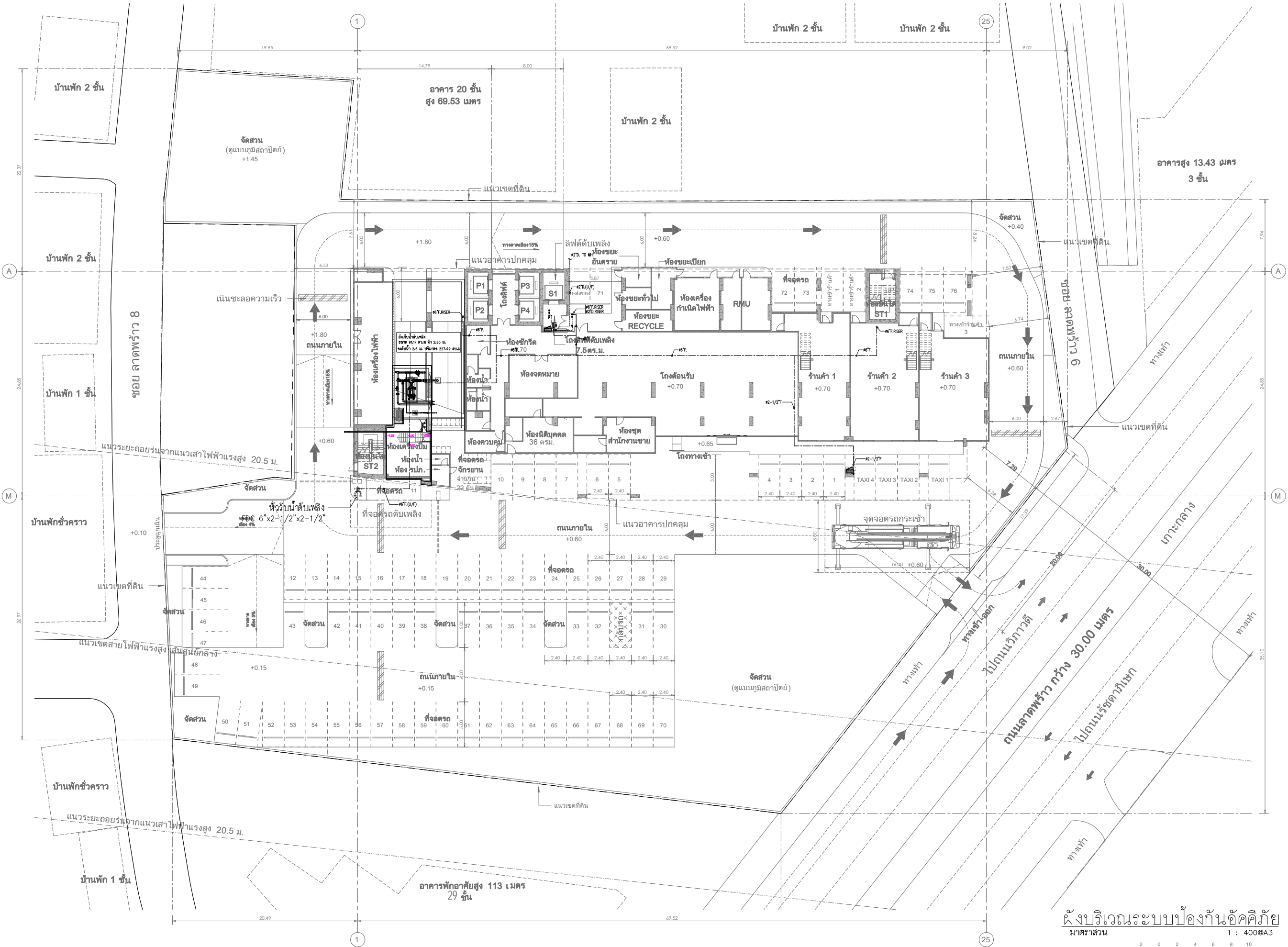
DRAWING TITLE

ผังบริเวณระบบป้องกันอัคคีภัย

DRAWING No.  
FS-001

DATE : SCALE: 1: 400

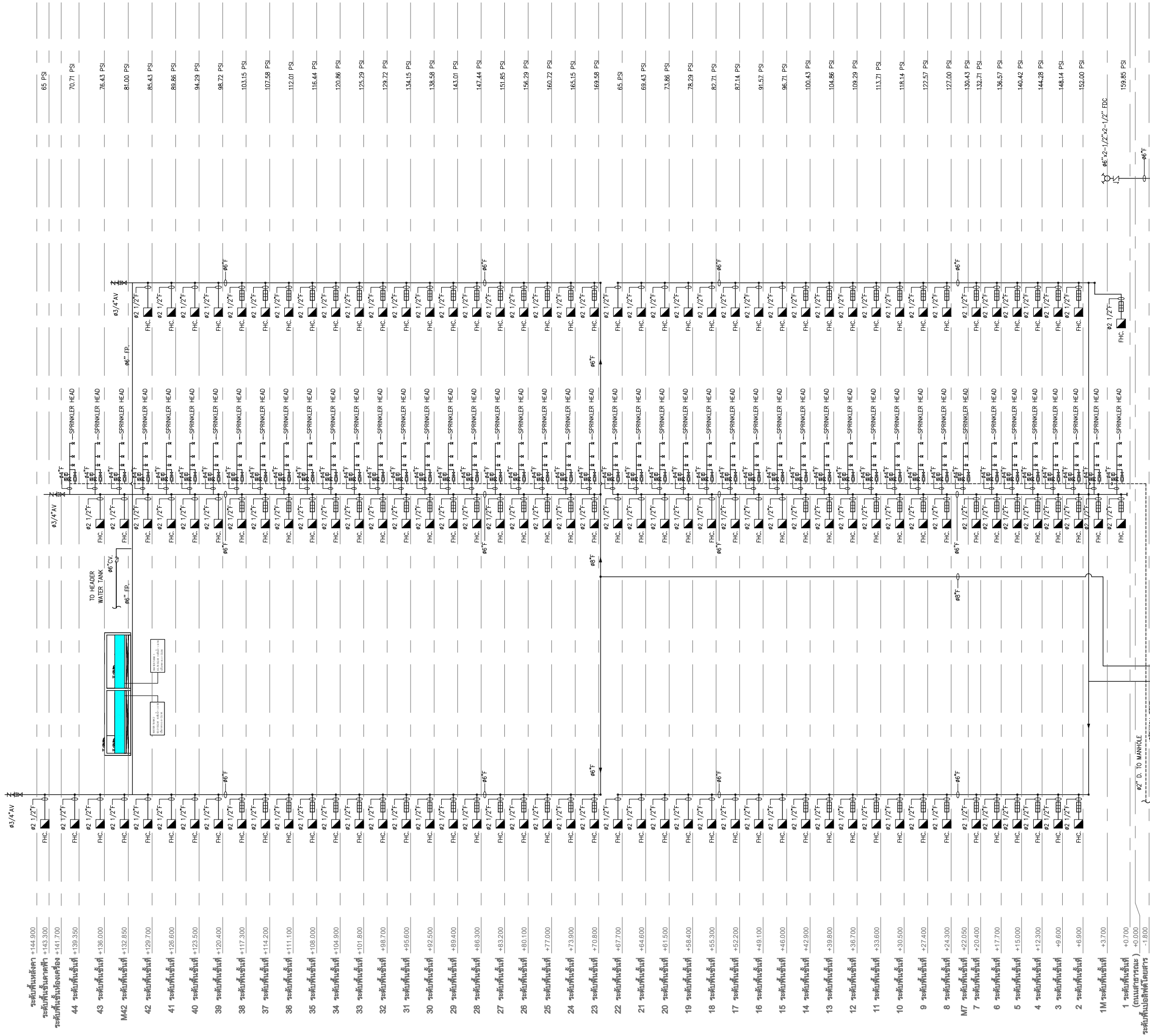
All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. or Above  
Membered firm And not to be used or reproduced without specific permission  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



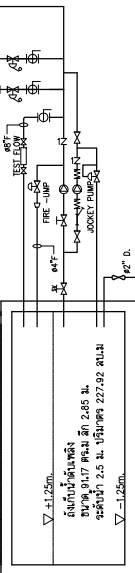
ผังบริเวณระบบป้องกันอัคคีภัย  
มาตราส่วน 1 : 400A3







NOTE :  
3-2.5mm/ø1/2"EMT = BUTTERFLY VALVE WITH SUPERVISORY SWITCH REMOTE TO ANNUNCIATOR  
3-2.5mm/ø1/2"EMT = OS & Y GATE VALVE WITH SUPERVISORY SWITCH REMOTE TO ANNUNCIATOR  
2-2.5mm/ø1/2"EMT = FLOW SWITCH REMOTE TO FIRE ALARM SYSTEM  
= PRESSURE RESTRICTING VALVE , TO LIMIT PRESSURE NOT EXCEED 100 PSI  
= ANNUNCIATOR (AT ENGINEERING ROOM & SECURITY ROOM 1st FL.)  
= FIRE HOUSE CABINET  
= PRESSURE REDUCING DEVICE



ดูรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัย

EQUIPMENT NO.	QTY.	LOCATION	SERVICE	DESCRIPTION	CAPACITY	TOTAL HEAD	RPM	POWER	REMARKS
FP-01	1	PUMP ROOM	FIRE PUMP	HORIZONTAL SPLIT CASE (NFA) DIESEL ENGINE DRIVEN	1000 GPM	205 M	2900	341 HP	1. FIRE PUMP SHALL BE IN ACCORDANCE WITH THE LATEST NFPA 20 STANDARD 2. FIRE PUMP CONTROLLER SHALL BE NFPA 20 STANDARD 3. JOCKEY PUMP CONTROLLER SHALL BE BUILT TO NEMA INDUSTRIAL STANDARD
JP-01	1	PUMP ROOM	JOCKEY PUMP	VERTICAL MULTISTAGE INLINE PUMP	20 GPM	220 M	2900	7.5 HP	

FIRE PROTECTION RISER DIAGRAM NTS.



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :

ถนนเทพราช แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :

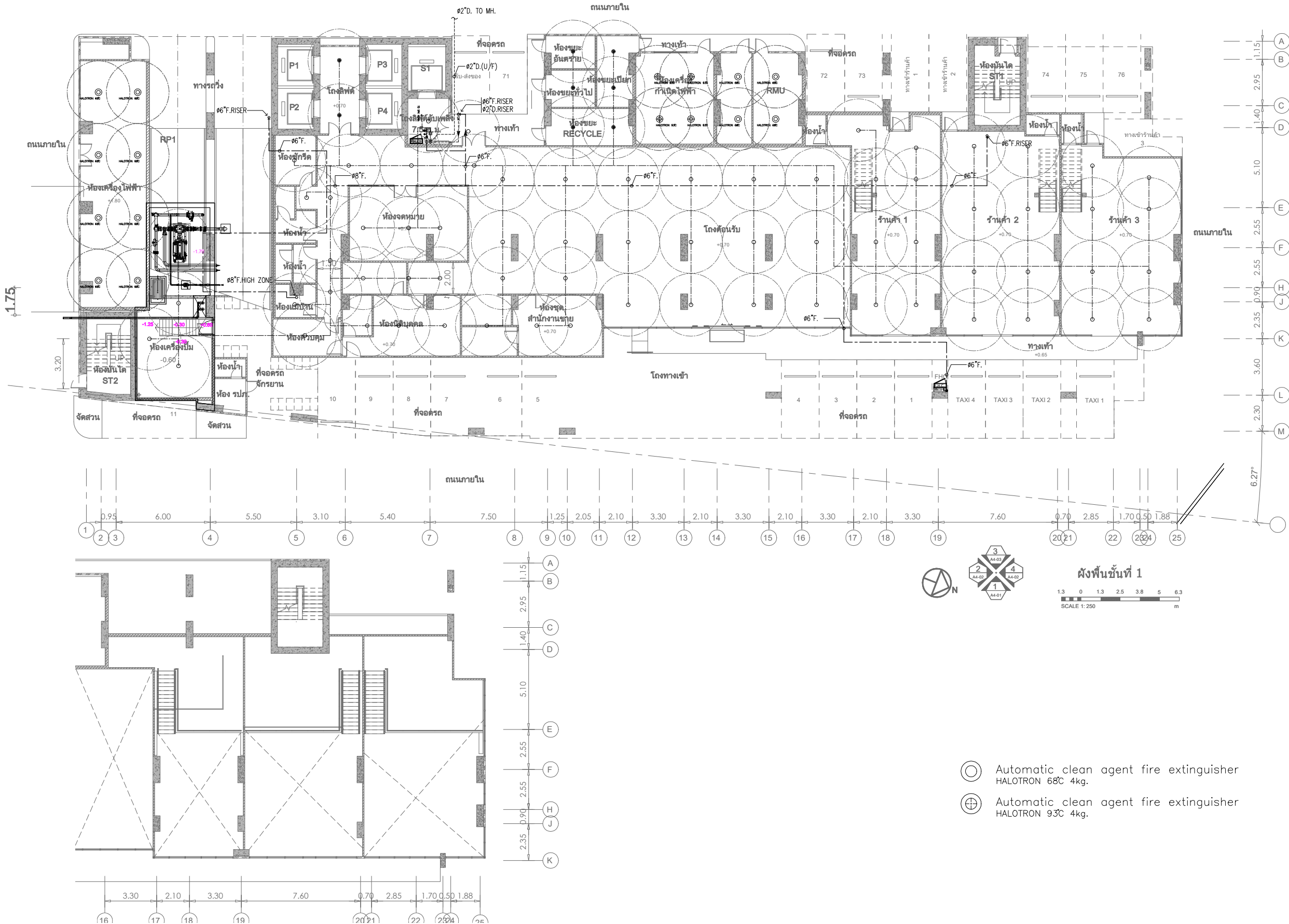
บริษัทไอสัน-คอมเมด จำกัด

เลขที่ 176-178 ถนนเทพราช แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :

PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498 E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



DRAWING TITLE

ระบบป้องกันอัคคีภัย  
พื้นที่ชั้นที่ 1

DRAWING No.

FS-201

DATE :

SCALE: 1:250



อาคารชุด

พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :

ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :

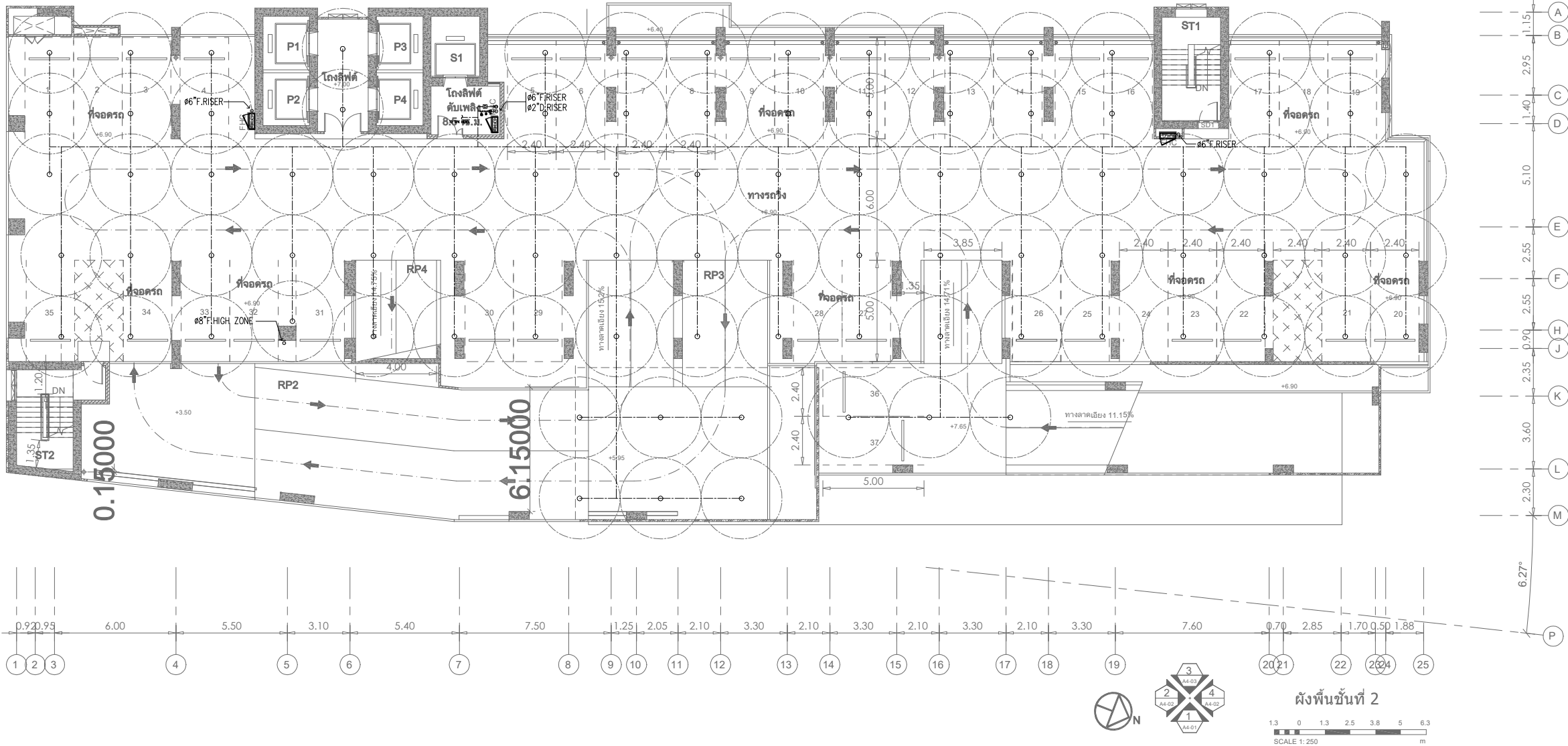
บริษัทไอส์น-คอมเมต จำกัด

เลขที่176-176/5 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :

PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060, F. 0 2237 8498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ระบบป้องกันอัคคีภัย

พื้นที่ชั้นที่ 2

DRAWING No.

FS-202

DATE :

xx/04/2563

SCALE: 1:250

\*\*\*

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above

Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.

All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

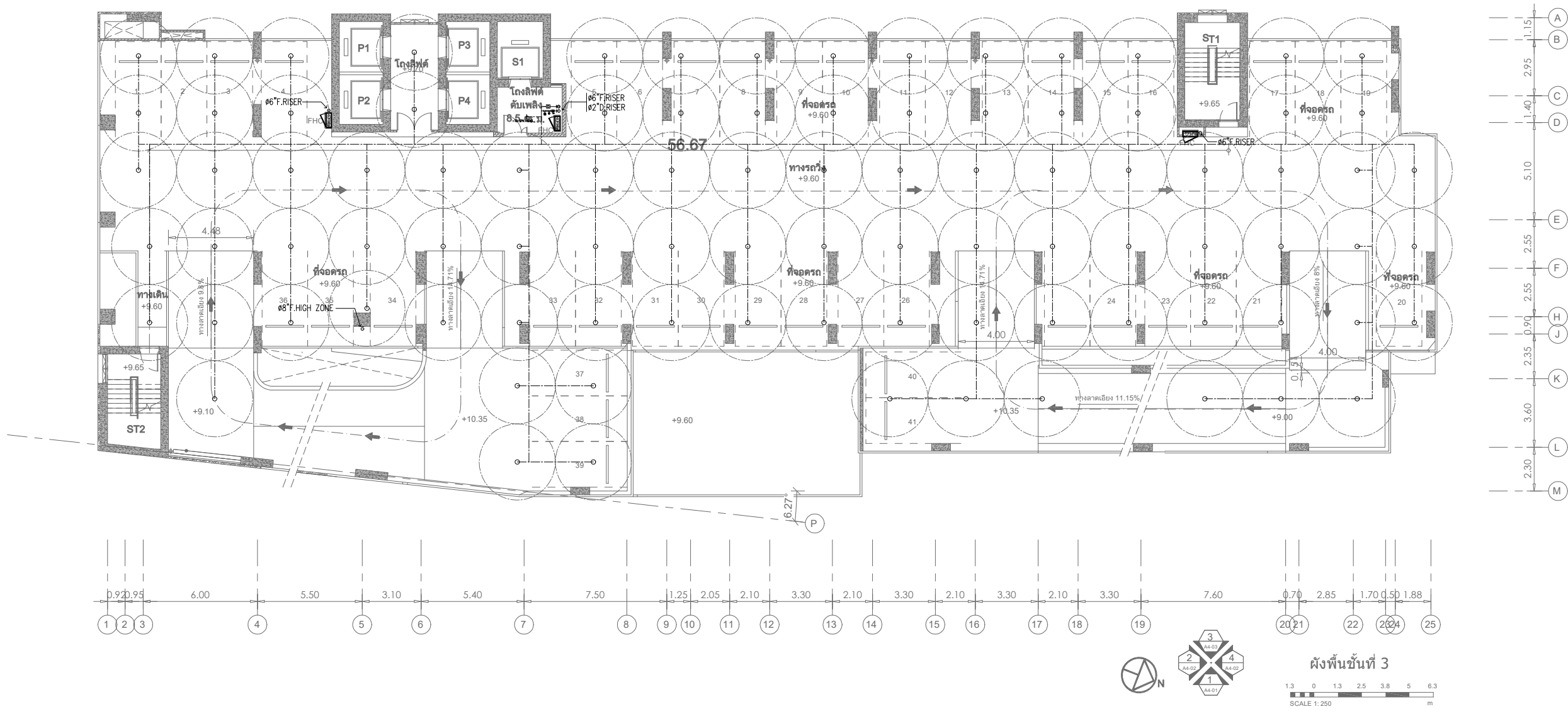


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮสัน-คอมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/5 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO., LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok 10500 T. 0 2237 0060, F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE  
ระบบป้องกันอัคคีภัย  
พื้นที่ 3

DRAWING No.  
FS-203

DATE : xx/04/2563 SCALE: 1:250

\*\*\*  
All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



อาคารชุด

พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :

ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :

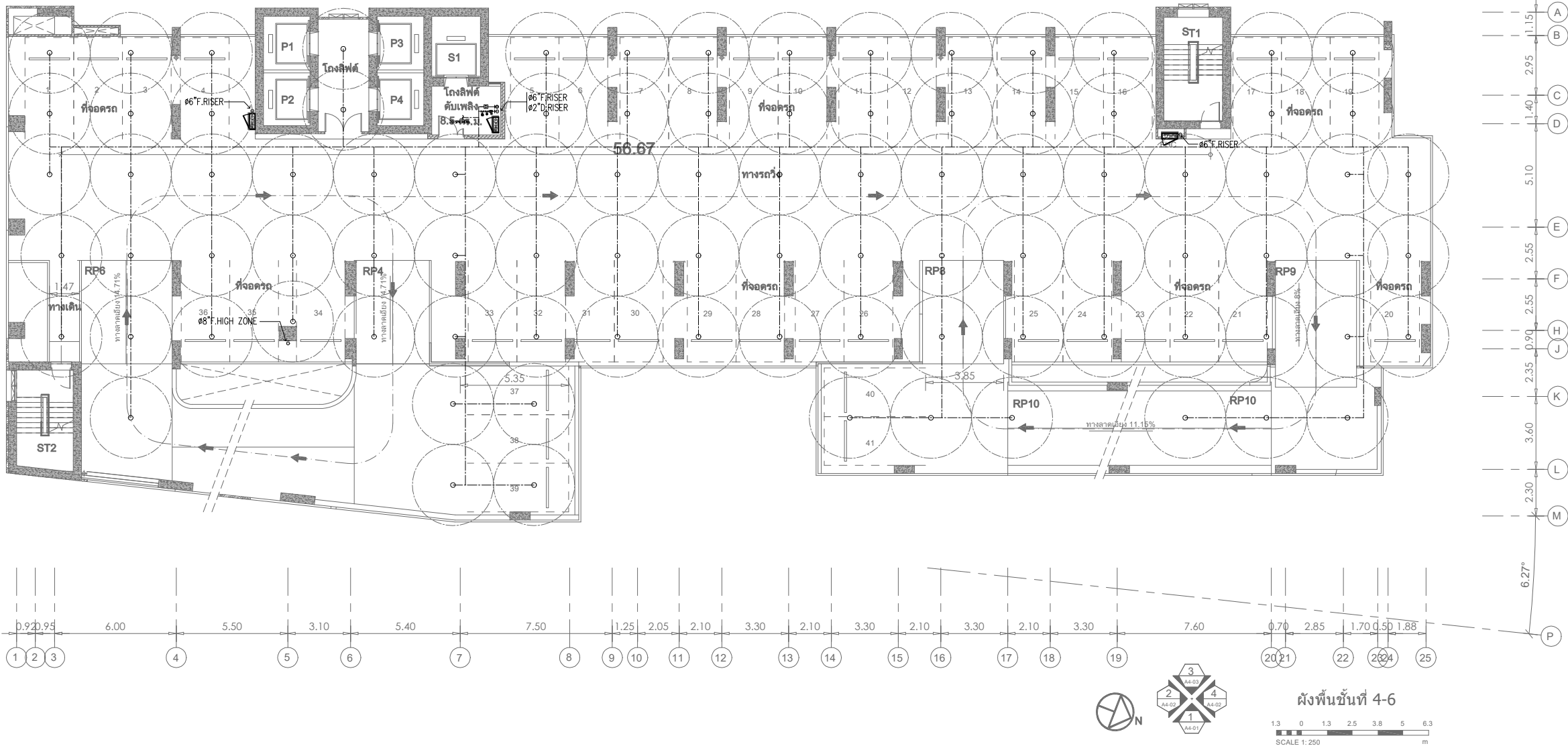
บริษัทไอสัน-คอมเมด จำกัด

เลขที่ 176-176/5 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :

PLAN ASSOCIATES CO., LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok 10500 T. 0 2237 0060, F. 0 2237 5498 E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ระบบป้องกันอัคคีภัย

พื้นที่ 4-6

DRAWING No.

FS-204

DATE :

xx/04/2563

SCALE: 1:250

All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. or Above

Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.

All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

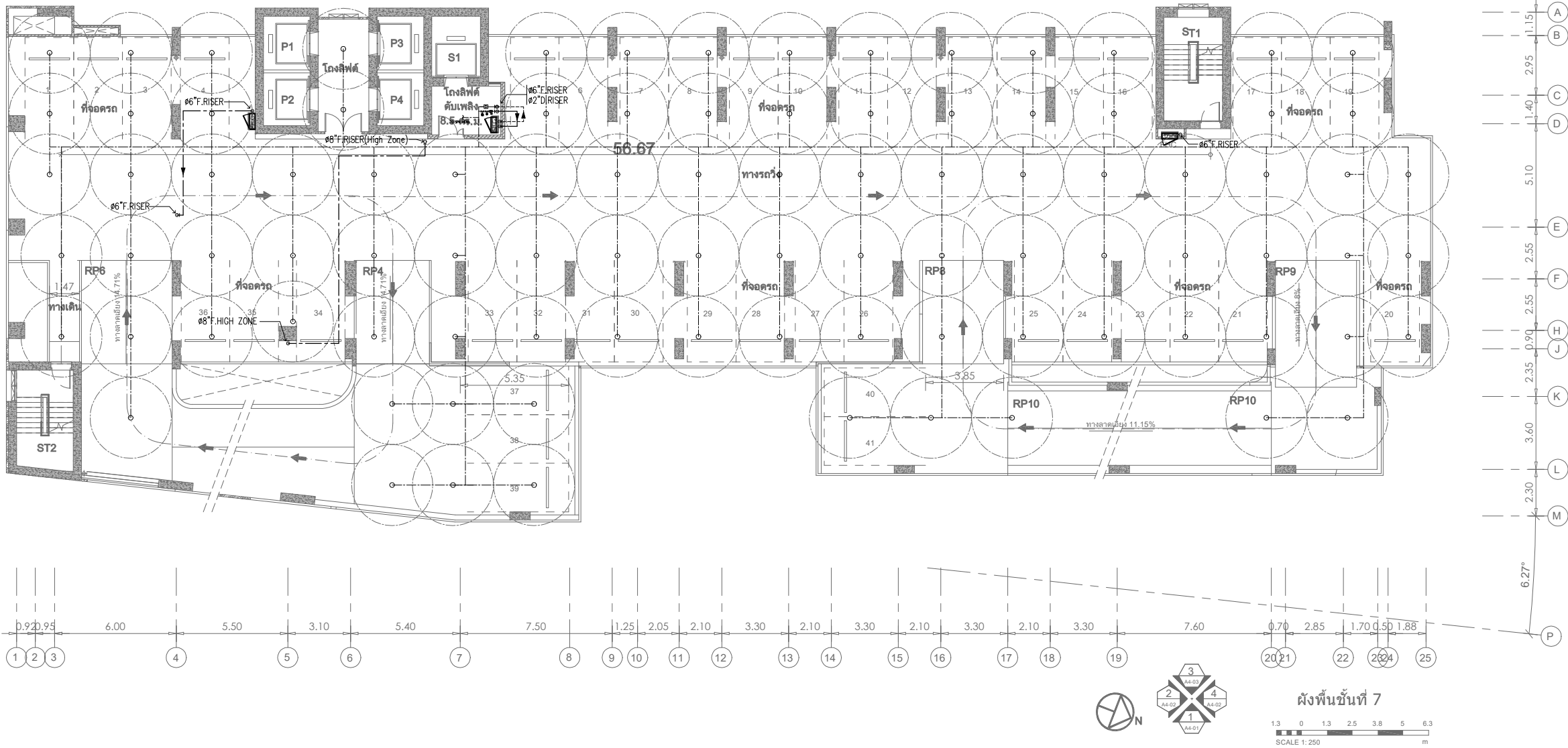


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอส์น-คอมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/5 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO., LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok 10500 T. 0 2237 0060, F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE  
ระบบป้องกันอัคคีภัย  
พื้นที่ชั้นที่ 7

DRAWING No.  
FS-205

DATE : xx/04/2563 SCALE: 1:250

\*\*\*  
All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.





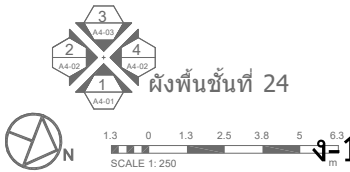
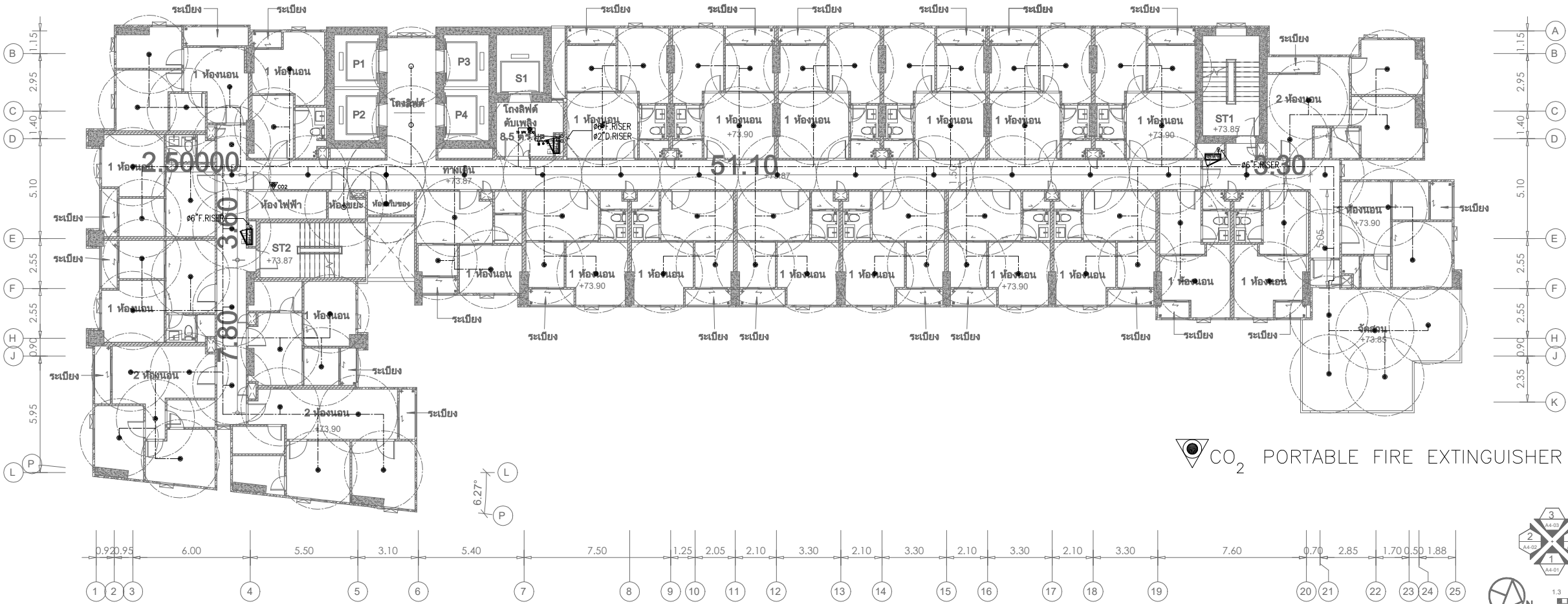
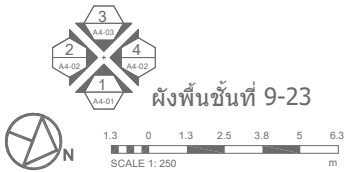
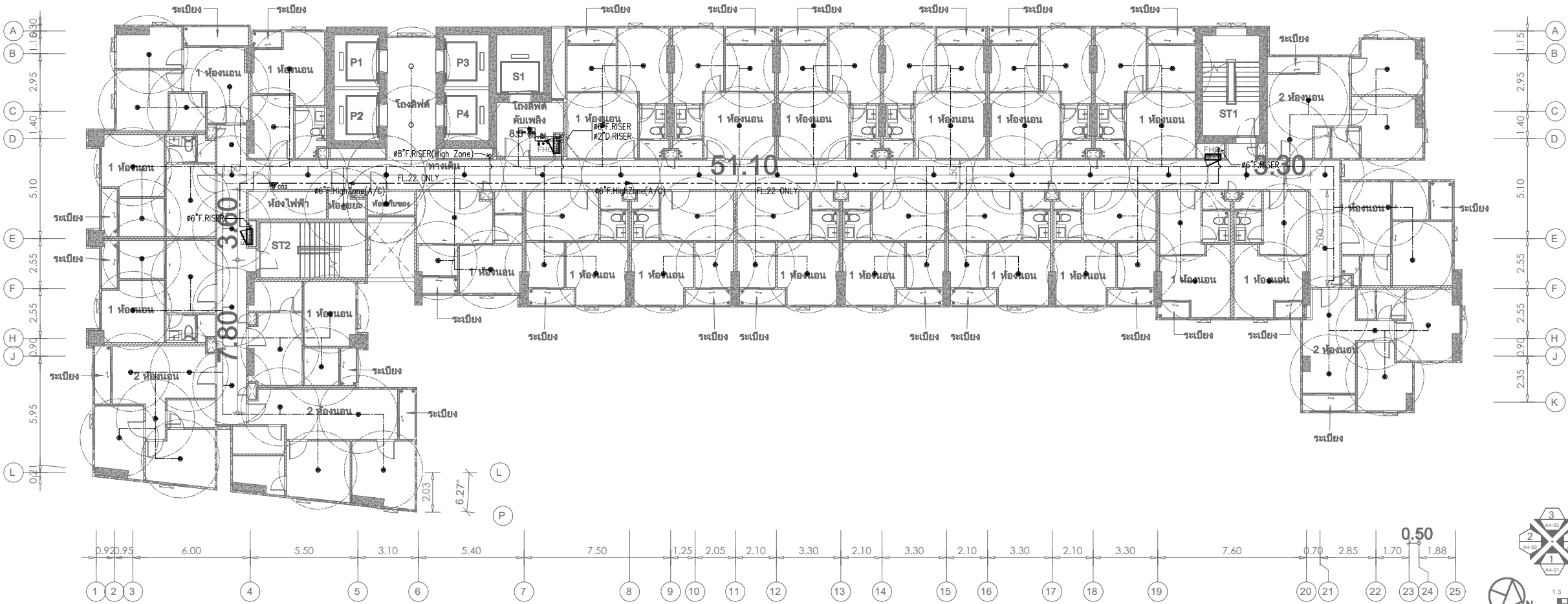


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอเอส-คอมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO., LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0066, F. 0 2237 5498  
E. plan@plannassociates.co.th www.plannassociates.co.th



CO<sub>2</sub> PORTABLE FIRE EXTINGUISHER

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE  
ระบบป้องกันอัคคีภัย  
พื้นที่ 9-24

DRAWING No.  
FS-207

DATE : xx/04/2563 SCALE : 1:250

All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

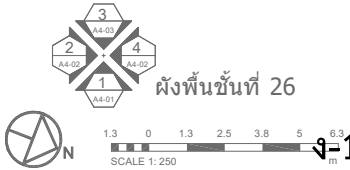
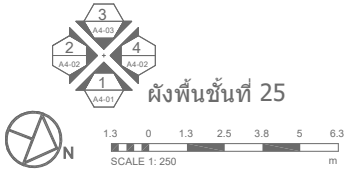
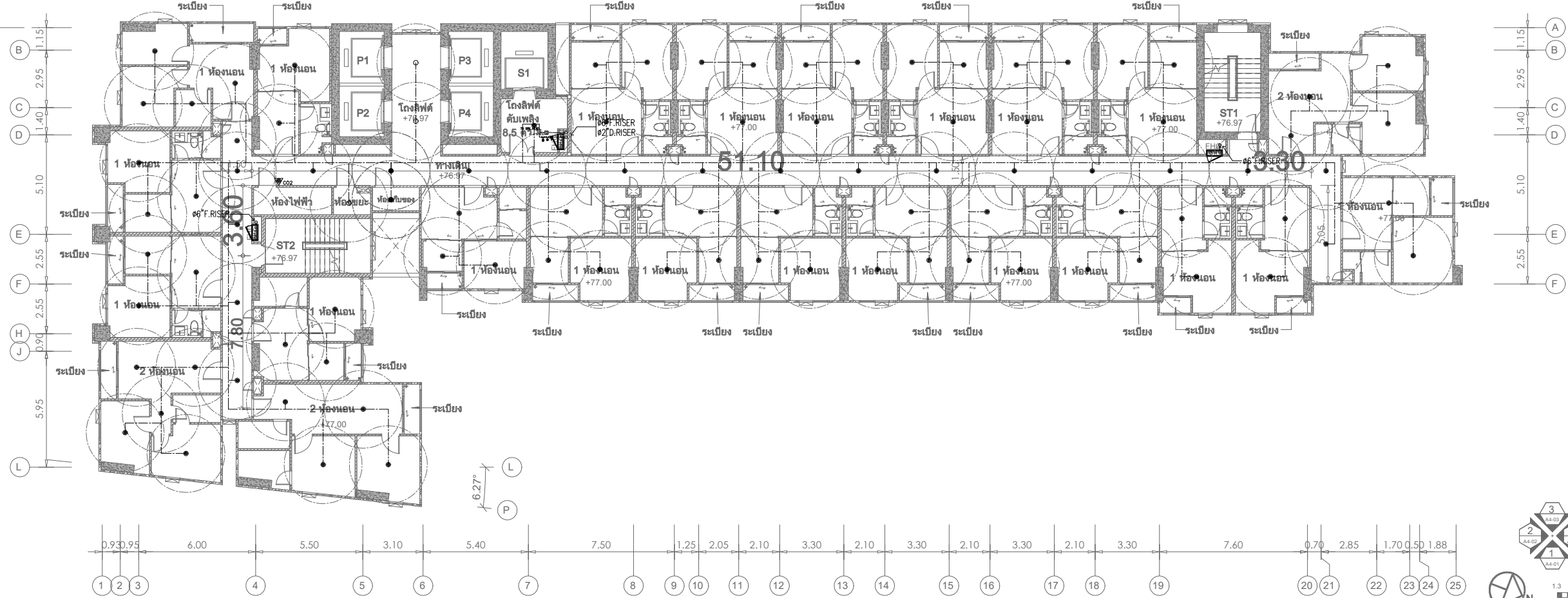


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮสัน-คอมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO., LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0066, F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



CO<sub>2</sub> PORTABLE FIRE EXTINGUISHER

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE  
ระบบป้องกันอัคคีภัย  
พื้นที่ 25-26

DRAWING No.  
FS-208

DATE : xx/04/2563 SCALE: 1:250

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. or Above. Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale. \*\*\*





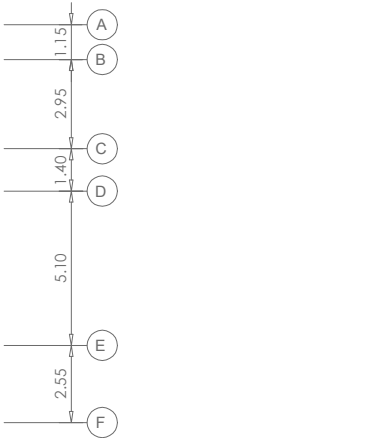
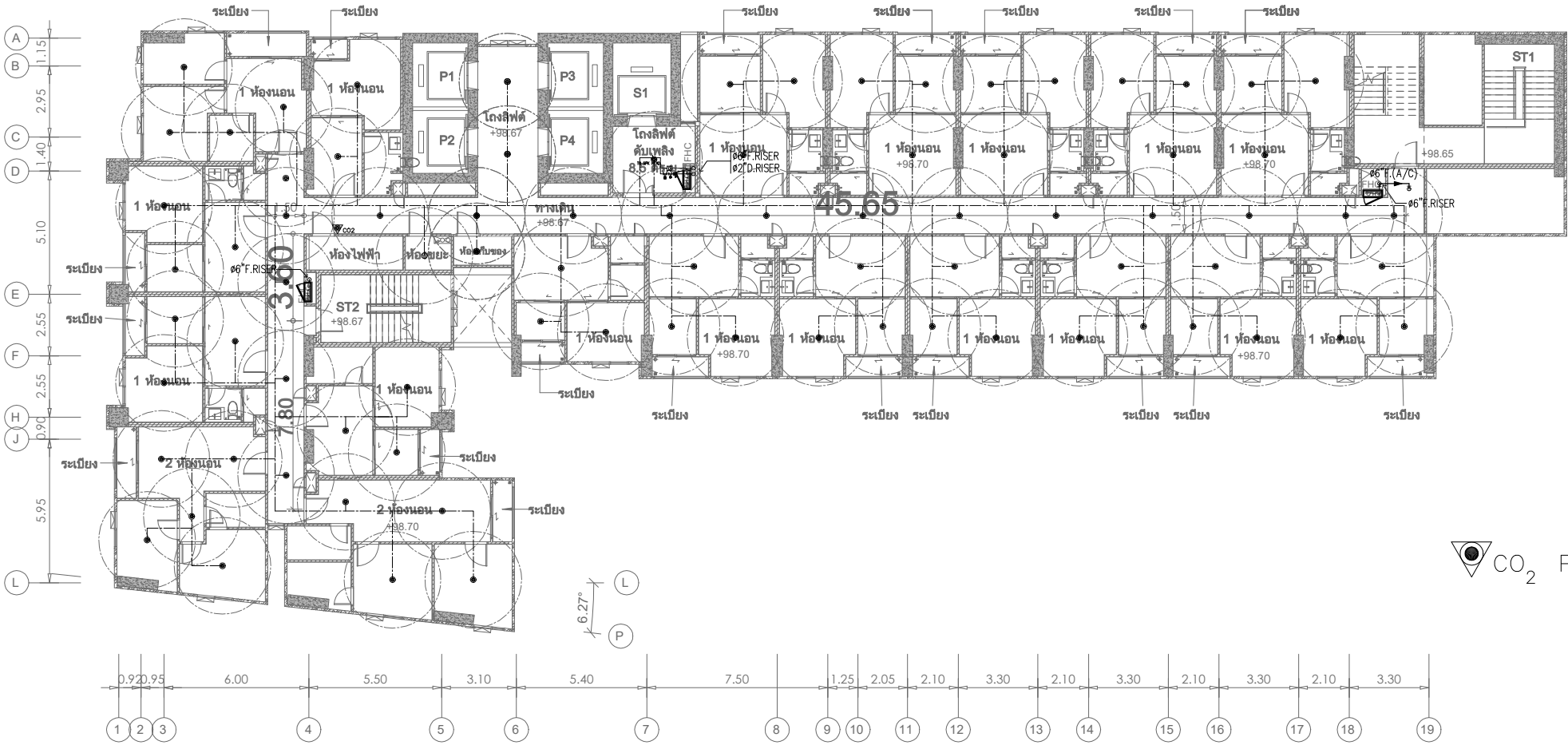
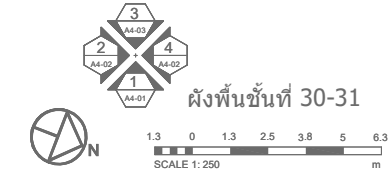
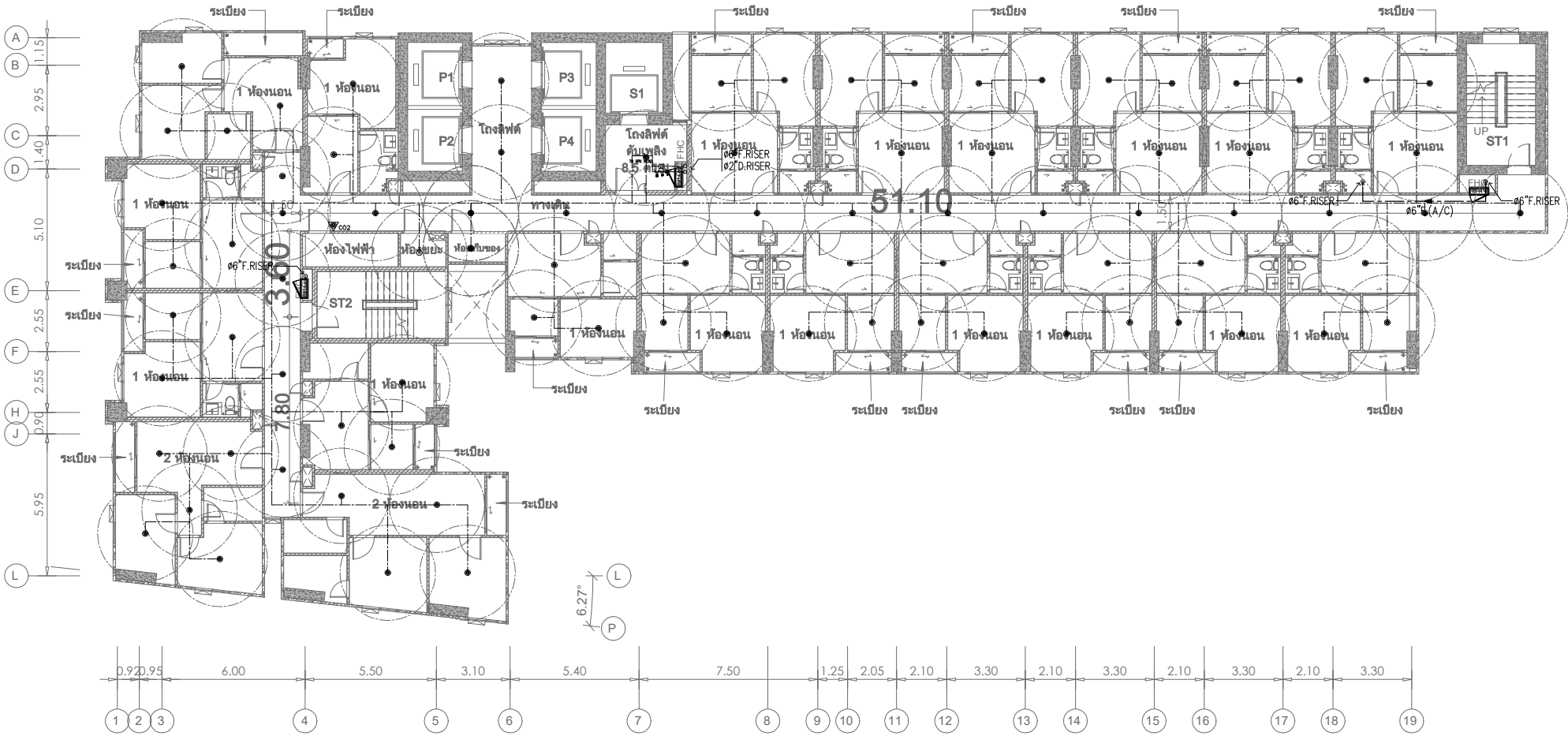


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

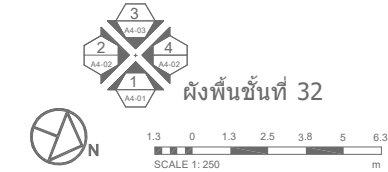
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลสัน-คอมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/5 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO., LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060, F. 0 2237 8498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



CO<sub>2</sub> PORTABLE FIRE EXTINGUISHER



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE  
ระบบป้องกันอัคคีภัย  
พื้นที่ 30-32

DRAWING No.  
FS-210

DATE : xx/04/2563 SCALE: 1:250

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. or Above. Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

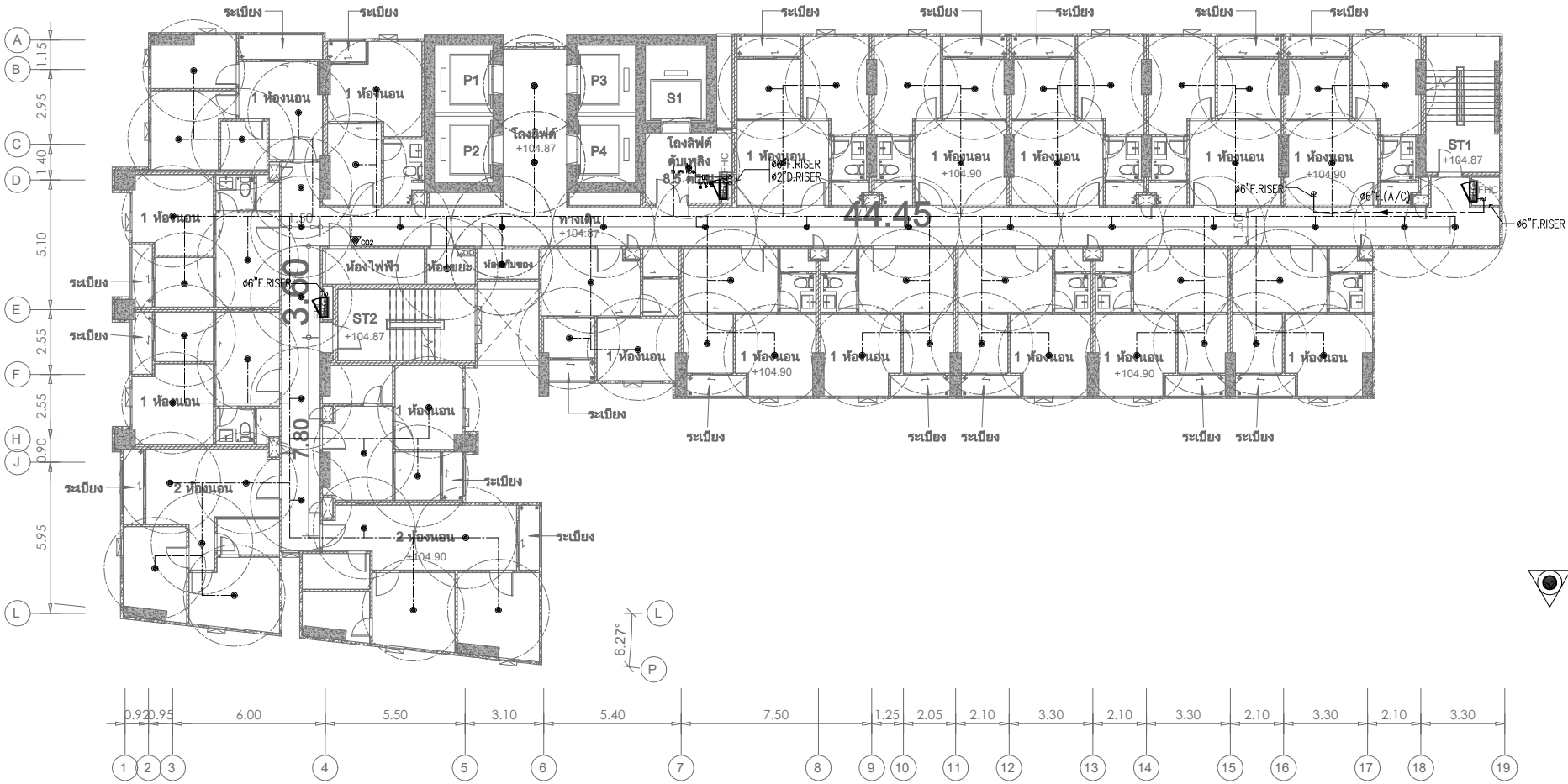
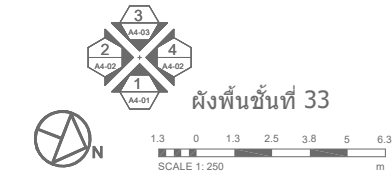
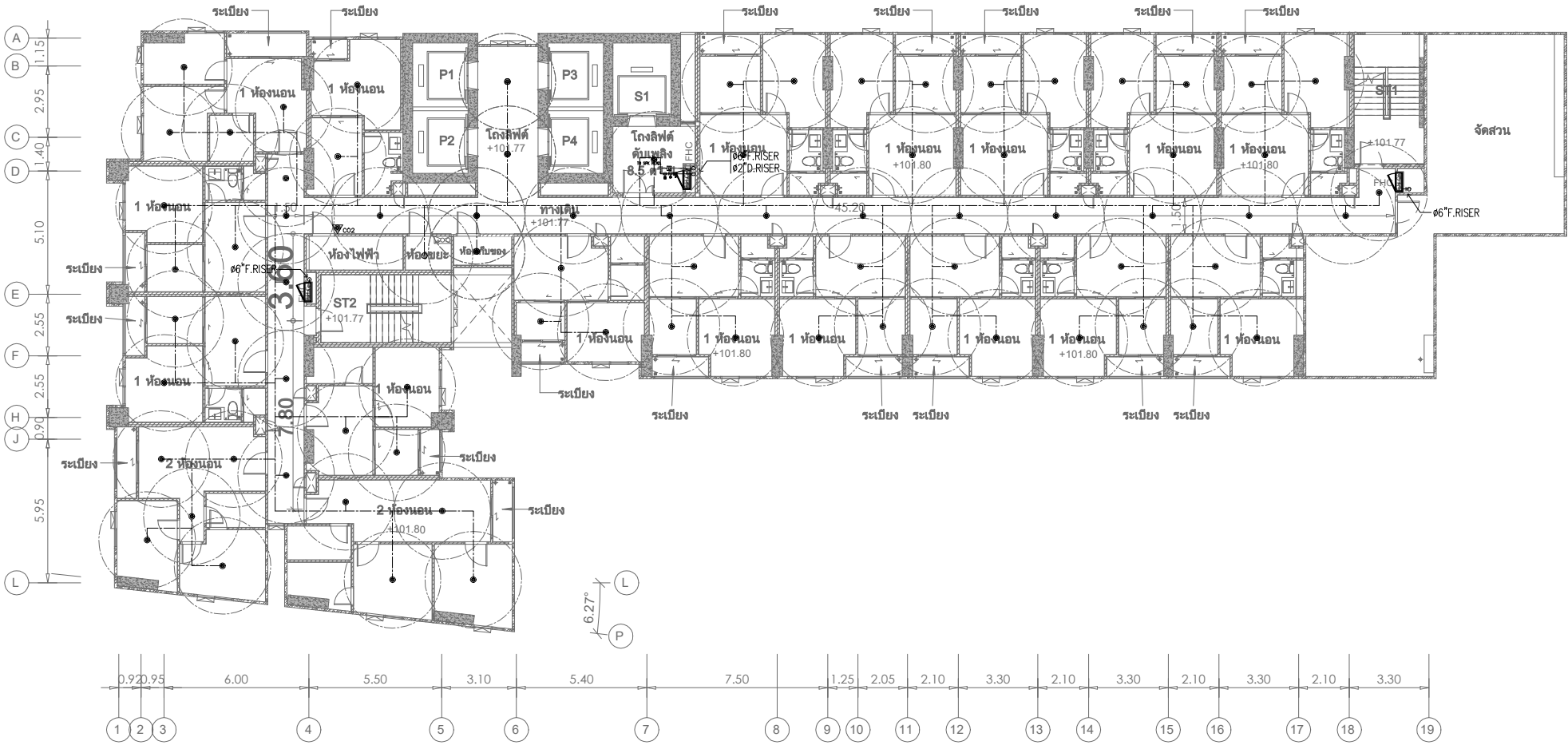


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

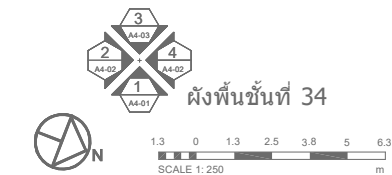
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลัน-คอมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/5 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO., LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0066, F. 0 2237 8498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



CO<sub>2</sub> PORTABLE FIRE EXTINGUISHER



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE  
ระบบป้องกันอัคคีภัย  
พื้นที่ 33-34

DRAWING No.  
FS-211

DATE : xx/04/2563 SCALE : 1:250

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. or Above. Modified firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

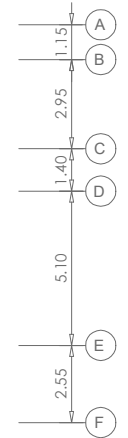
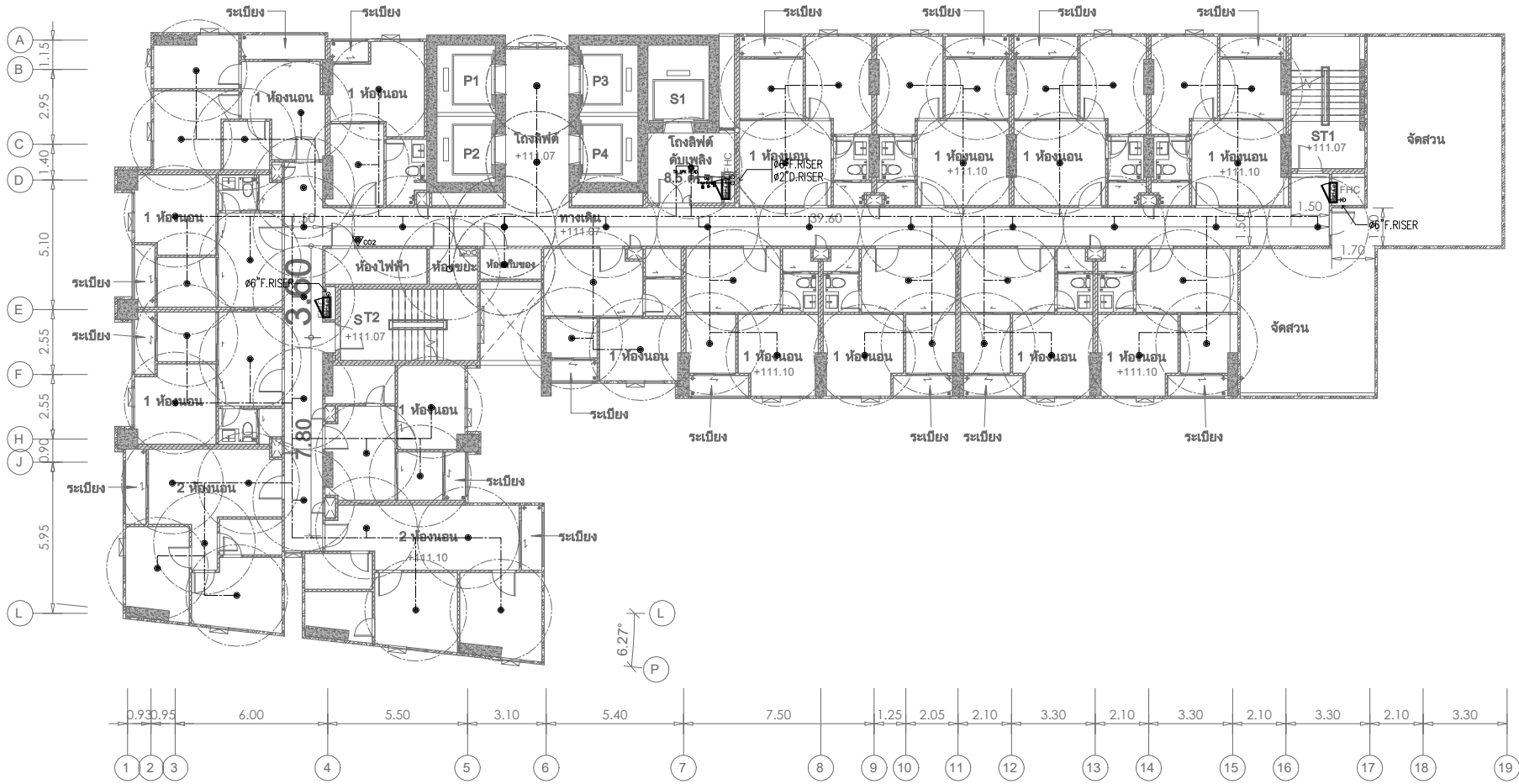
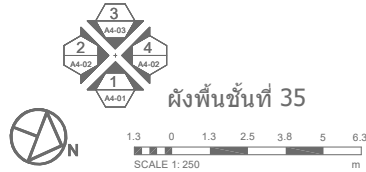
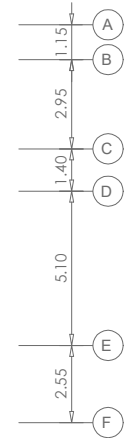
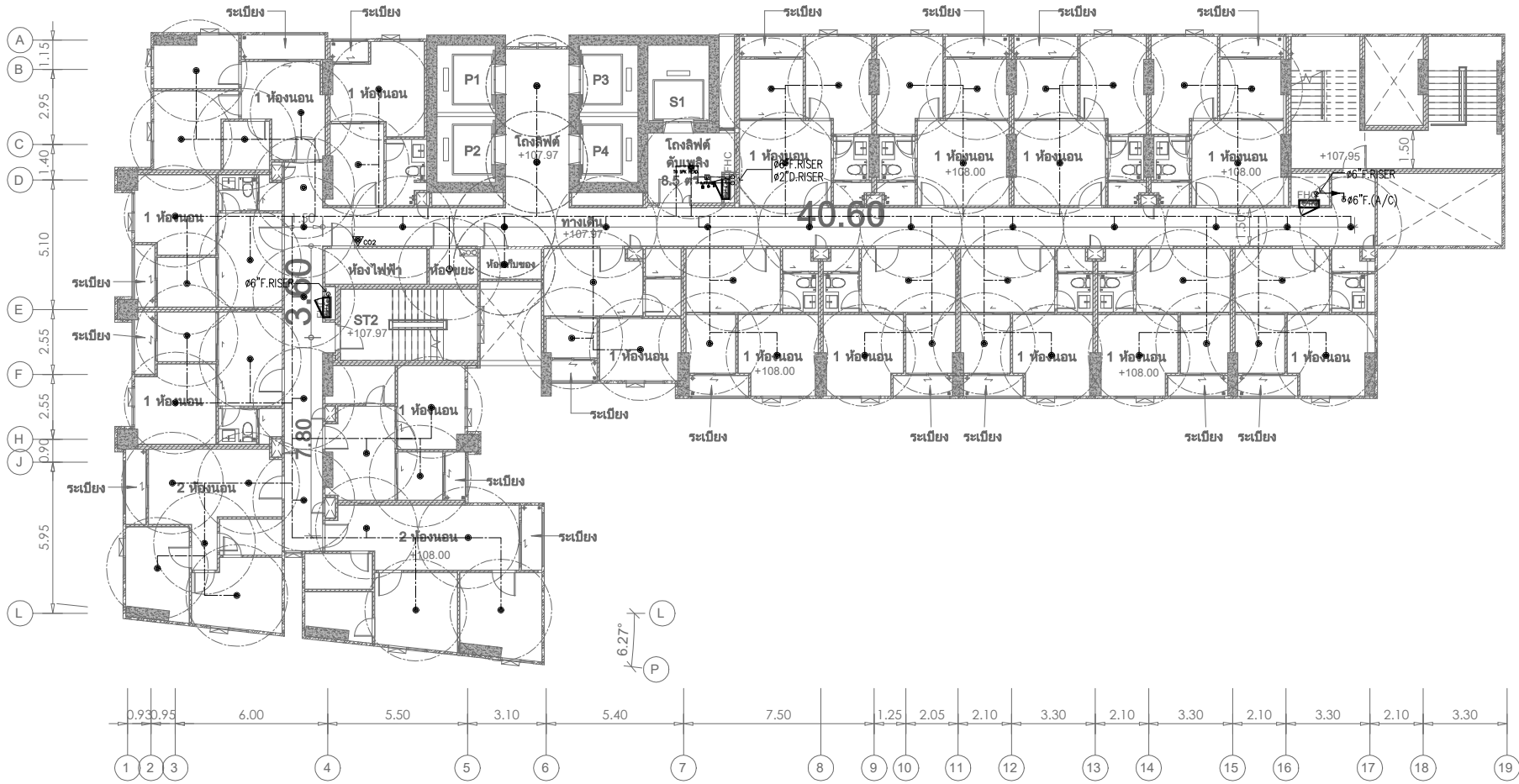


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

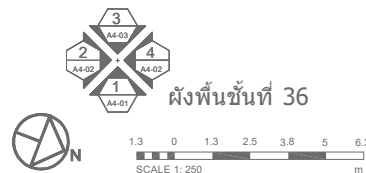
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลสัน-คอมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/5 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO., LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0066, F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



CO<sub>2</sub> PORTABLE FIRE EXTINGUISHER



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE  
ระบบป้องกันอัคคีภัย  
พื้นที่ 35-36

DRAWING No.  
FS-212

DATE : xx/04/2563 SCALE : 1:250

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. or Above. Modified firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale. \*\*\*

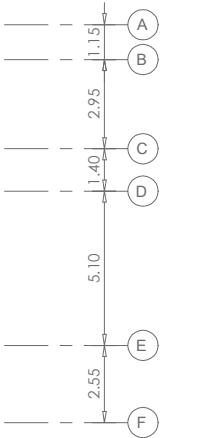
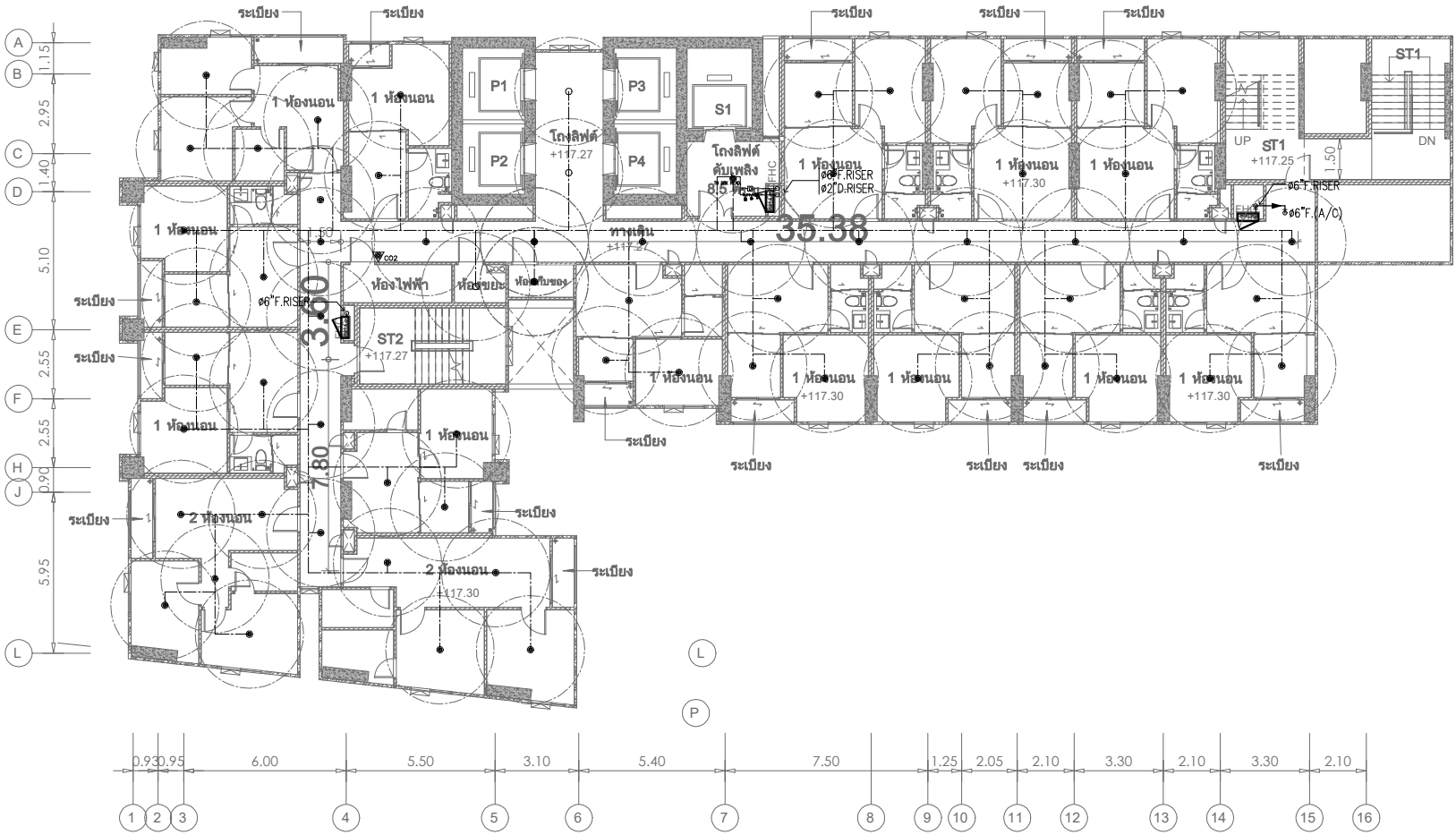
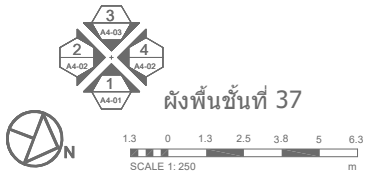
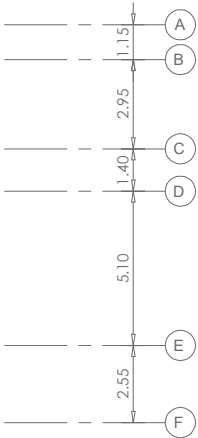
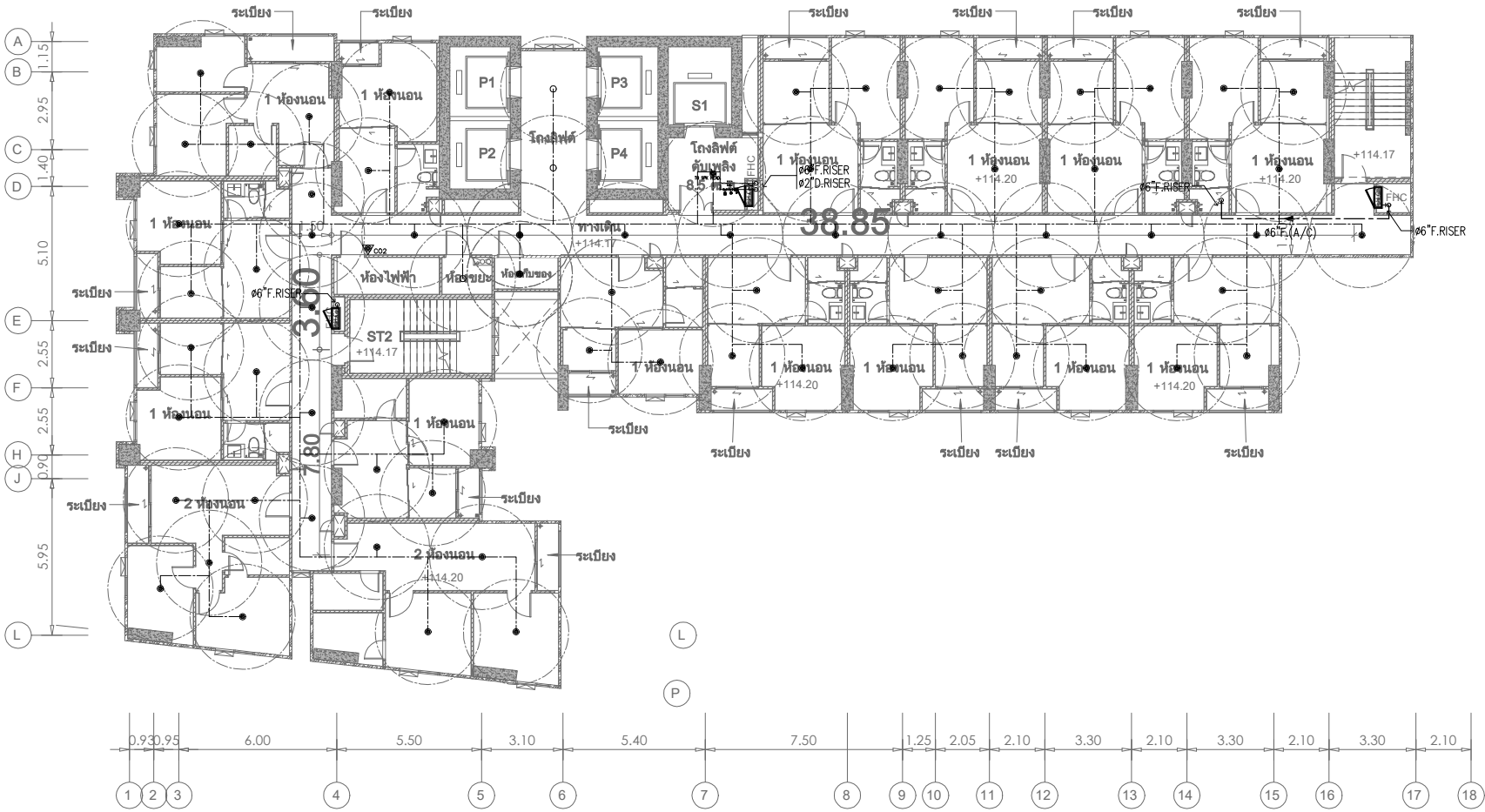


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

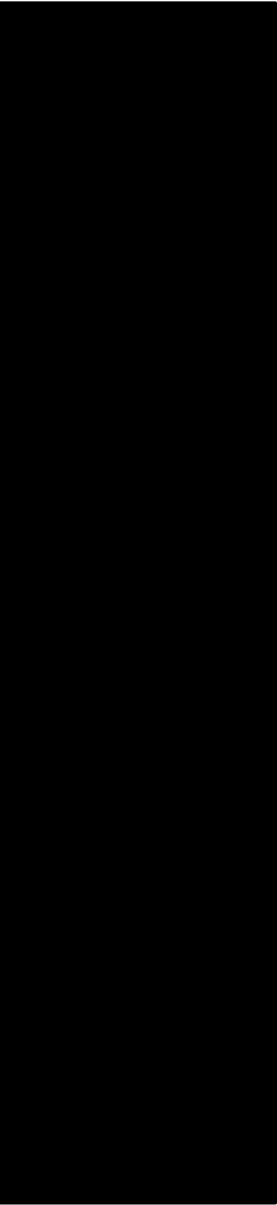
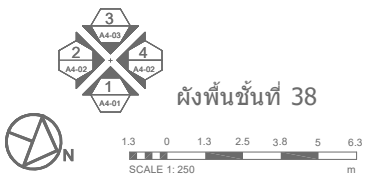
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโอสถ-คอมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/5 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO., LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0066, F. 0 2237 8498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



CO<sub>2</sub> PORTABLE FIRE EXTINGUISHER



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE  
ระบบป้องกันอัคคีภัย  
พื้นที่ 37-38

DRAWING No.  
FS-213

DATE : xx/04/2563 SCALE : 1:250

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. or Above. Modified firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale. \*\*\*

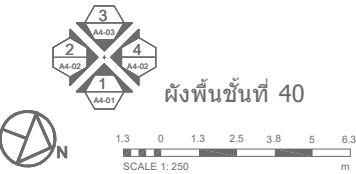
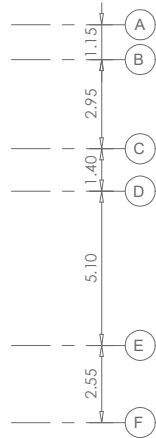
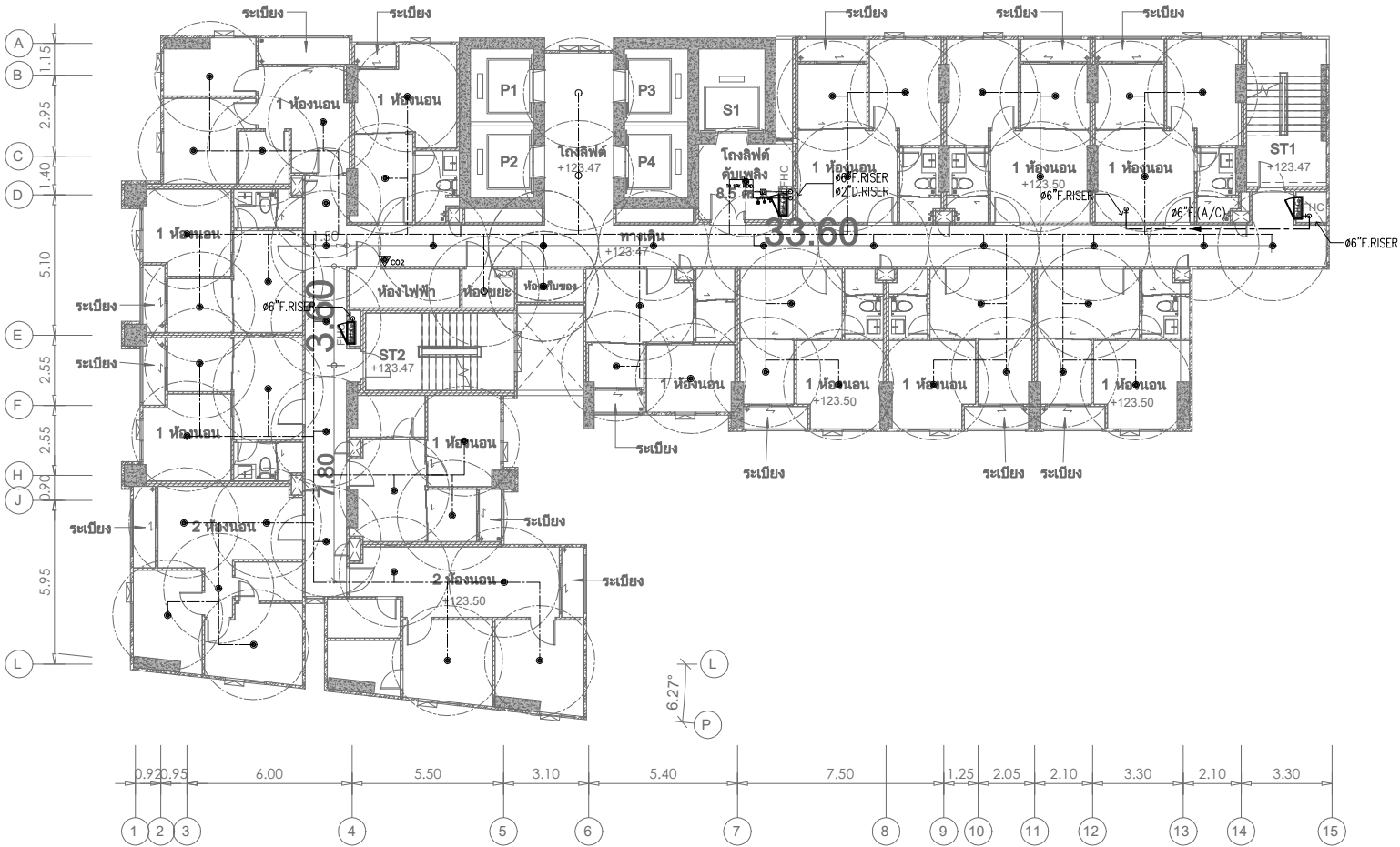
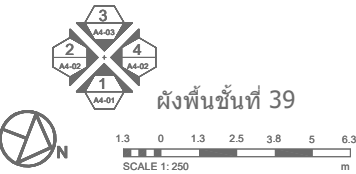
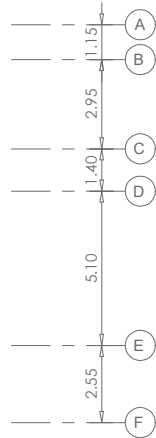
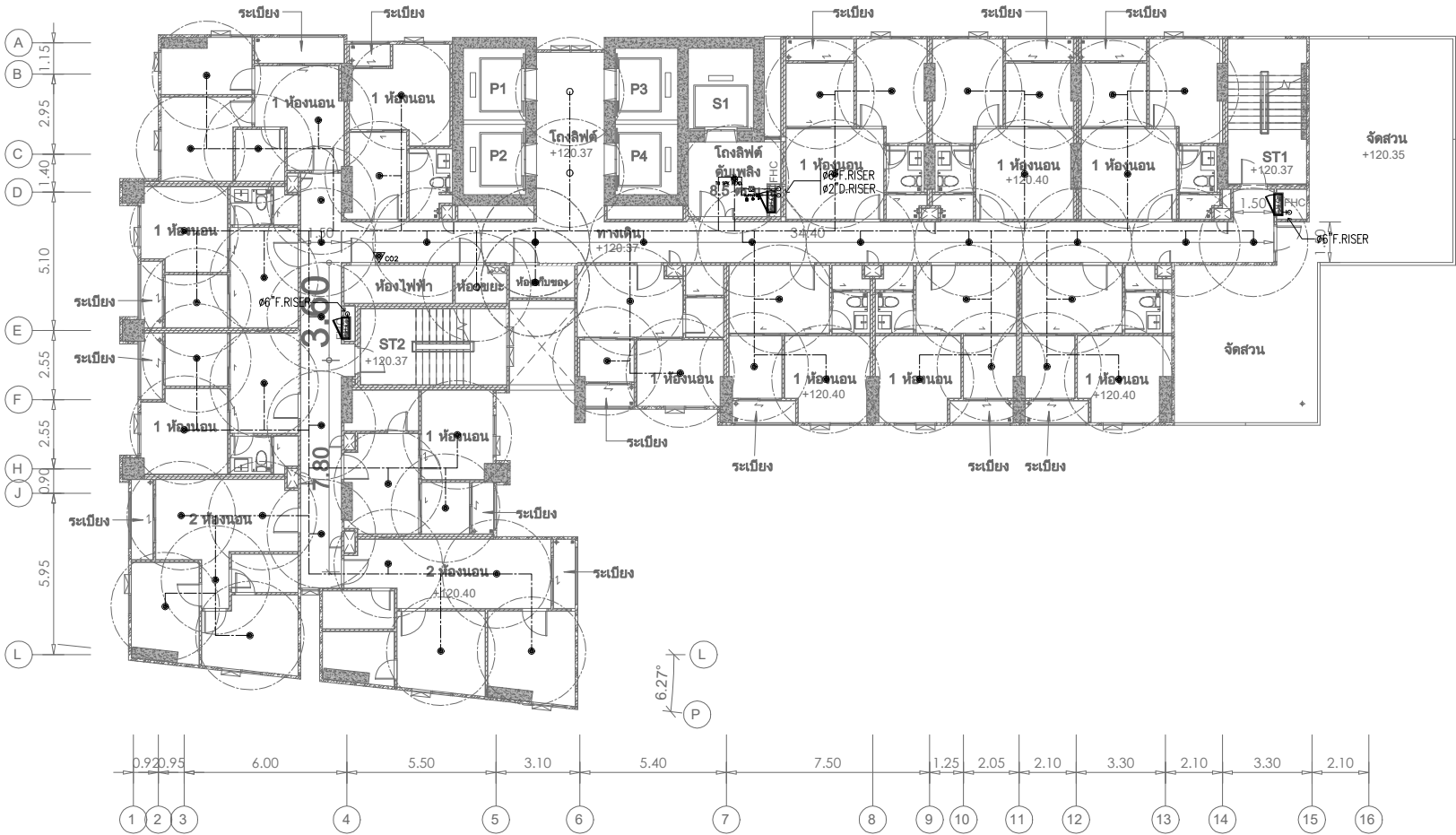


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลัน-คอมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/5 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO., LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0066, F. 0 2237 8498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



CO<sub>2</sub> PORTABLE FIRE EXTINGUISHER

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE  
ระบบป้องกันอัคคีภัย  
พื้นที่ 39-40

DRAWING No.  
FS-214

DATE : xx/04/2563 SCALE : 1:250

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. or Above. Modified firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

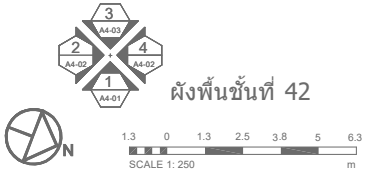
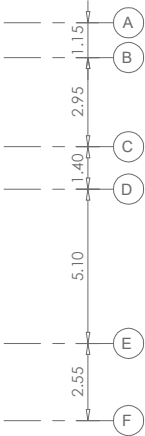
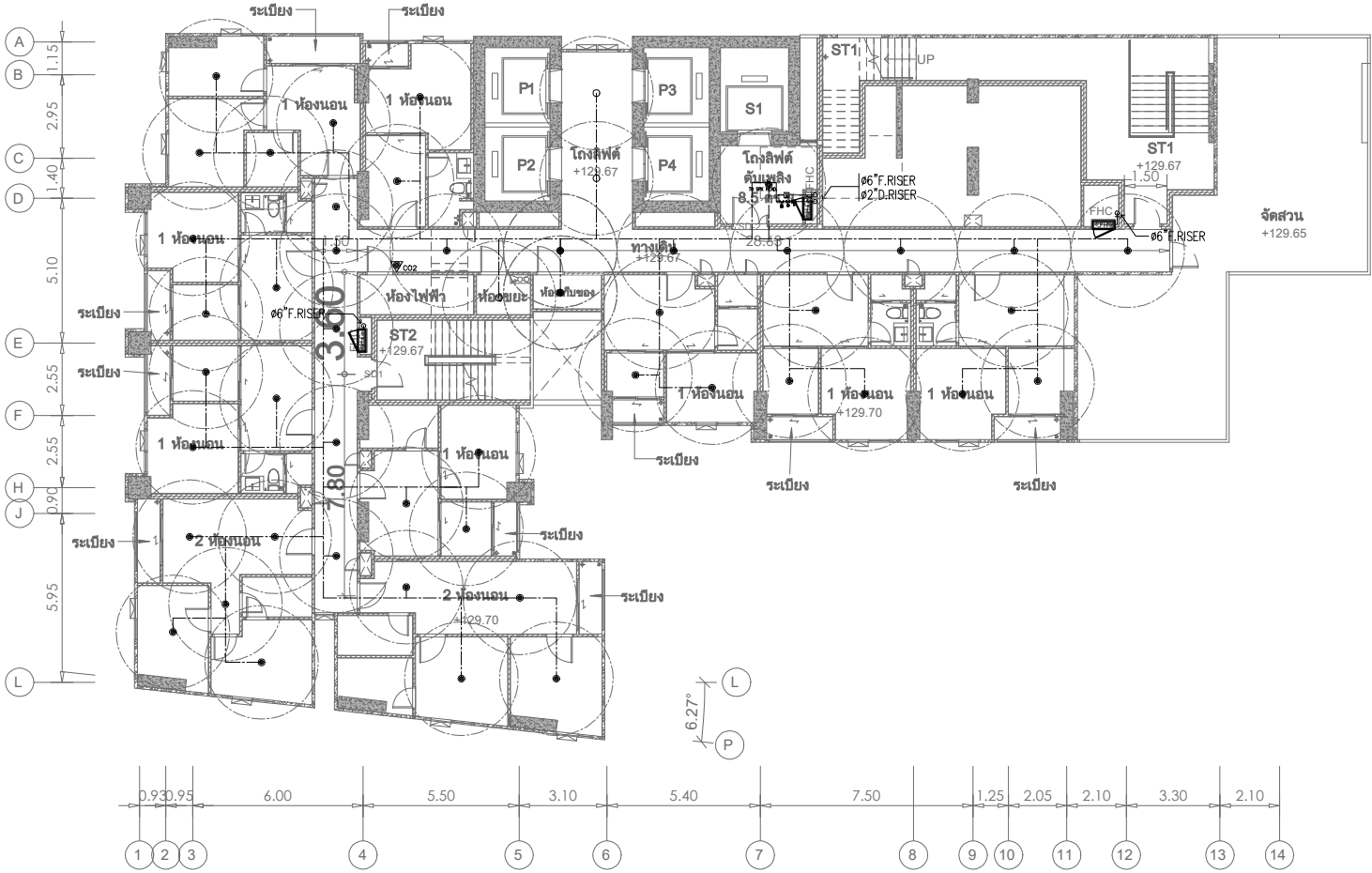
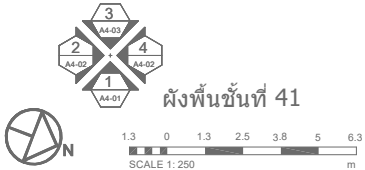
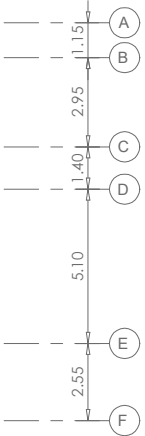
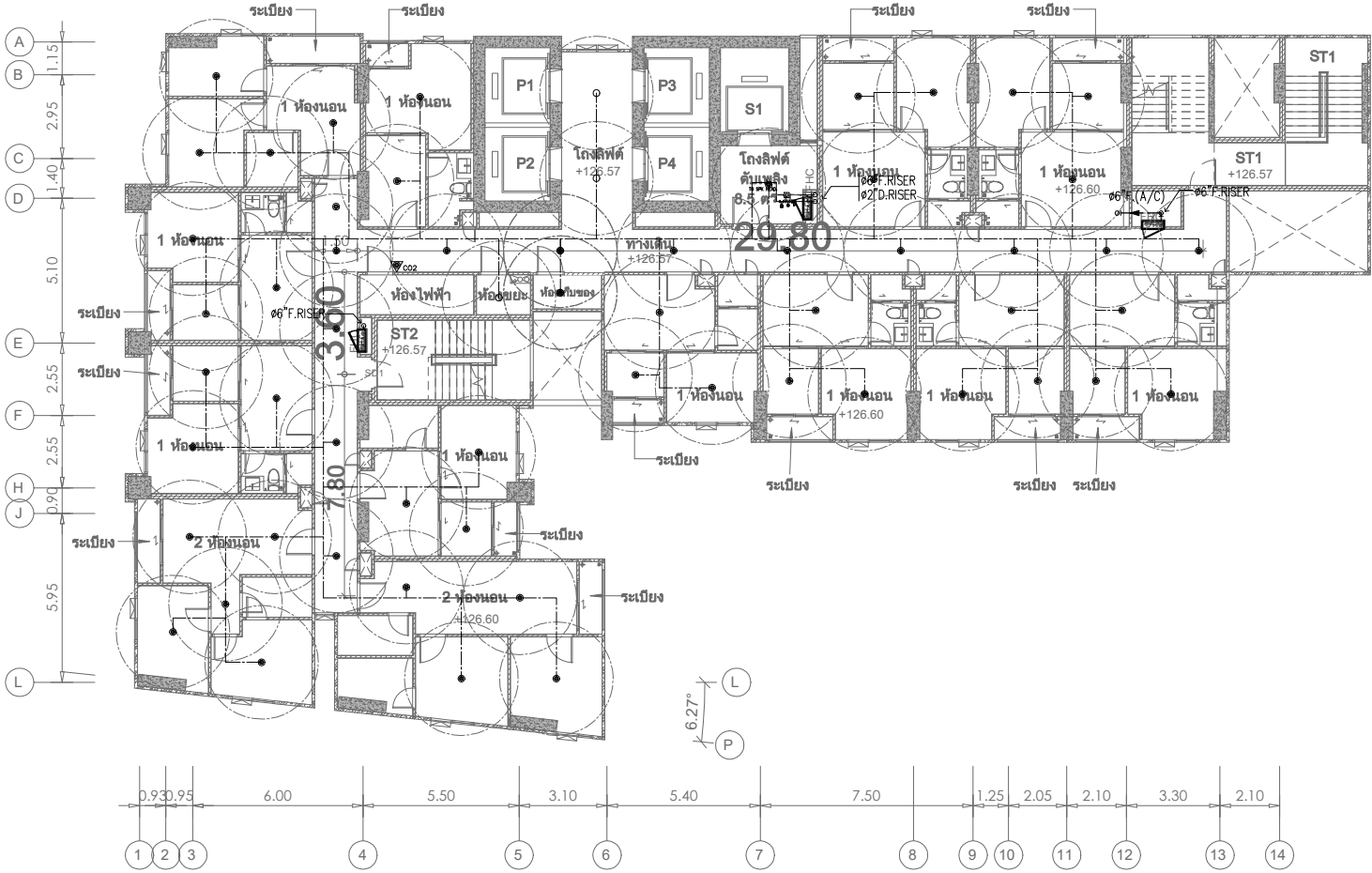


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลสัน-คอมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/5 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO., LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0066, F. 0 2237 8498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



CO<sub>2</sub> PORTABLE FIRE EXTINGUISHER

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE  
ระบบป้องกันอัคคีภัย  
พื้นที่ 41-42

DRAWING No.  
FS-215

DATE : xx/04/2563 SCALE : 1:250

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. or Above. Modified firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

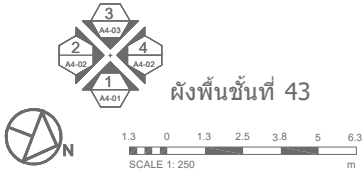
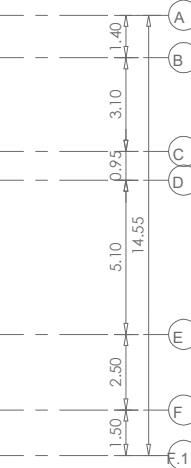
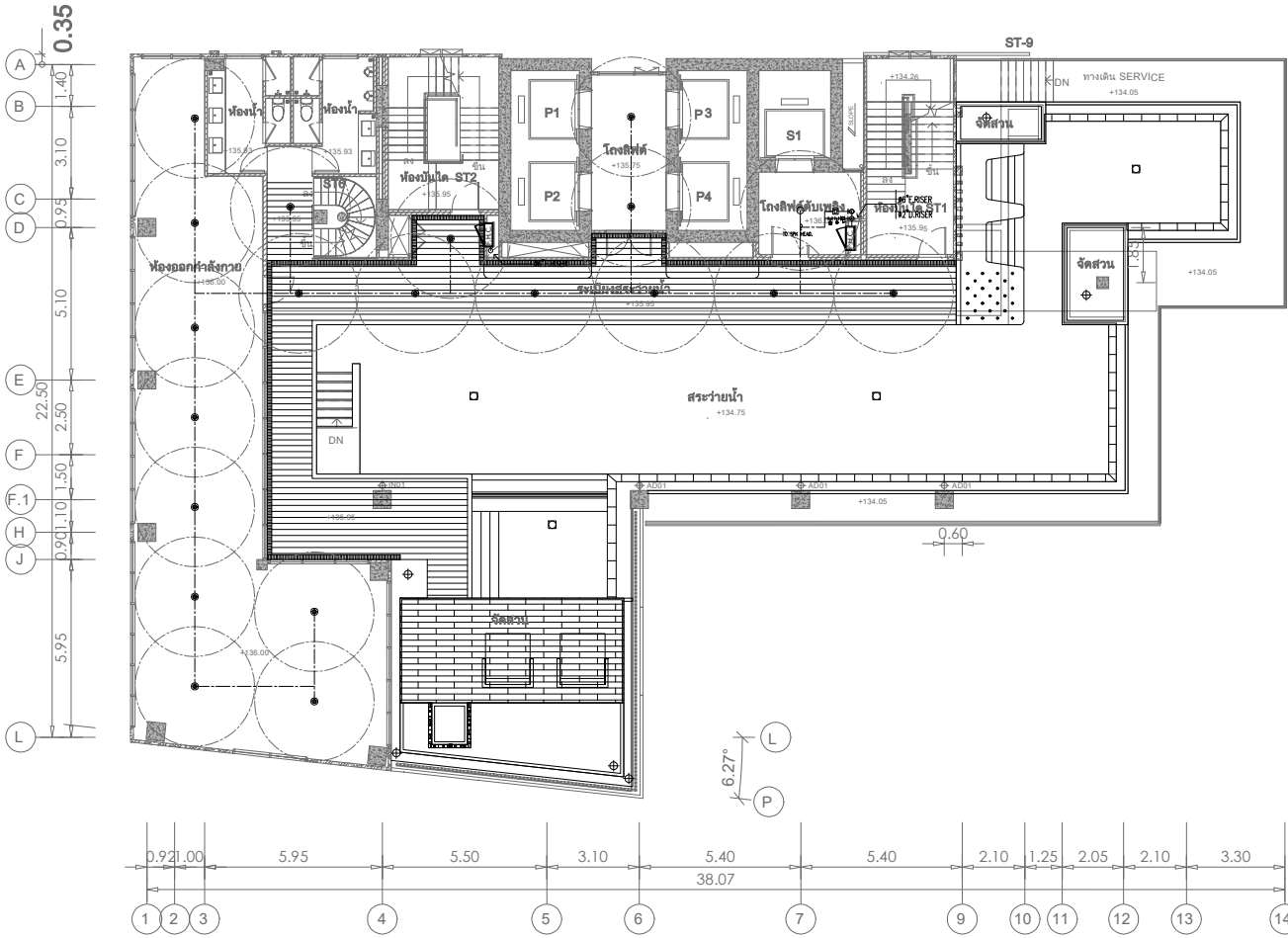
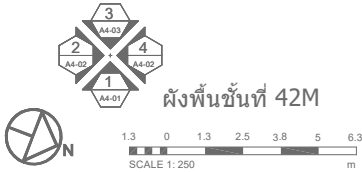
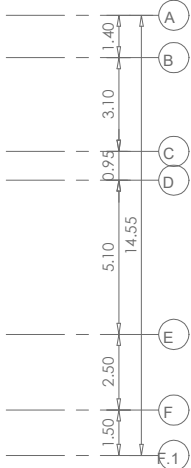
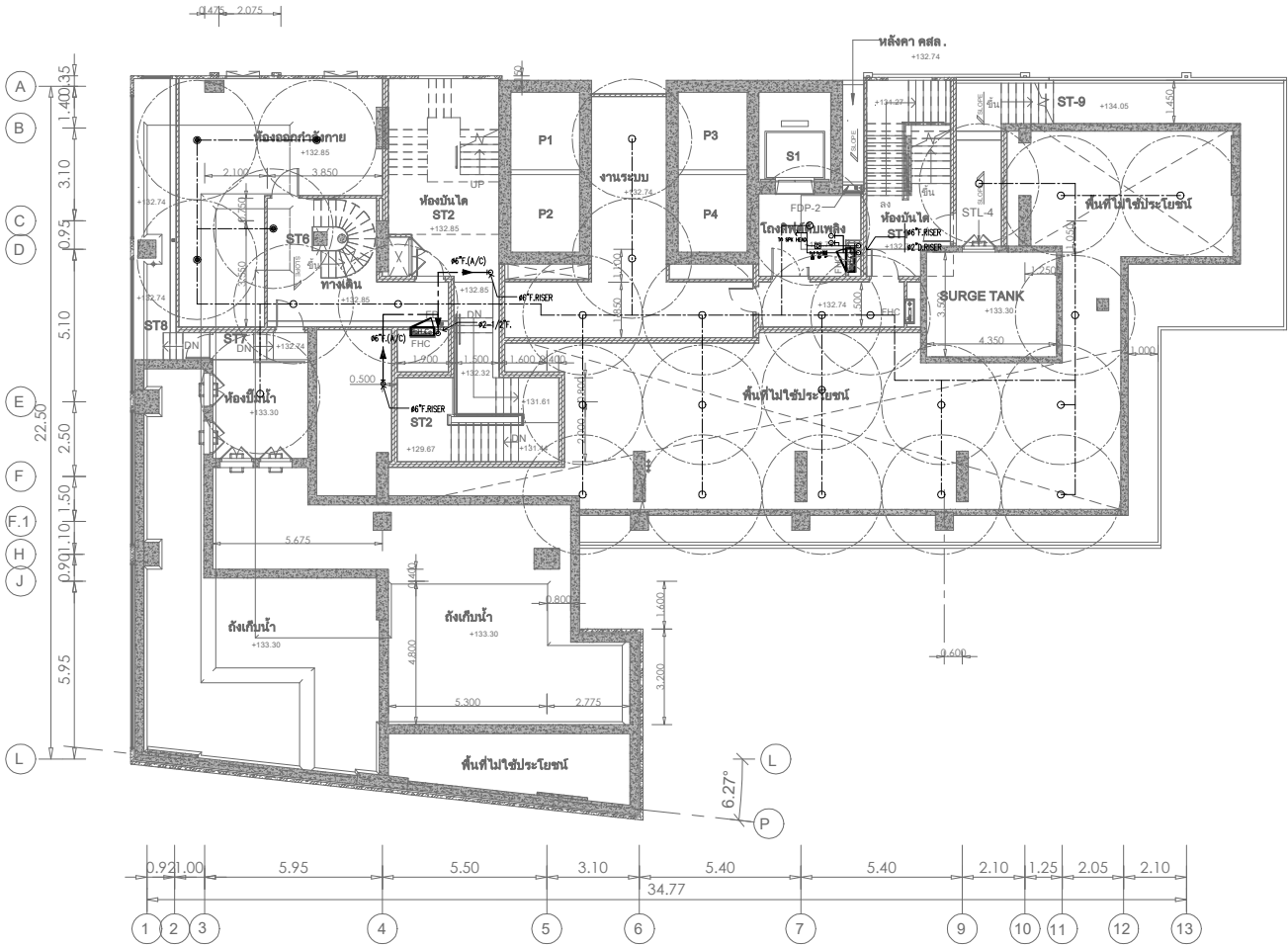


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-คอมเมค จำกัด  
เลขที่ 176-1781 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



DRAWING TITLE  
ระบบป้องกันอัคคีภัย  
พื้นที่ 42M-43

DRAWING No.  
FS-216

DATE : SCALE : 1:250

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

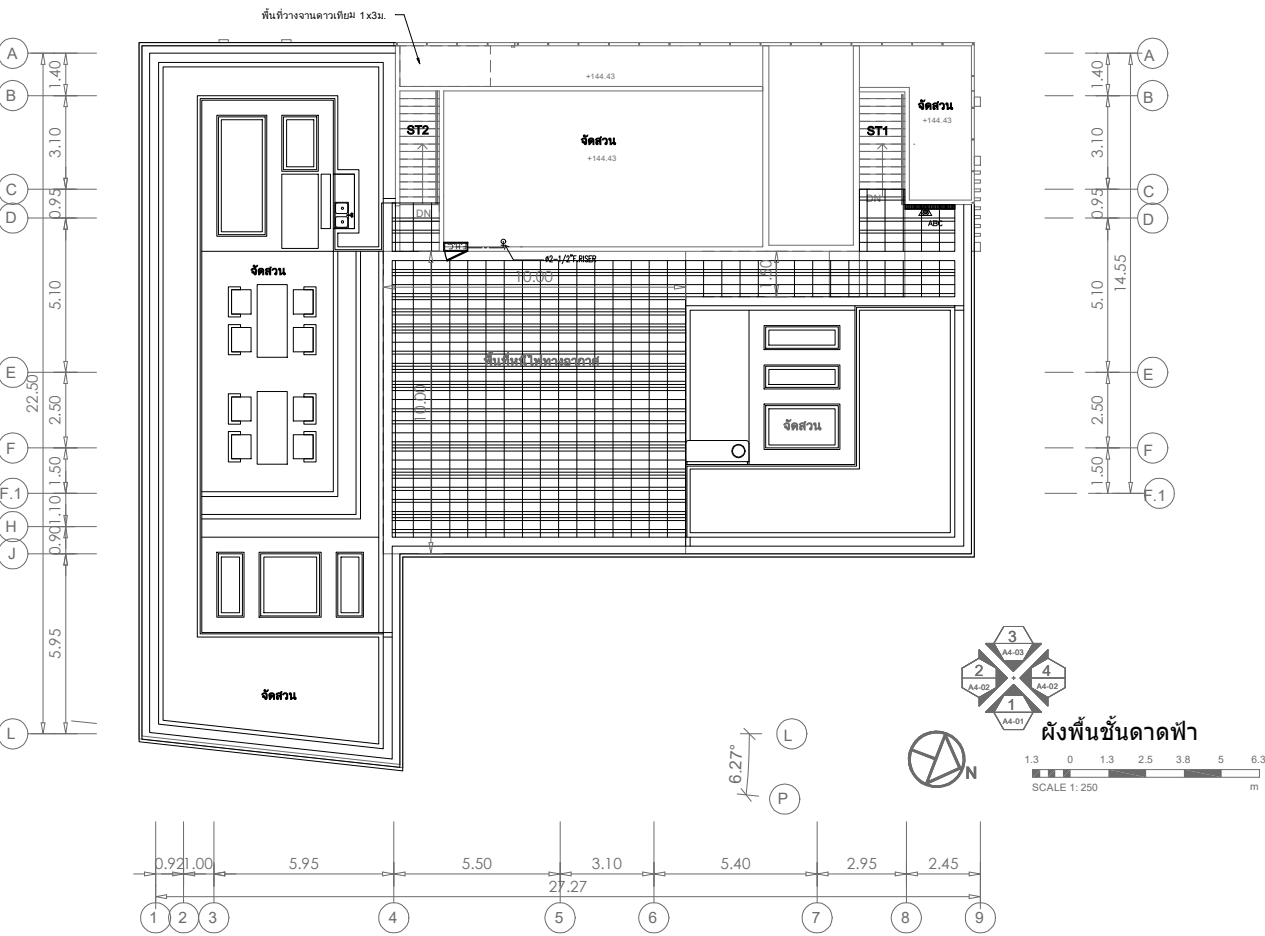
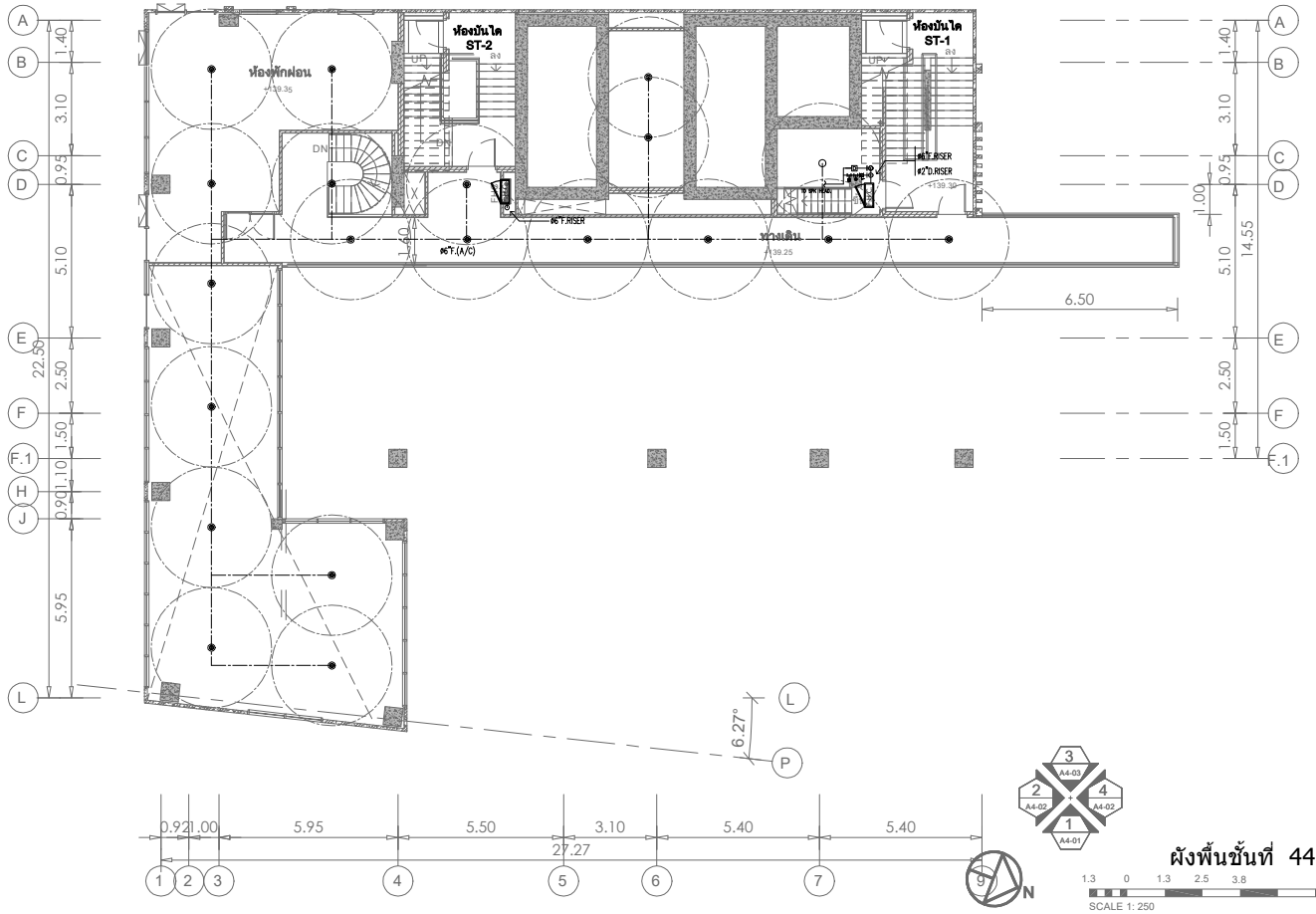


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอส์ตัน-คอมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-1781 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



CO<sub>2</sub> PORTABLE FIRE EXTINGUISHER

DRAWING TITLE

ระบบป้องกันอัคคีภัย  
พื้นที่ 44- คาดฟ้า

DRAWING No.  
FS-217

DATE : SCALE : 1:250





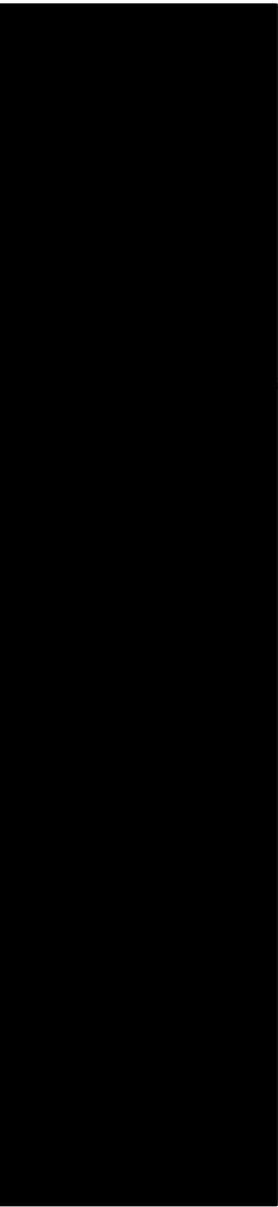


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไออัน-เคมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 2

DRAWING No.  
A3.5-02  
DATE : 14/05/2563 SCALE :

\*\*\*  
All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



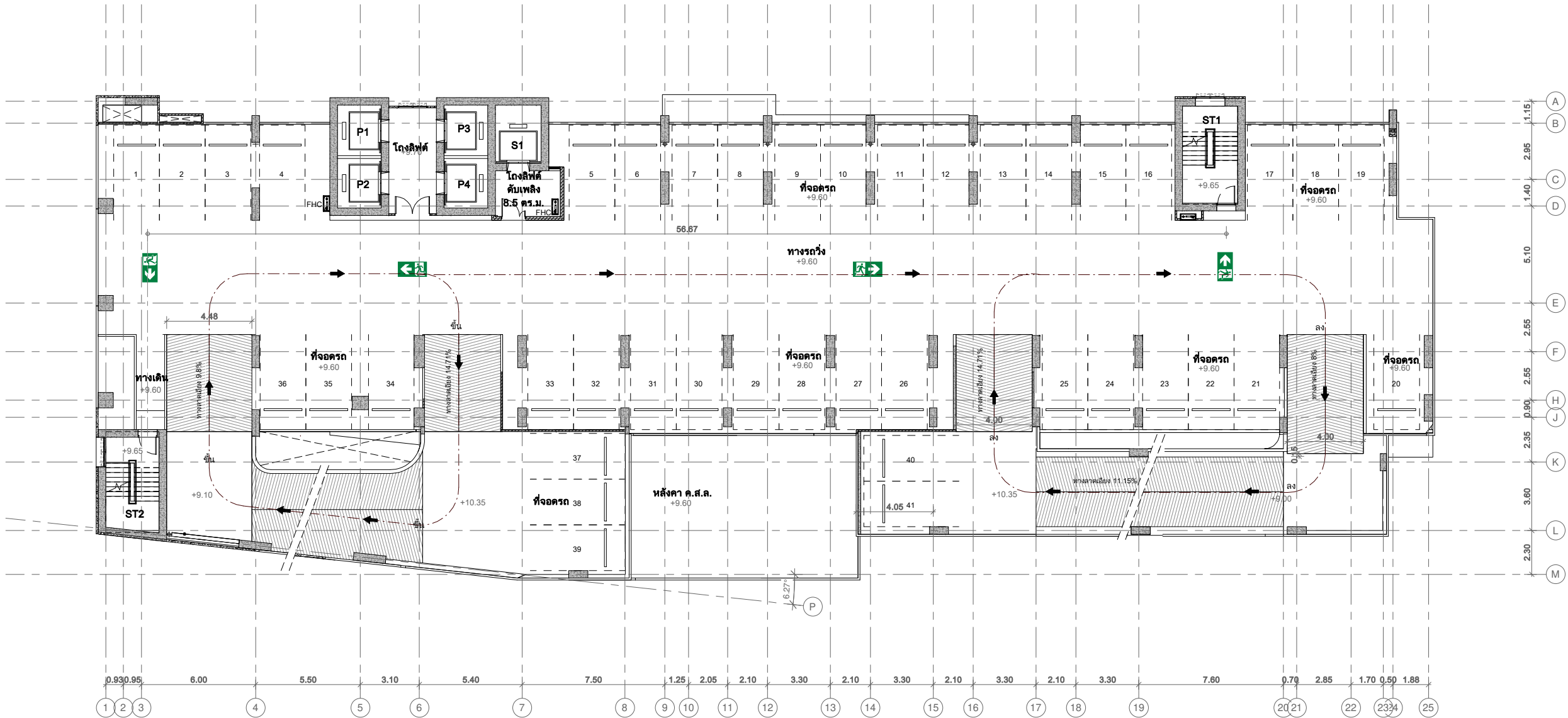


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

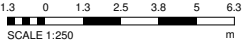
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไออัน-เคมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 3



ป้ายสัญลักษณ์ทางหนีไฟ  
← หนีไฟ

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 3

DRAWING No.  
A3.5-03  
DATE : 14/05/2563 SCALE :

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above. Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮสัน-คอมเมค จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE  
ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 4-6

DRAWING No.  
A3.5-04  
DATE : 14/05/2563 SCALE :

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

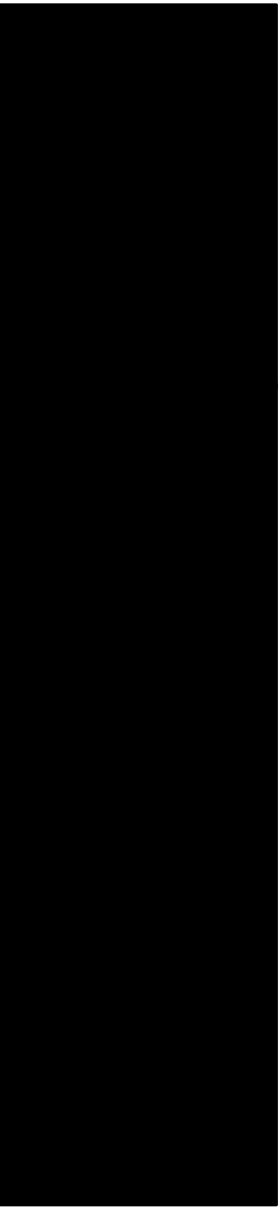


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮสัน-เคมเมต จำกัด

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498 E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

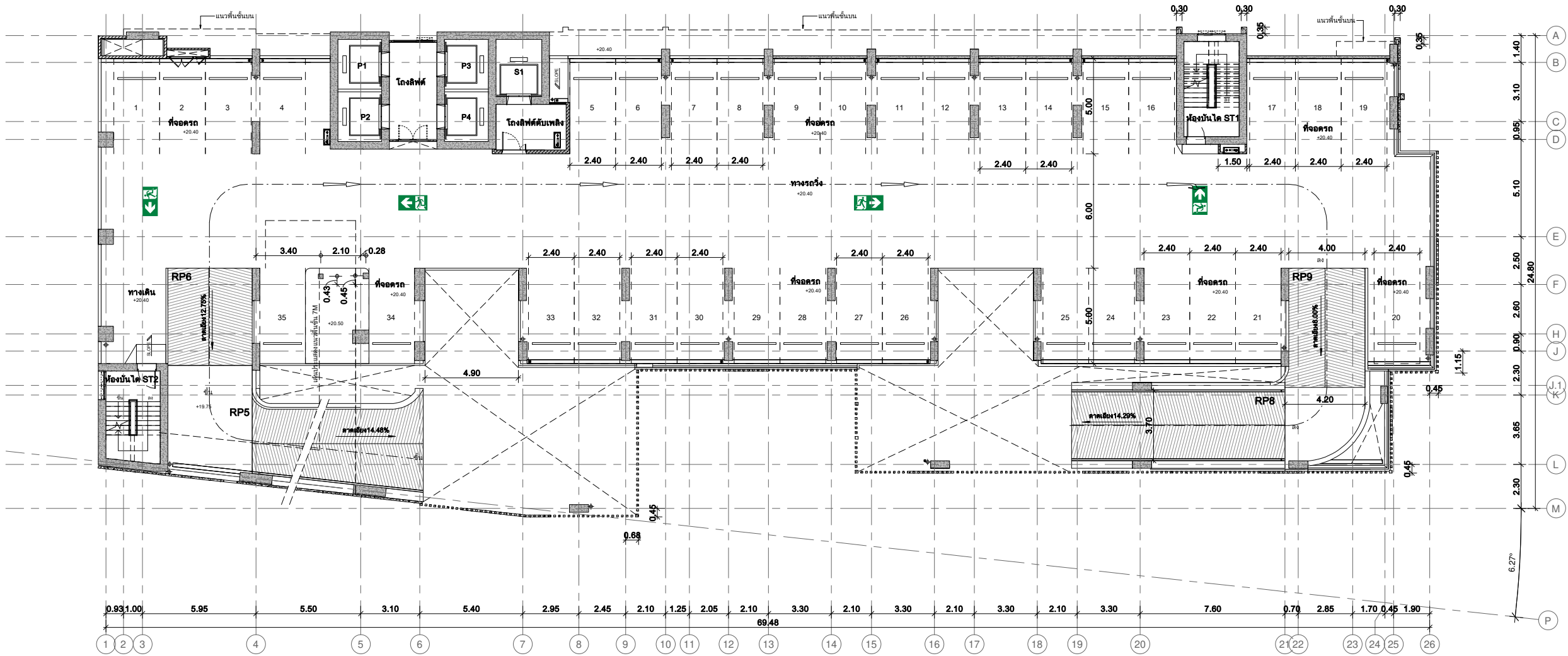
DRAWING TITLE

ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 7

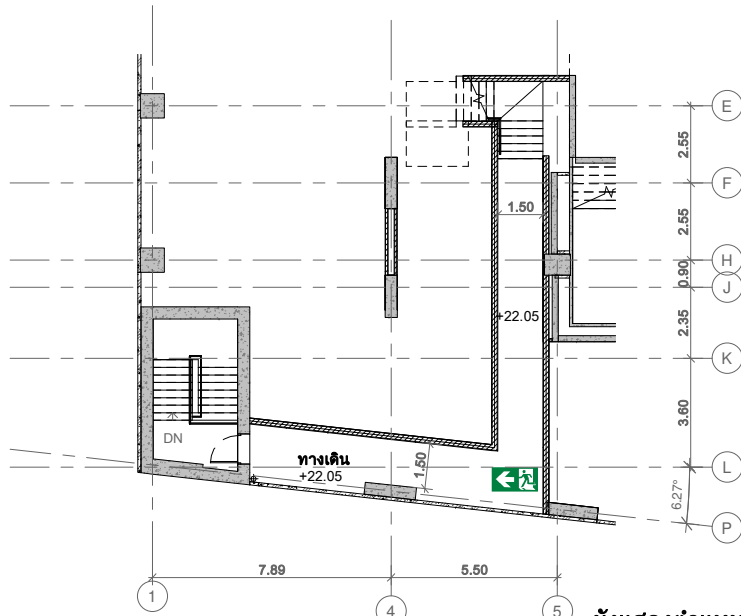
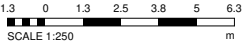
DRAWING No.  
**A3.5-05**

DATE : 14/05/2563 SCALE :

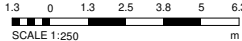
\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above. Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 7



ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 7M



ป้ายสัญลักษณ์ทางหนีไฟ

←

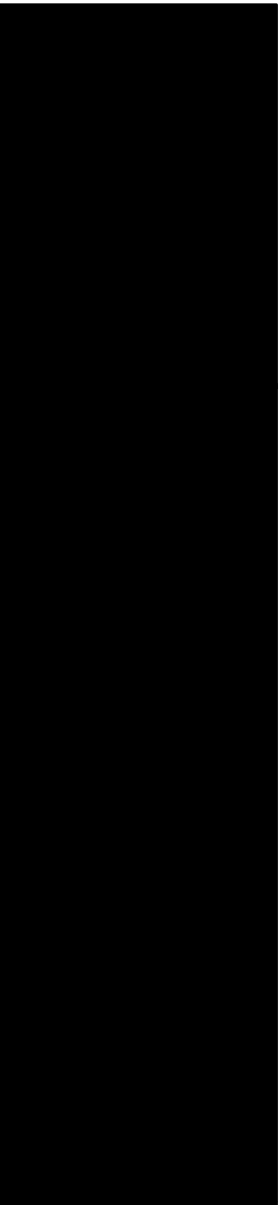


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-คอมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

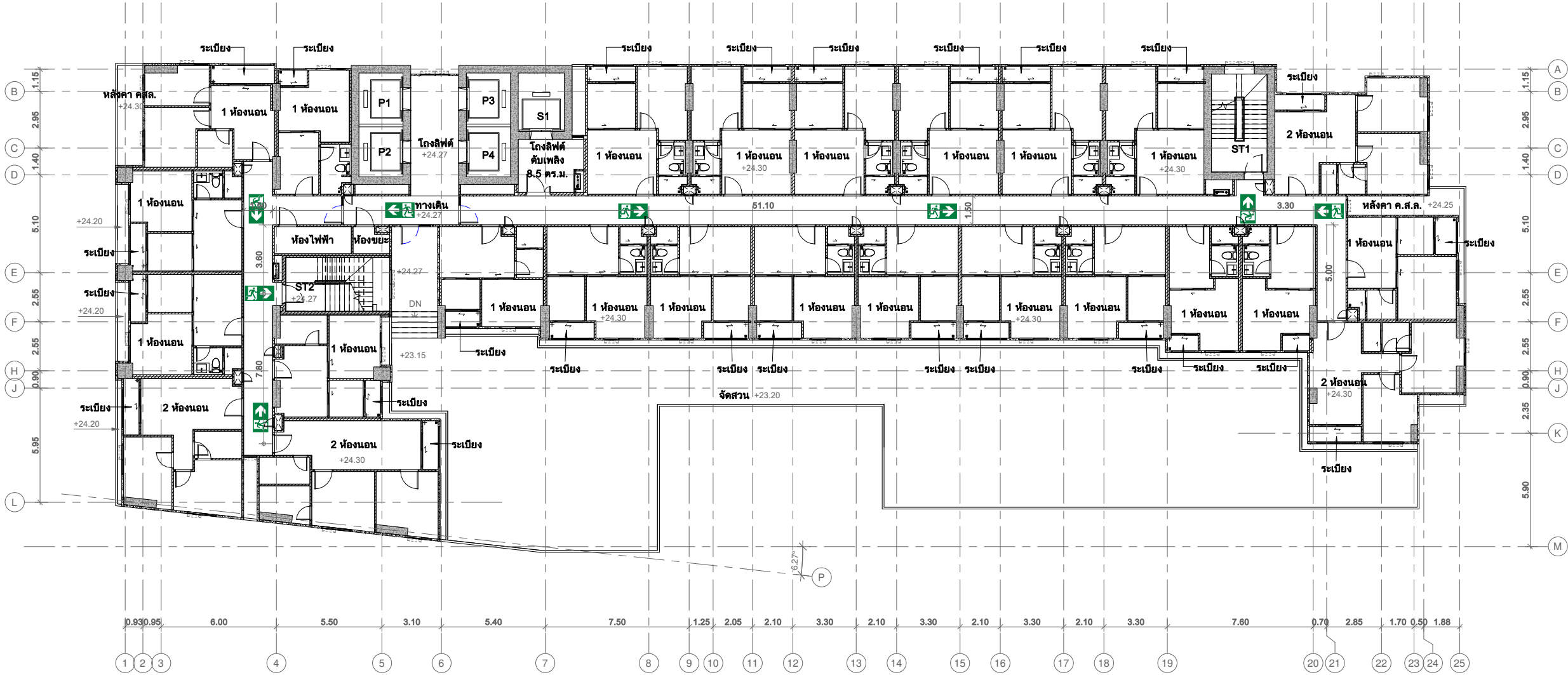
DRAWING TITLE

ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 8

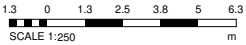
DRAWING No.  
A3.5-06

DATE : 14/05/2563 SCALE :

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above. Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 8



ป้ายสัญลักษณ์ทางหนีไฟ  
← หนีไฟ

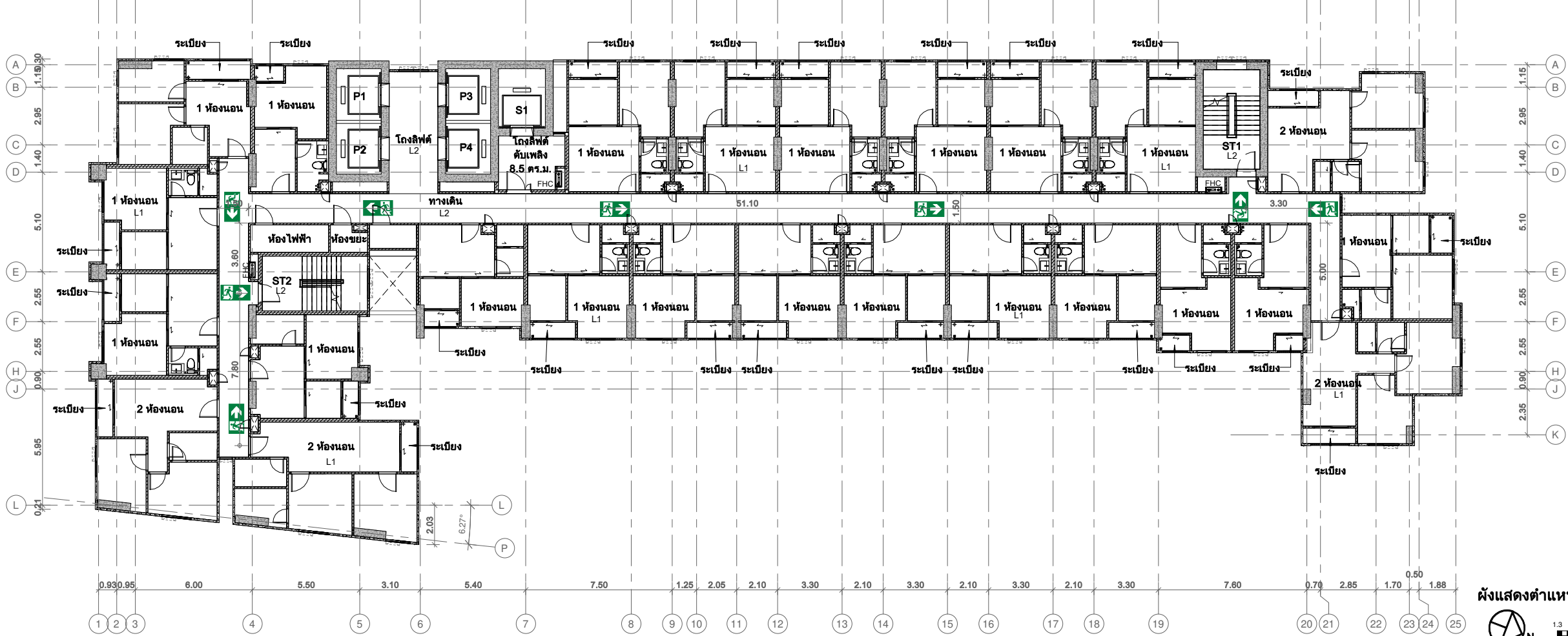


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

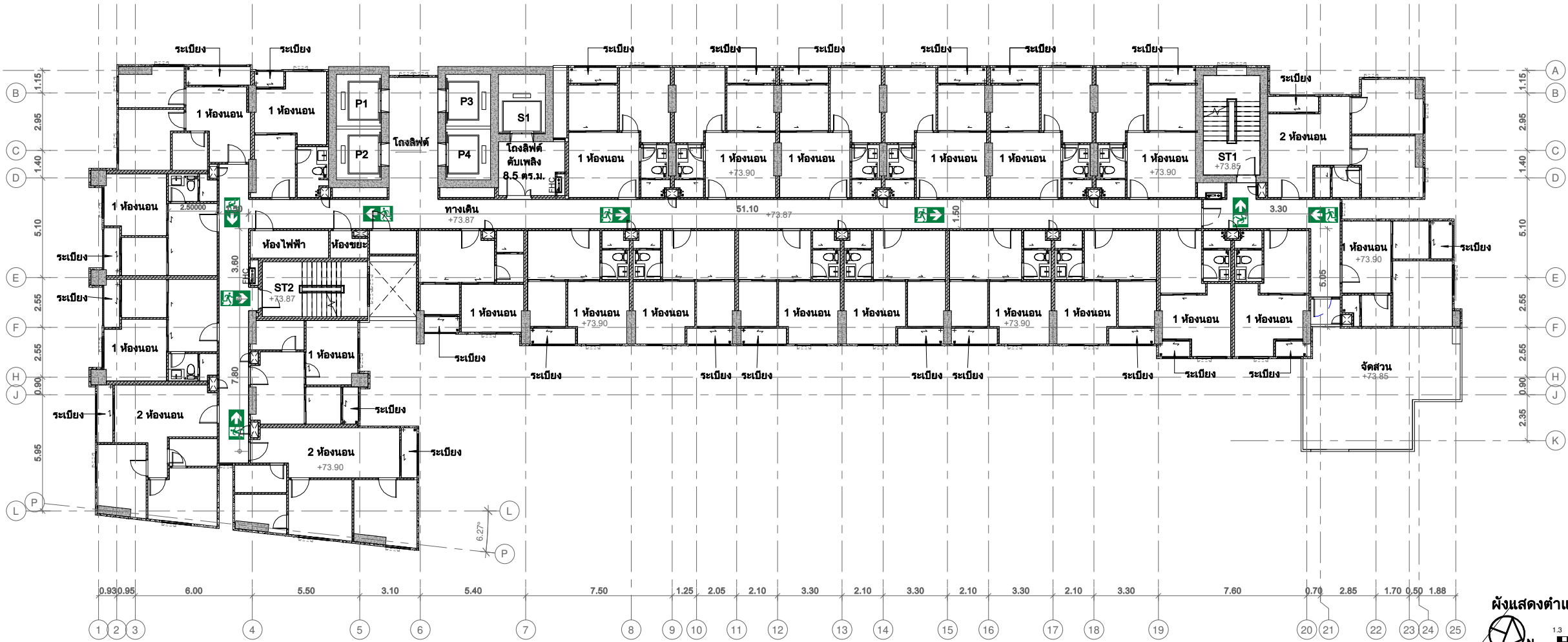
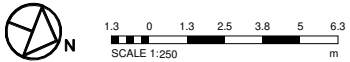
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัท โอลัน-เคมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

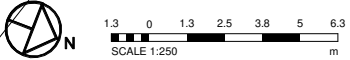
ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 9-23



ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 24



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น  
9-24

DRAWING No.  
A3.5-07

DATE : 14/05/2563 SCALE :

ป้ายสัญลักษณ์ทางหนีไฟ

EXIT

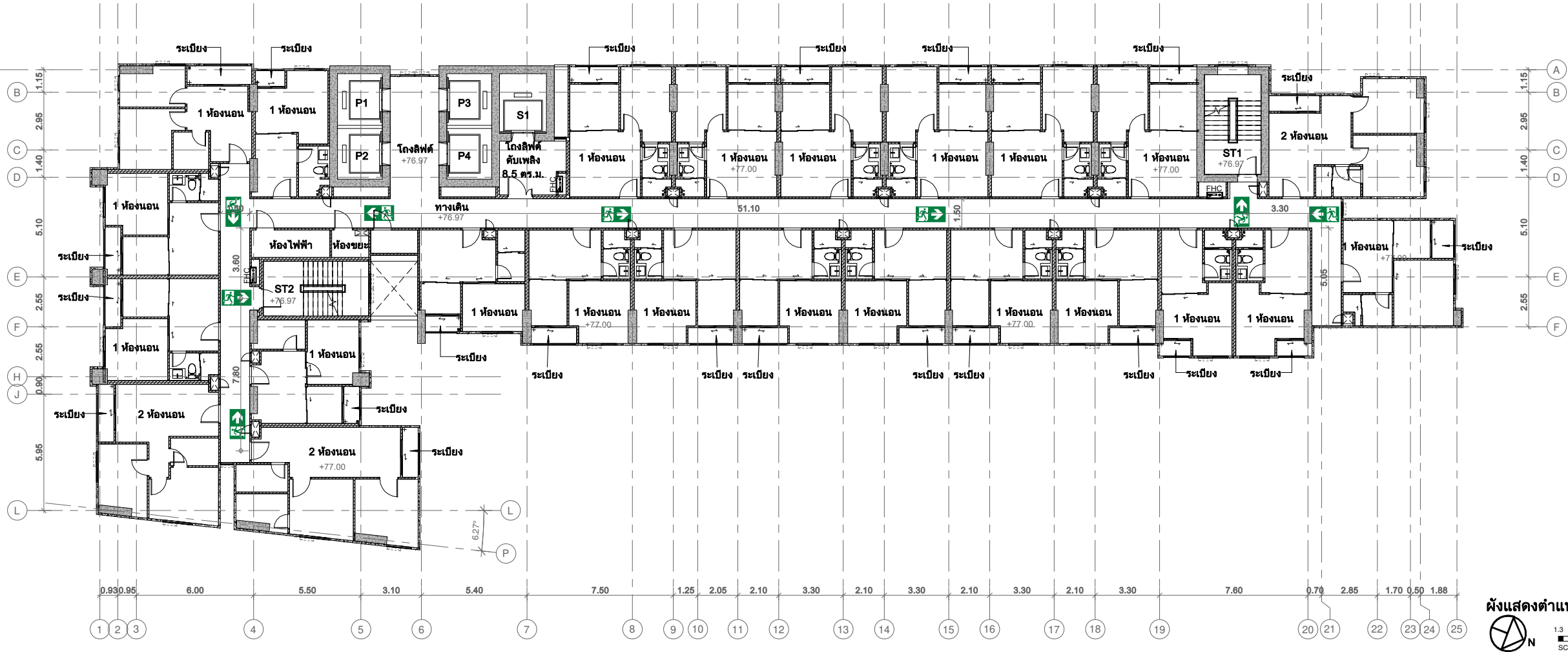


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

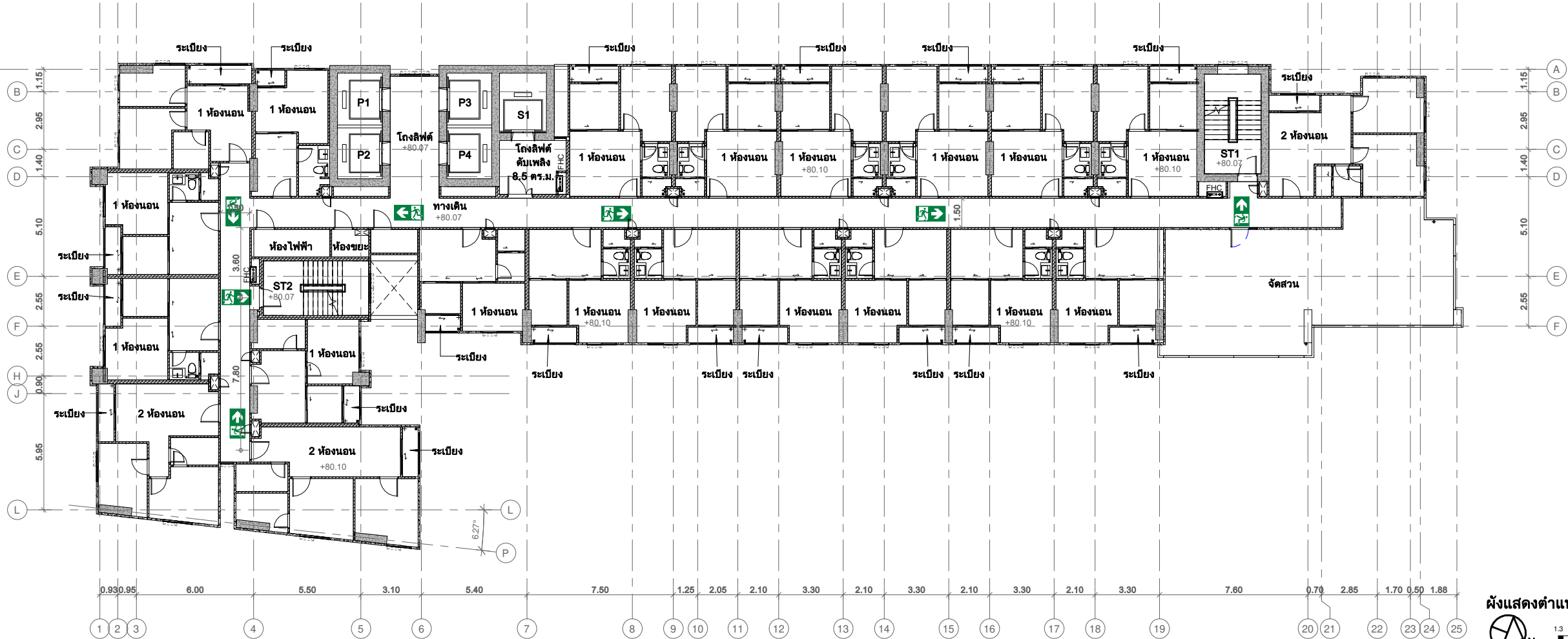
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-เคมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E. plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 25



ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 26

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE  
ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 25-26

DRAWING No.  
A3.5-08

DATE : 14/05/2563 SCALE :

ป้ายสัญลักษณ์ทางหนีไฟ  
← หนีทางหนีไฟ

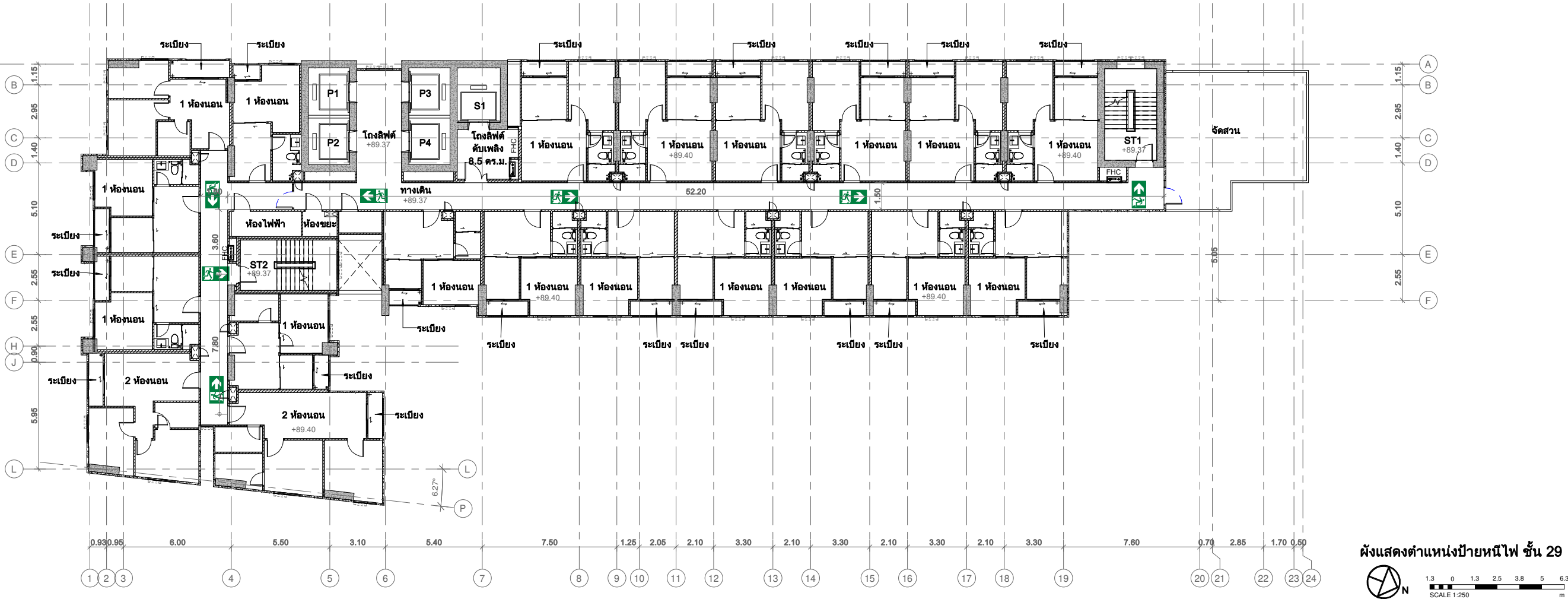
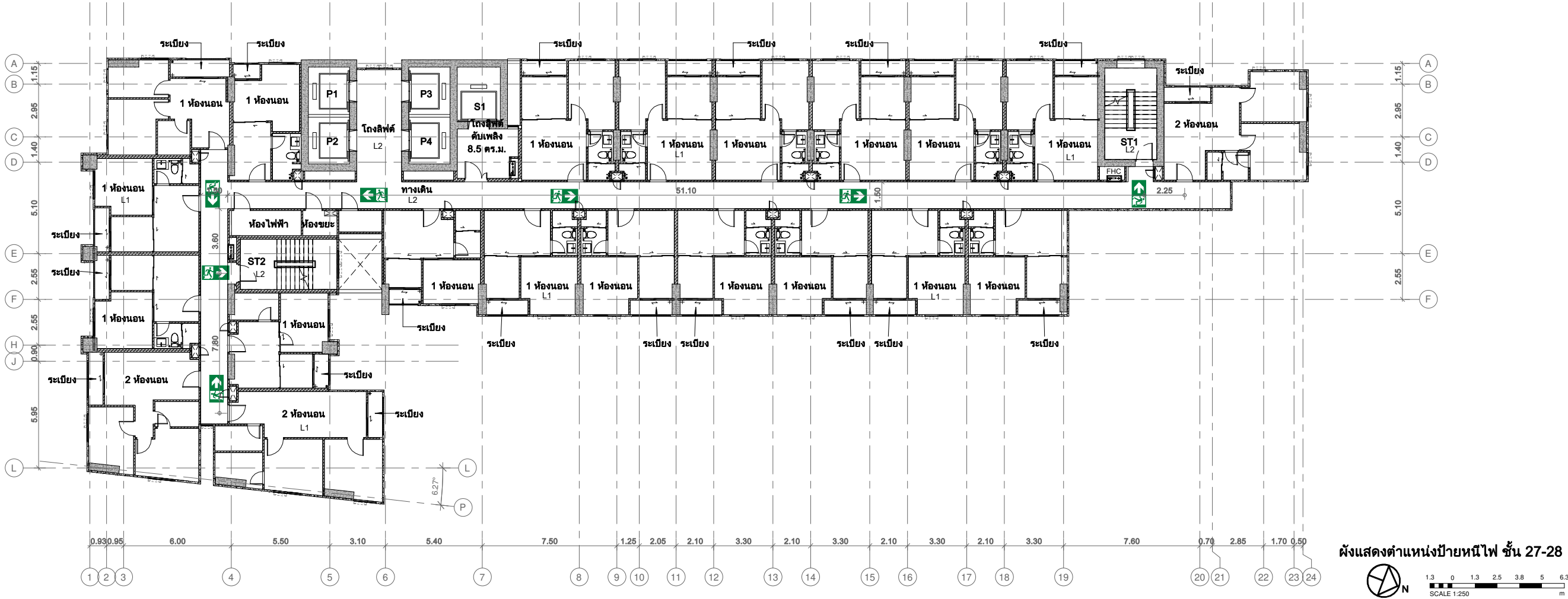


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-เคมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE  
ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 27-29

DRAWING No.  
A3.5-09

DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

ป้ายสัญลักษณ์ทางหนีไฟ  
←

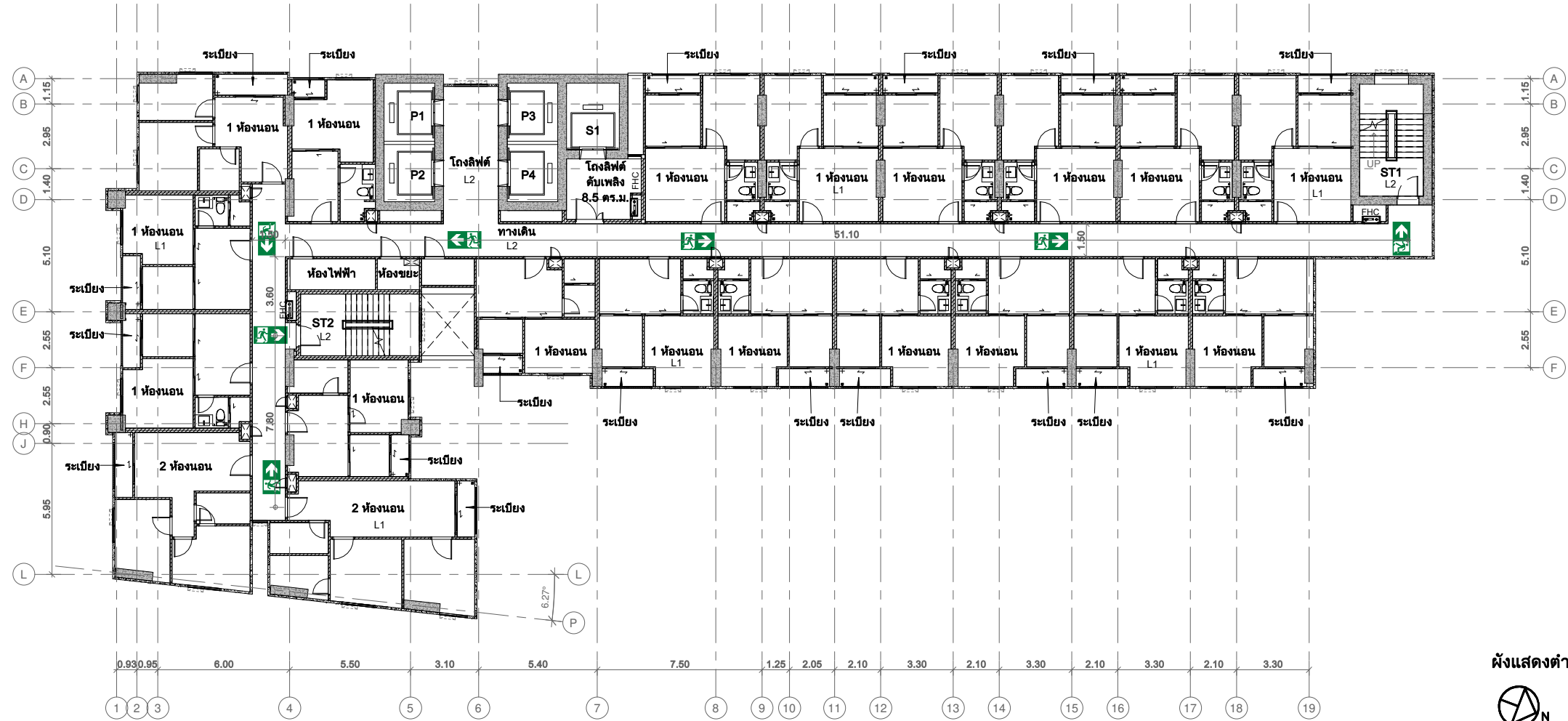


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

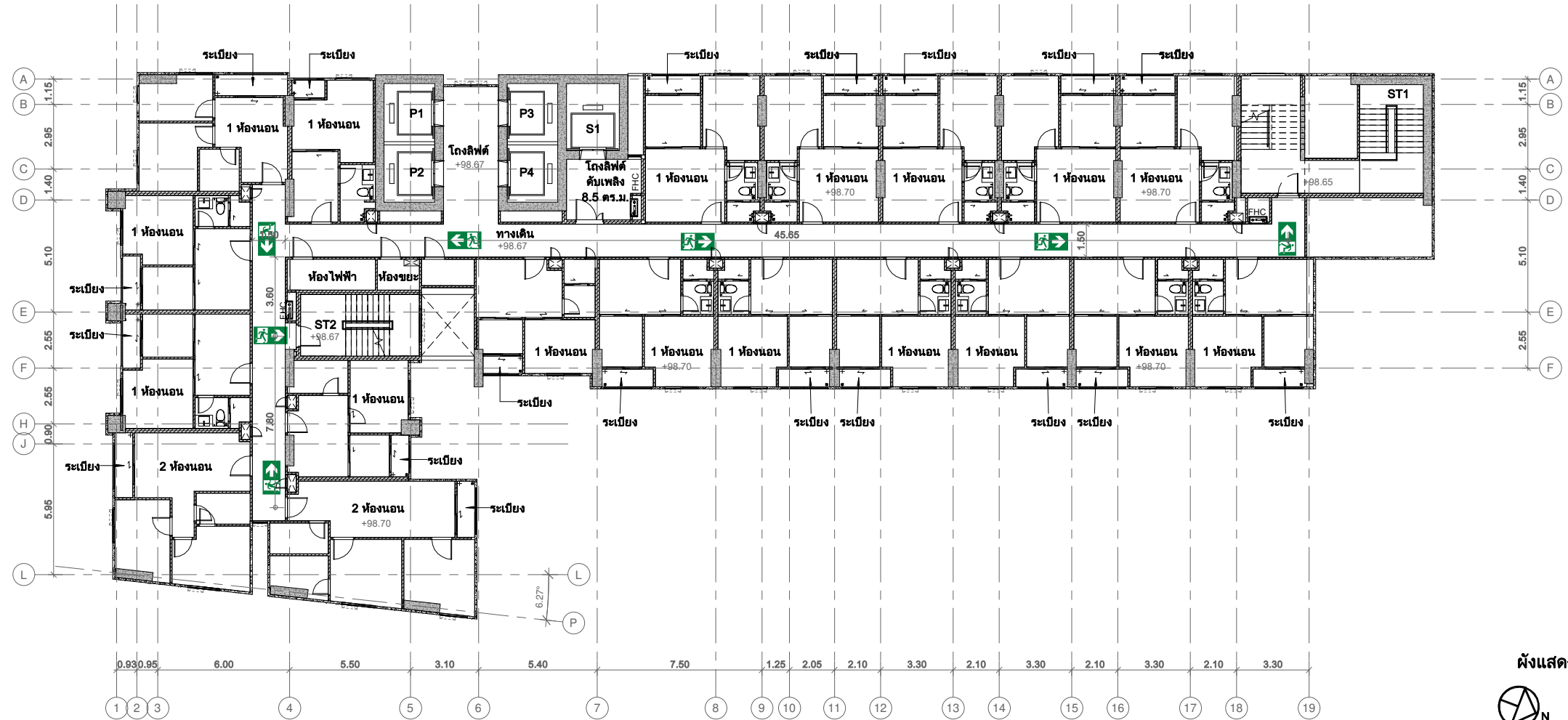
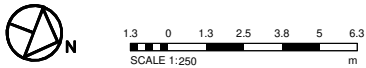
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไออัน-เคมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

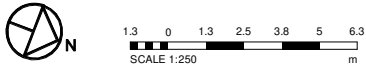
ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 30-31



ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 32



ป้ายสัญลักษณ์ทางหนีไฟ  
←

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น  
30-32

DRAWING No.  
A3.5-10

DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

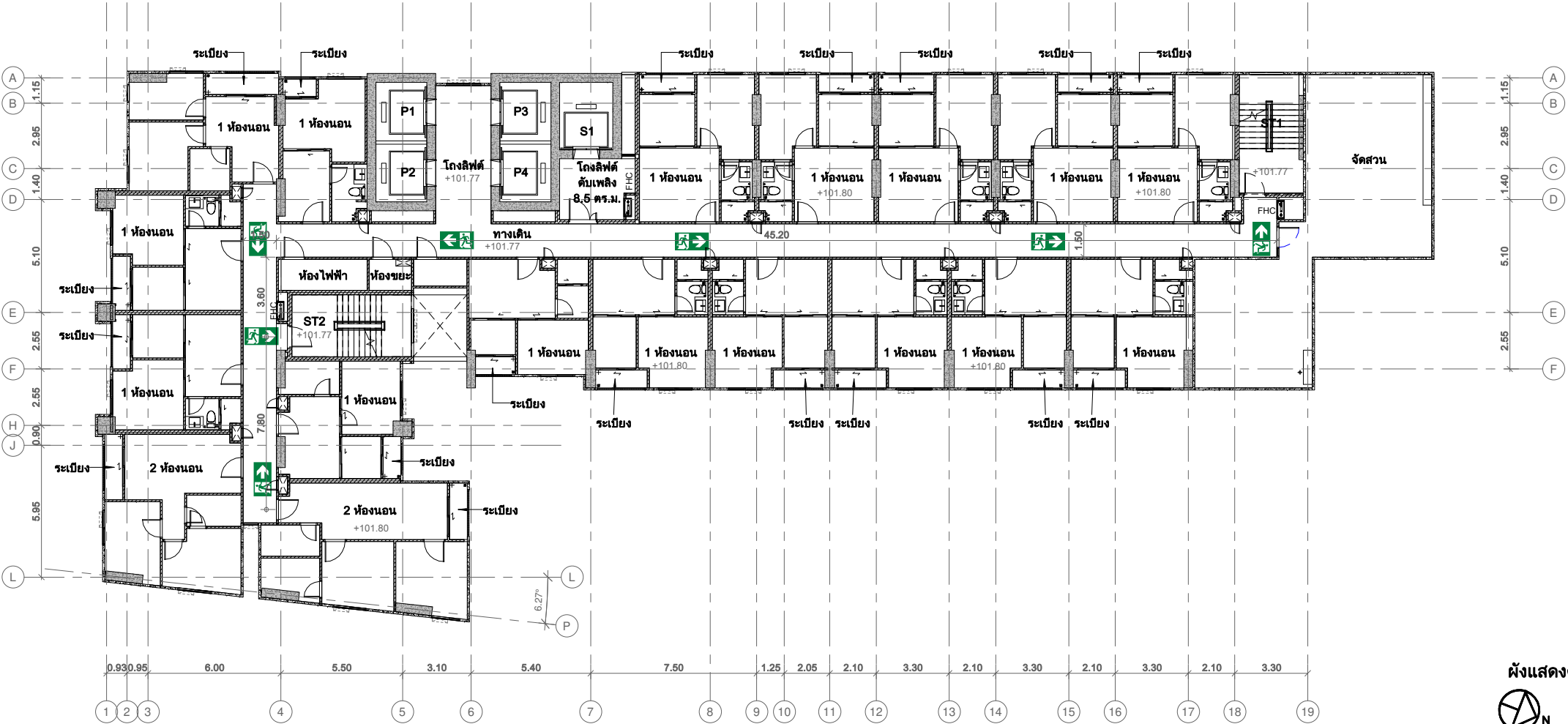


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอสัน-เคมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

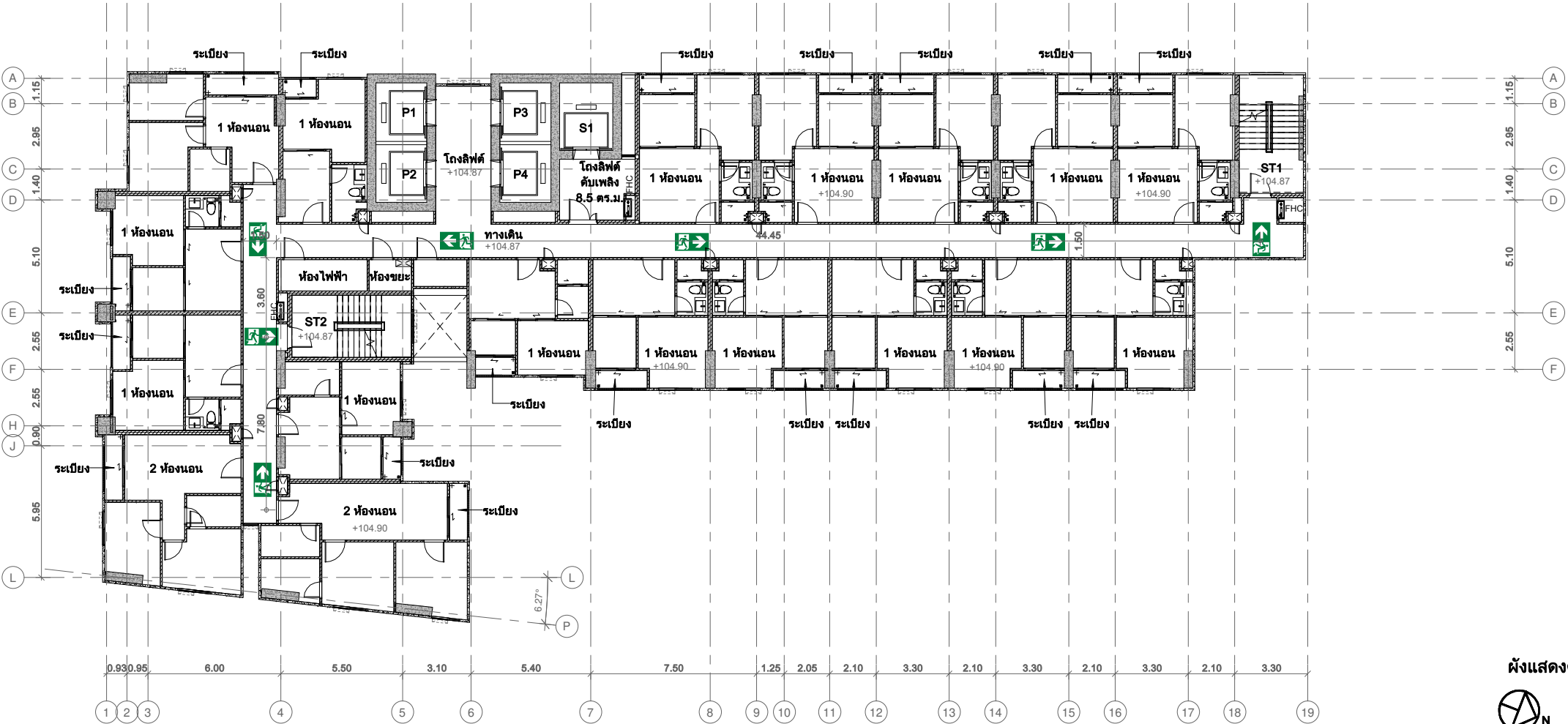
ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 33



1.3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3  
SCALE 1:250  
m



ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 34



1.3 0 1.3 2.5 3.8 5 6.3  
SCALE 1:250  
m

ป้ายสัญลักษณ์ทางหนีไฟ  
←

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 33-34

DRAWING No.  
A3.5-11

DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

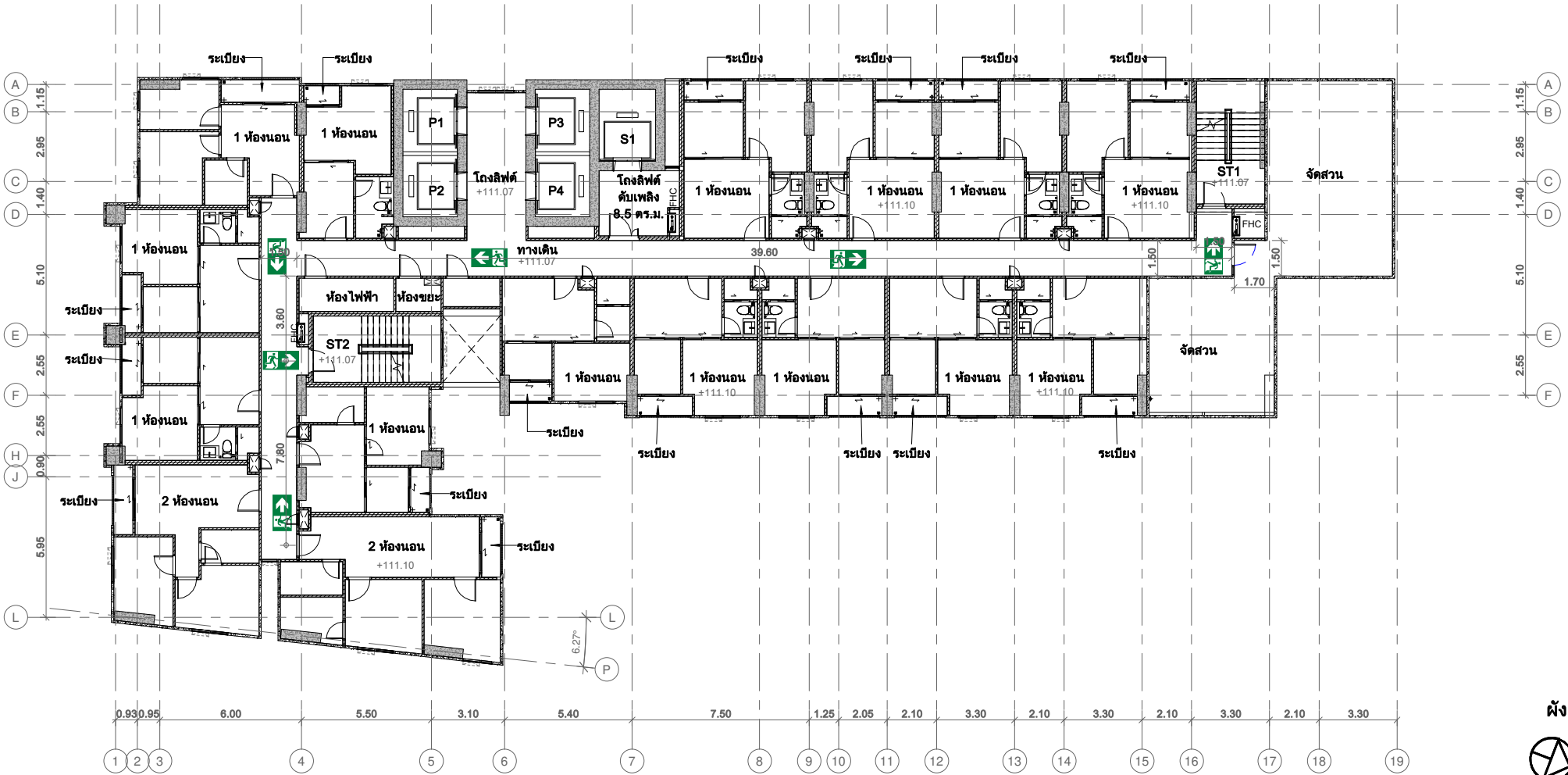
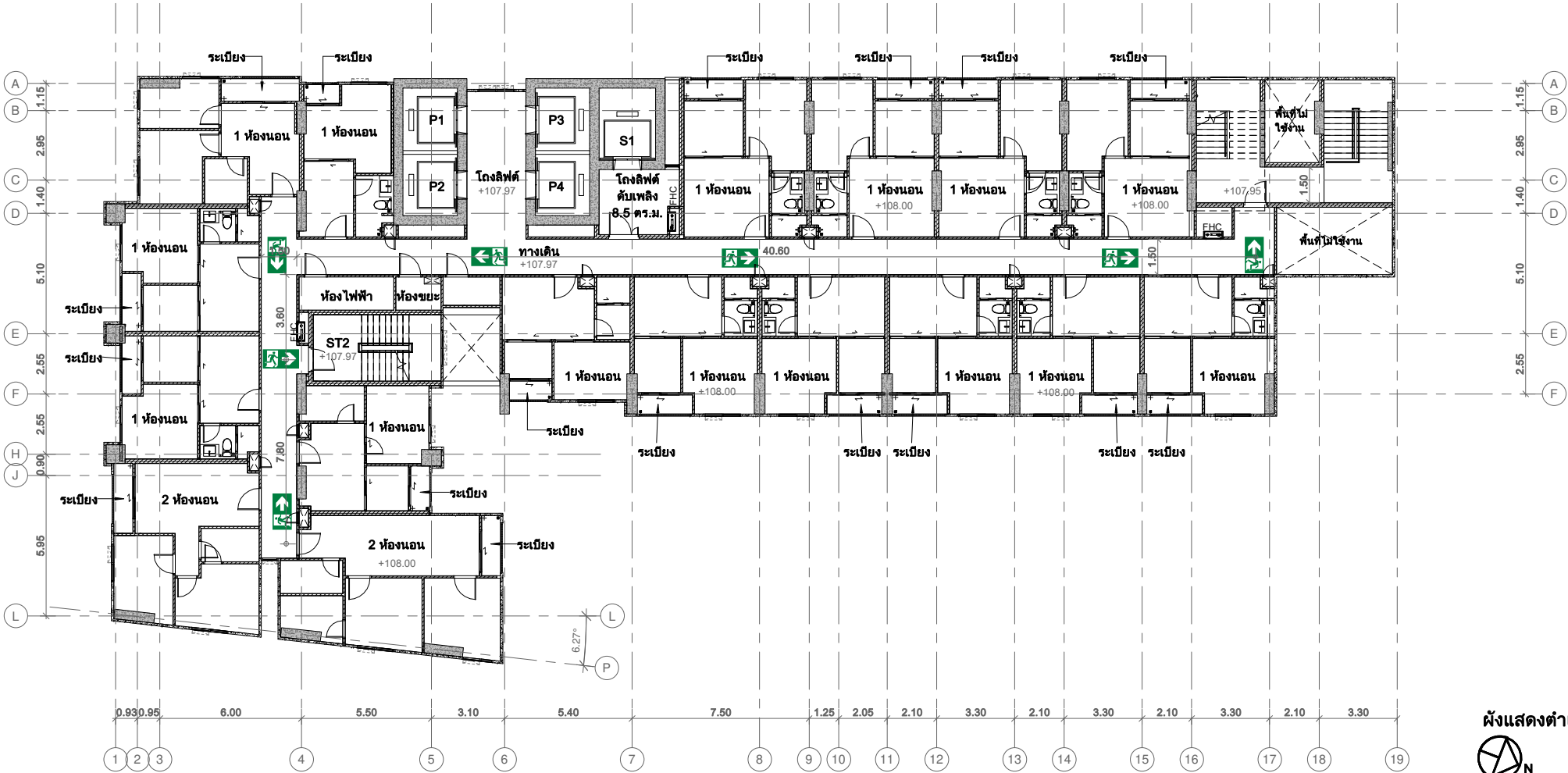


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอแลนด์-คอมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE  
ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 35-36

DRAWING No.  
A3.5-12

DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

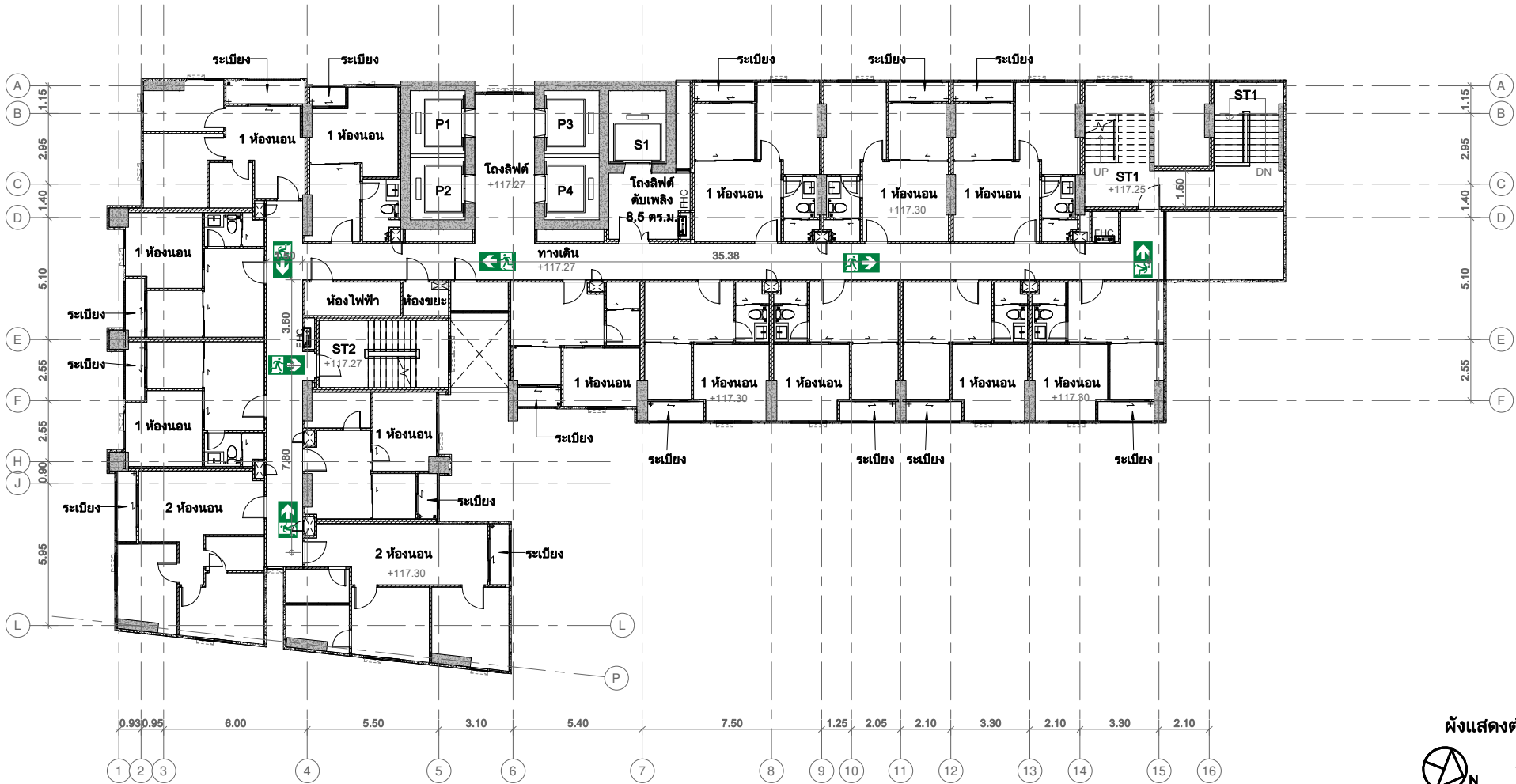
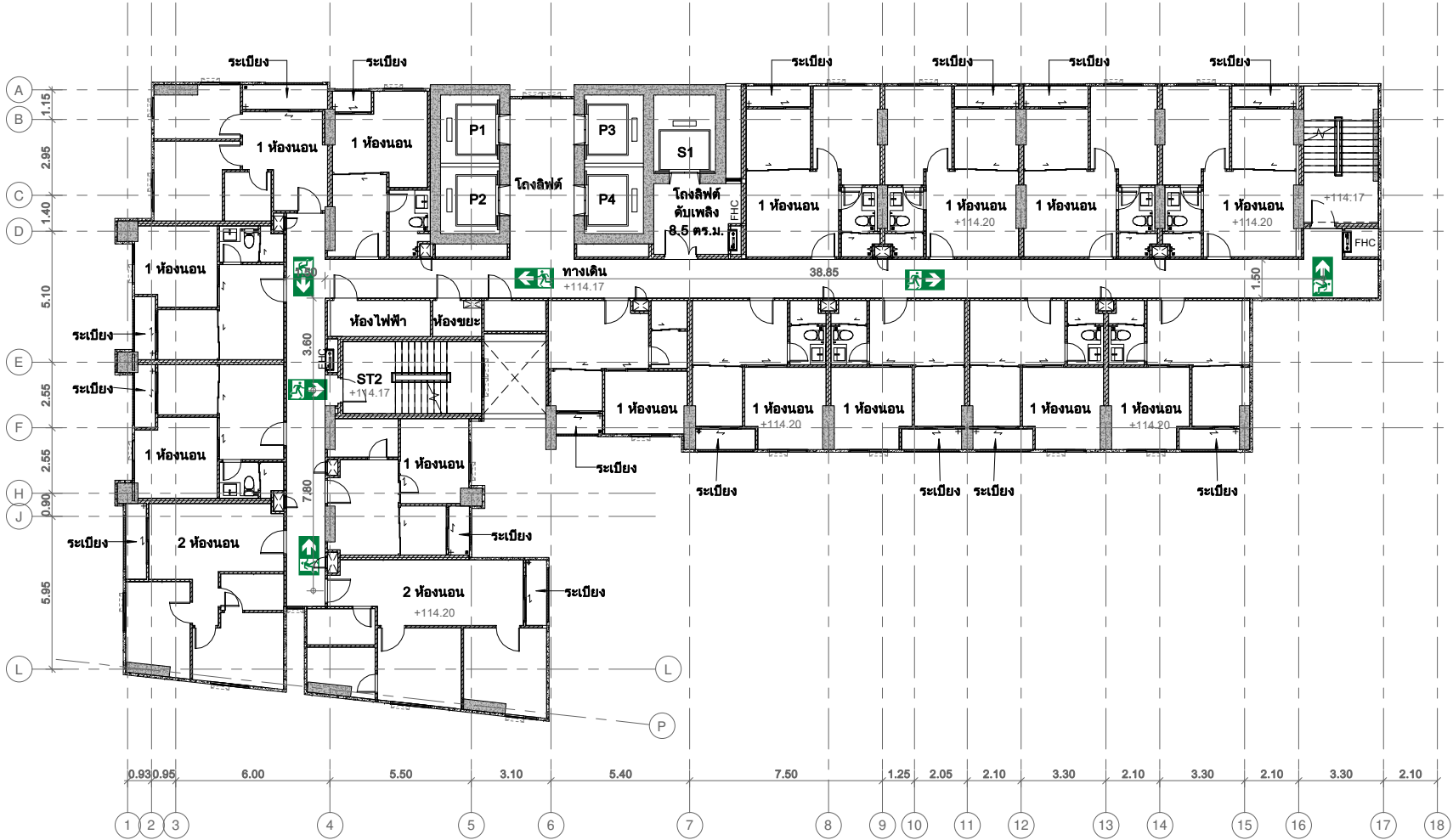
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลัน-เคมเมต จำกัด

เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Sathon, Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น  
37-38

DRAWING No.  
A3.5-13

DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

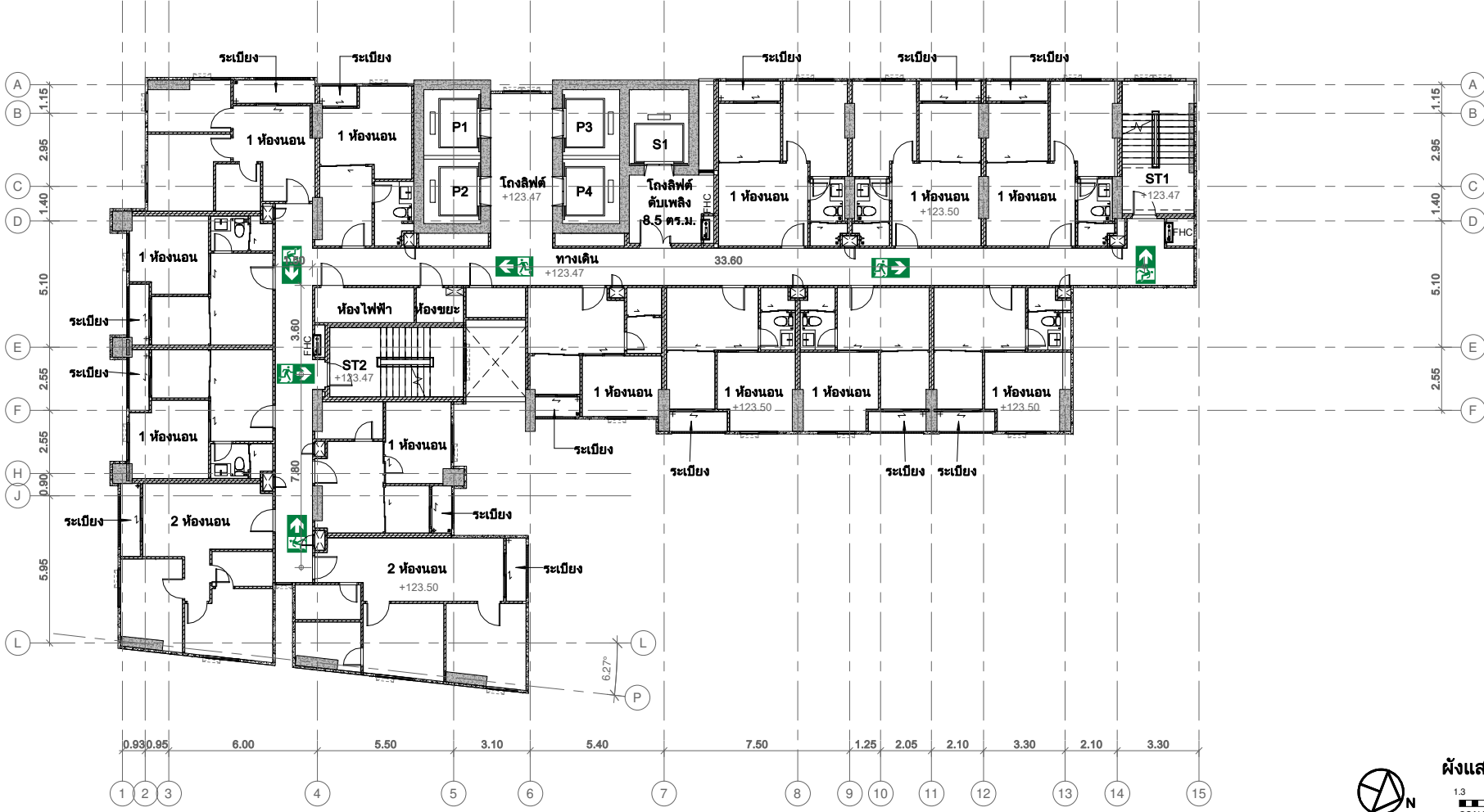
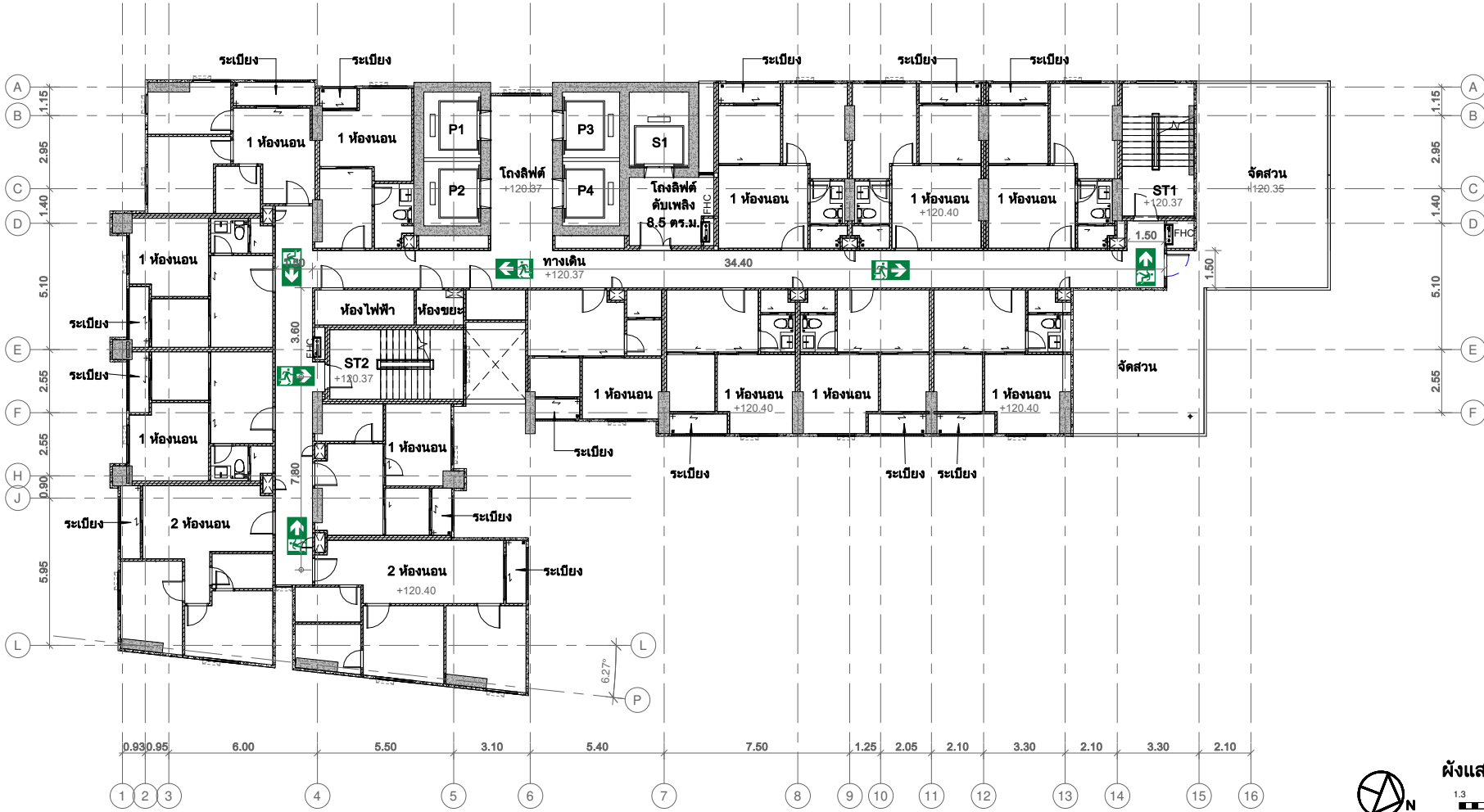
LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไออัน-เคมเมด จำกัด

เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE  
ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 39-40

DRAWING No.  
A3.5-14

DATE : 14/05/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.







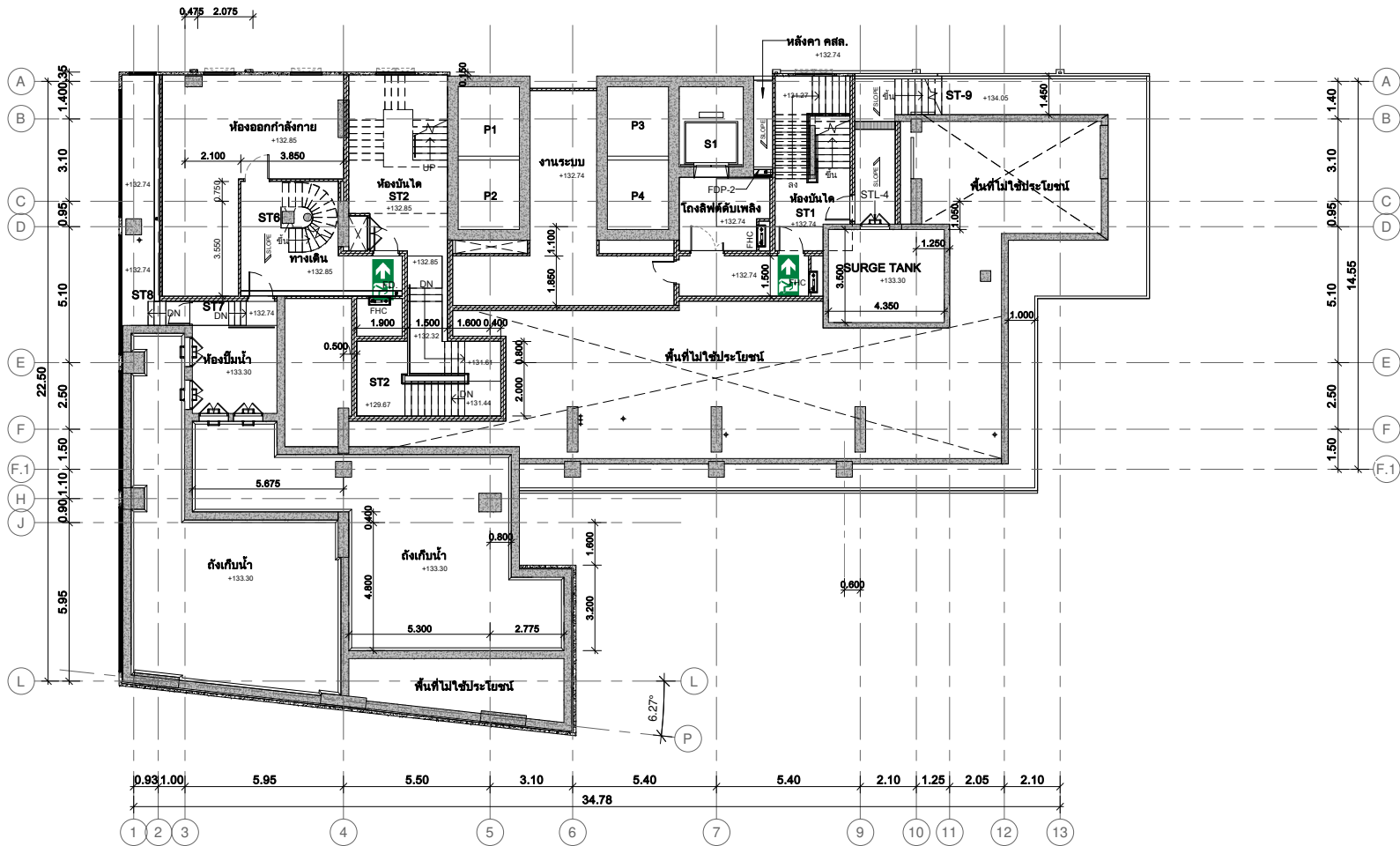
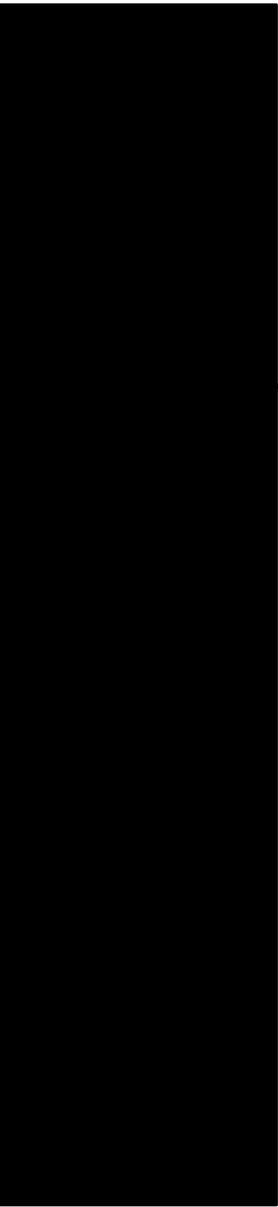
อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

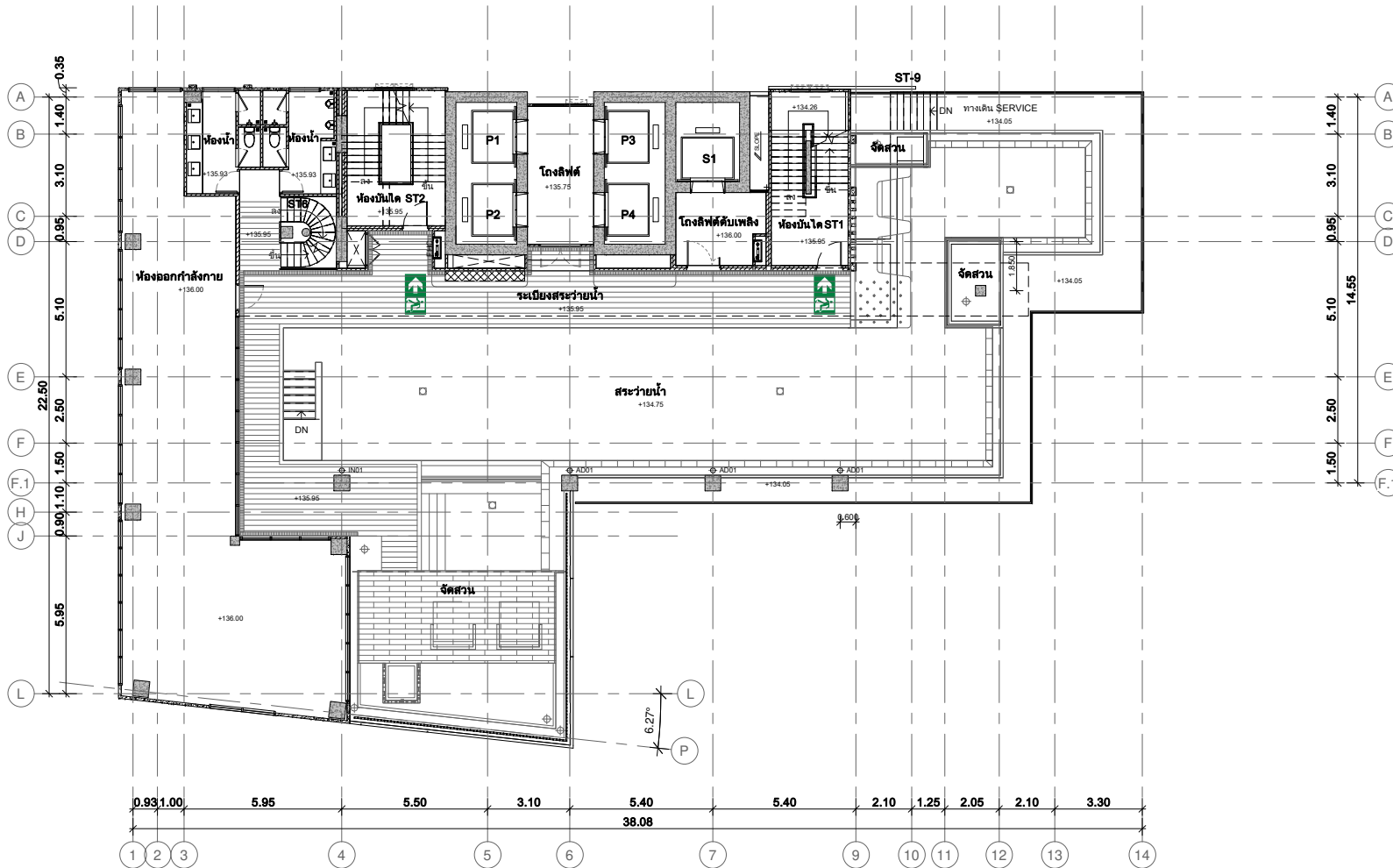
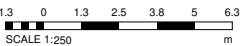
OWNER :  
บริษัทไออัน-เคมเมด จำกัด

เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

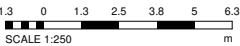
ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok 10500 T. 0 2237 0060 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 42M



ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 43



ป้ายสัญลักษณ์ทางหนีไฟ  
←

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น  
42M-43

DRAWING No.  
**A3.5-16**

DATE : 14/05/2563 SCALE :

\*\*\* All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

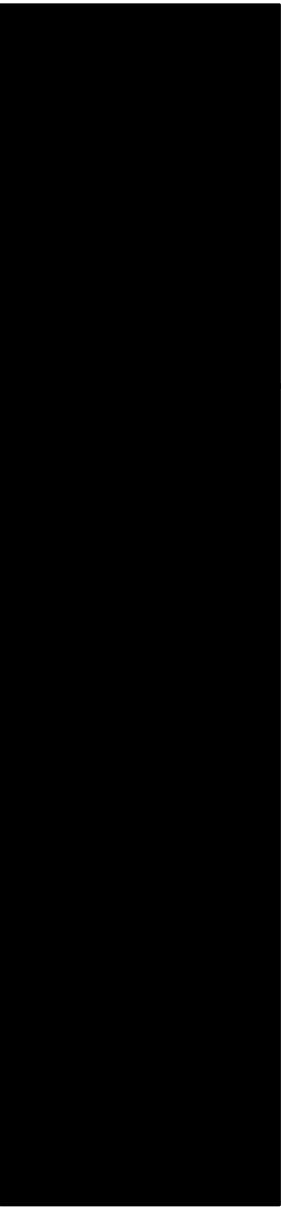
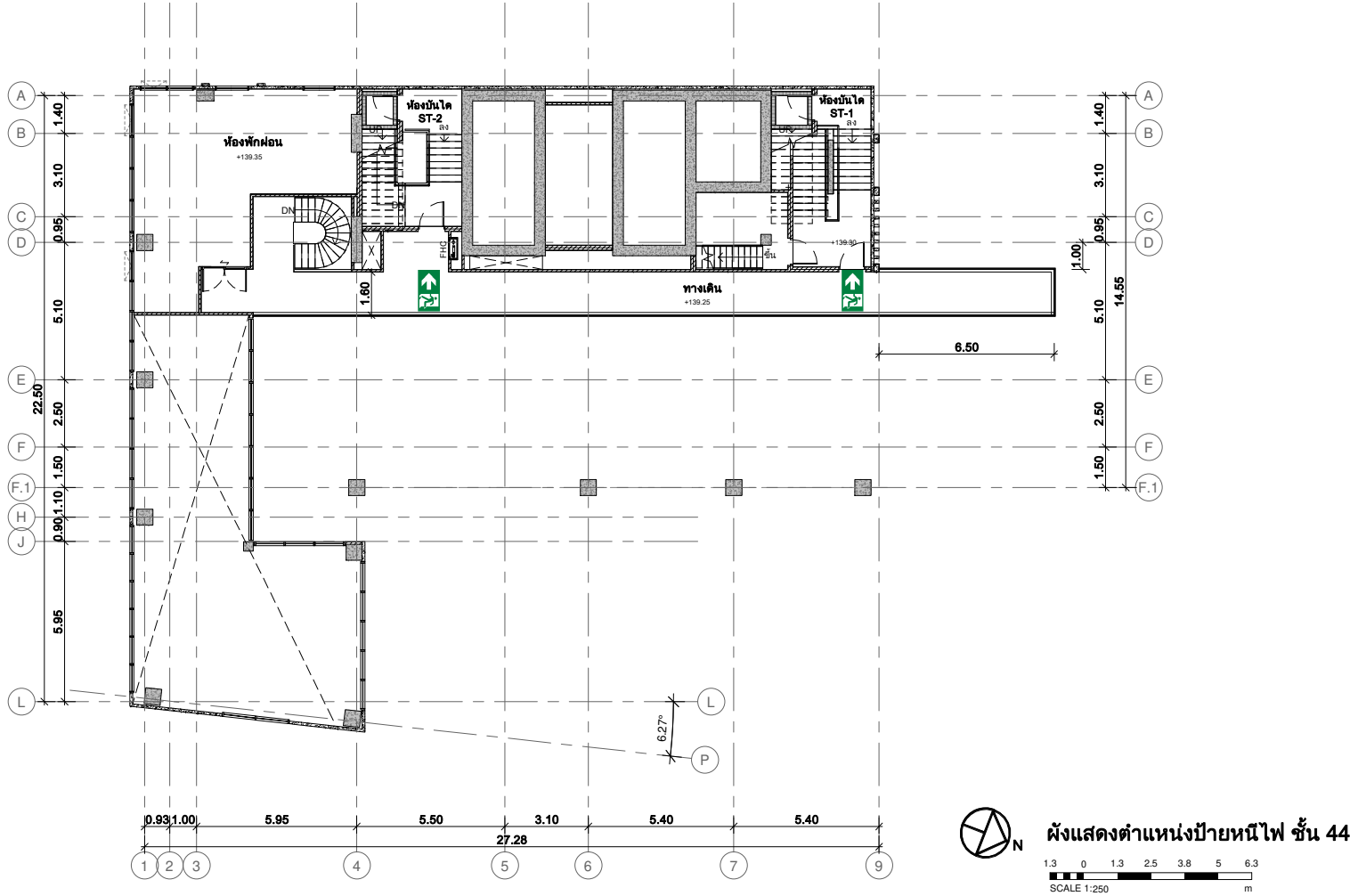


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไออัน-คอมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498  
E.plan@planassociates.co.th www.planassociates.co.th



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

ผังแสดงตำแหน่งป้ายหนีไฟ ชั้น 44

DRAWING No.  
**A3.5-17**  
DATE : 14/05/2563 SCALE :

\*\*\*  
All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.







อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :

ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :

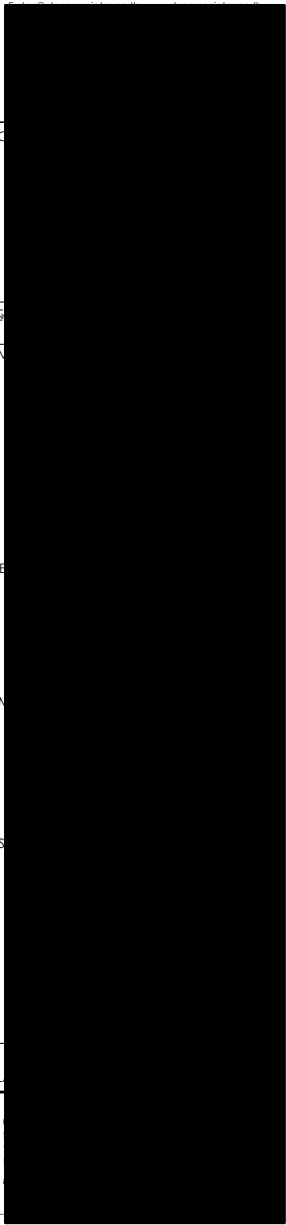
บริษัทโอสัน-เดมเมด จำกัด

เลขที่ 176-176-1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :

PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Silom, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498



REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

LIGHTNING SYSTEM PLAN FOR 42th FLOOR

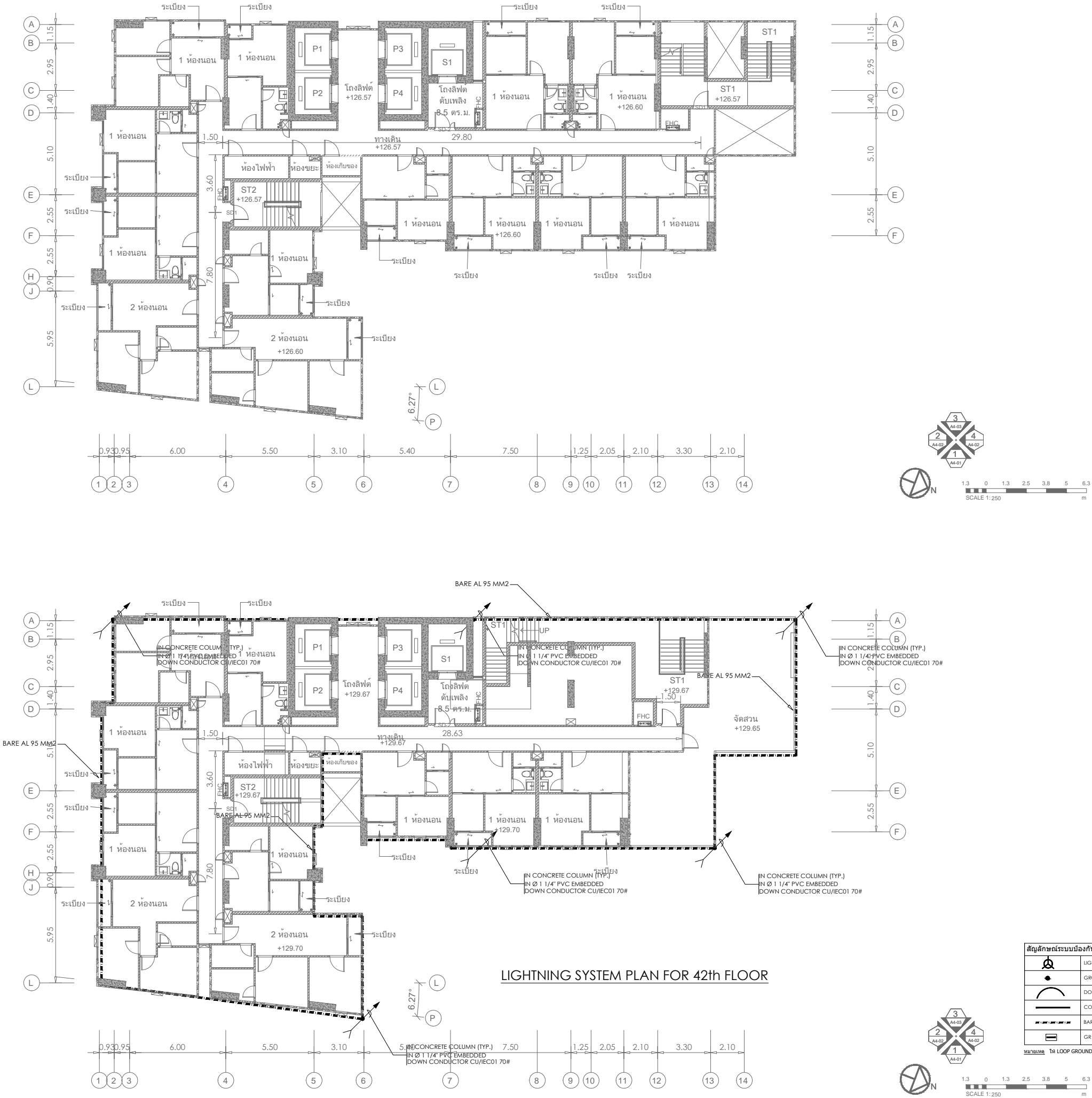
DRAWING No.

EEN-02

DATE : xx/04/2563

SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



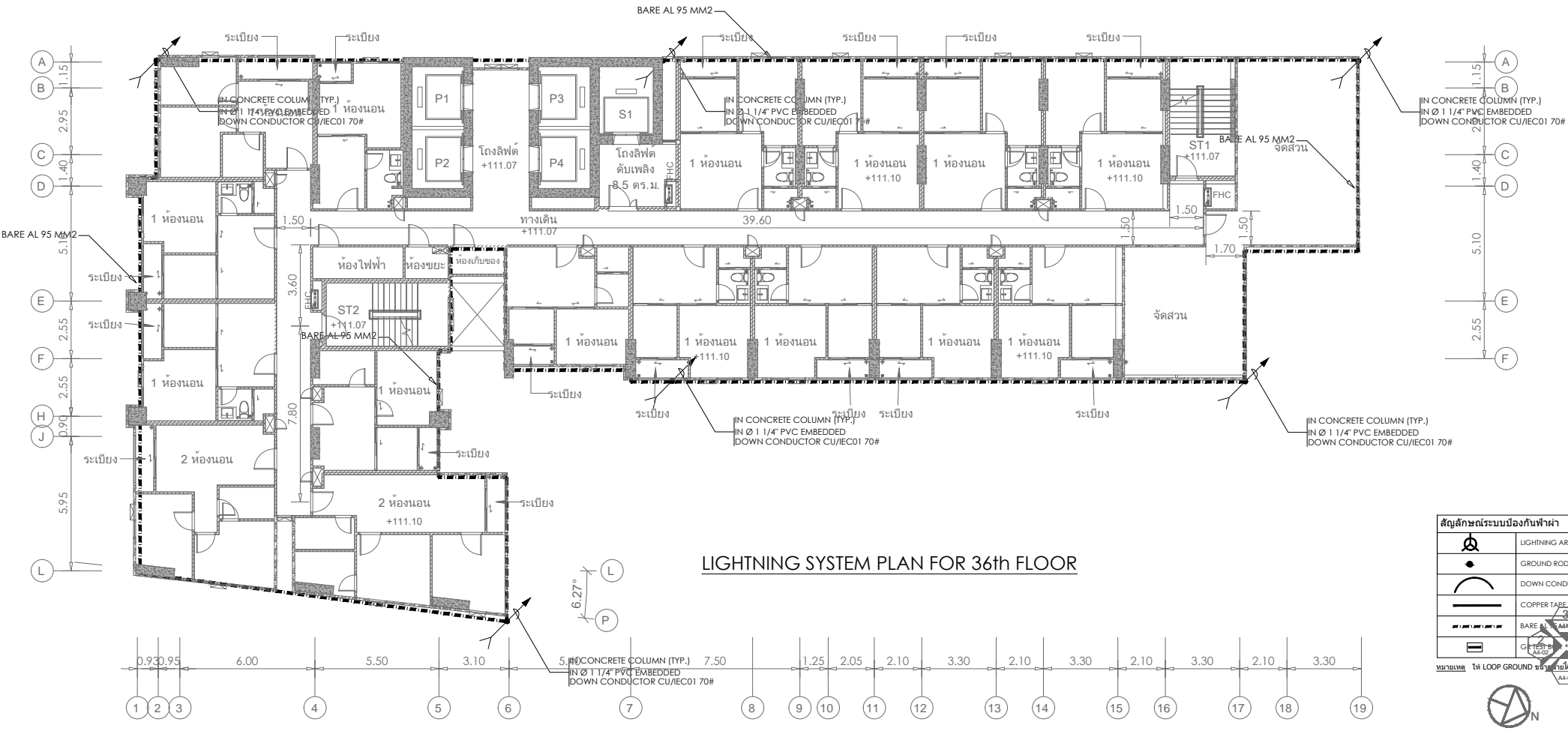
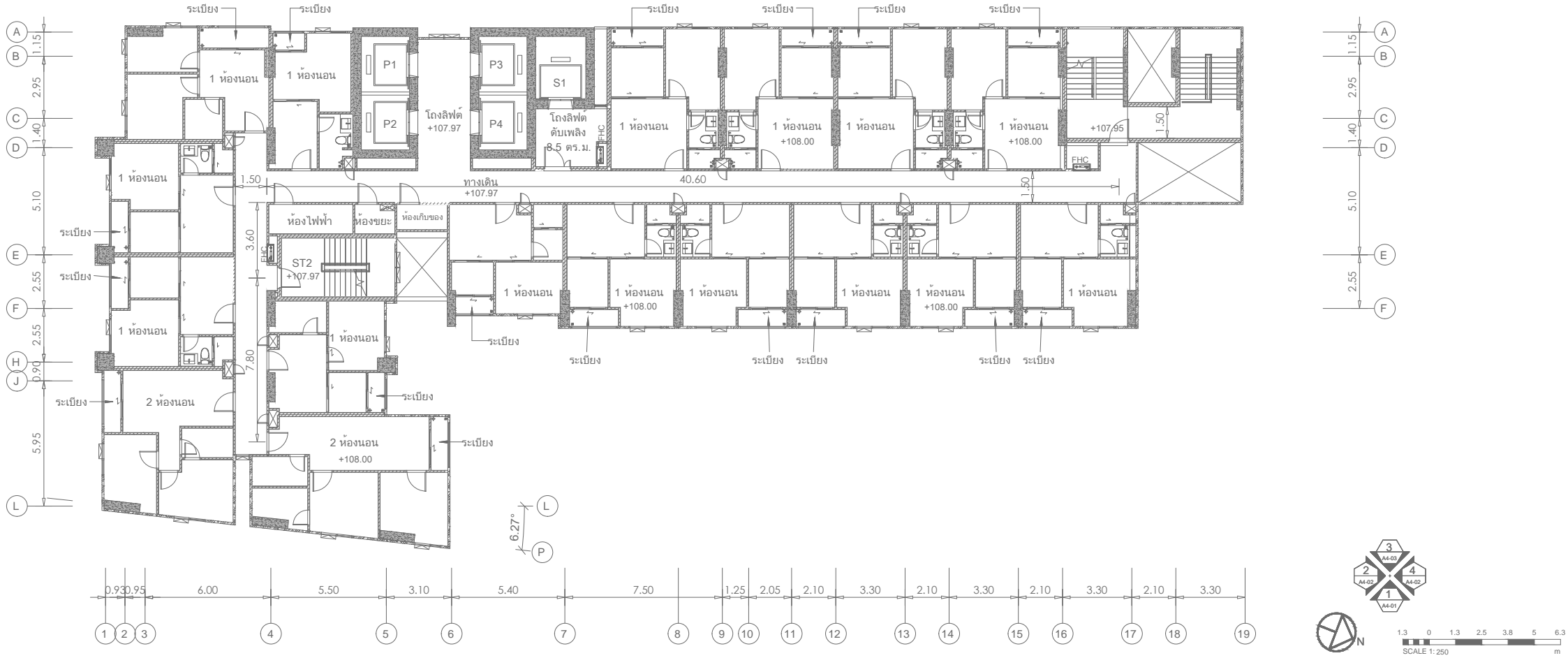


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทไอส์น-เดมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176-1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498



LIGHTNING SYSTEM PLAN FOR 36th FLOOR

สัญลักษณ์ระบบป้องกันฟ้าผ่า	
	LIGHTNING ARRESTER 2"(HIGH)
	GROUND ROD Ø 5/8"x6'(LONG)
	DOWN CONDUCTOR 8.C./IEC01 70# IN PVC Ø 1 1/4"
	COPPER TAPE 25x3 MM2
	BARE AL 95 MM2
	CONCRETE COLUMN (TYP.) IN Ø 1 1/4" PVC EMBEDDED DOWN CONDUCTOR CU/IEC01 70#

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

LIGHTNING SYSTEM PLAN FOR 36th FLOOR

DRAWING No. EEN-03

DATE : xx/04/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

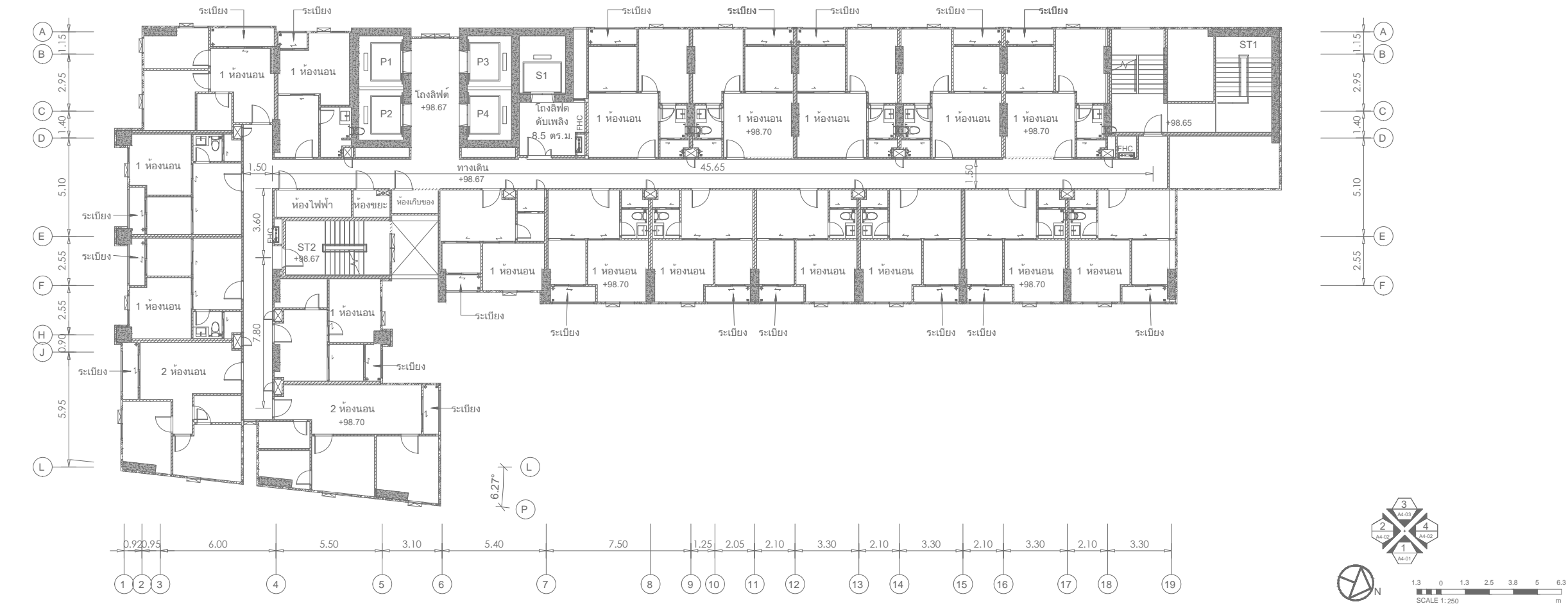
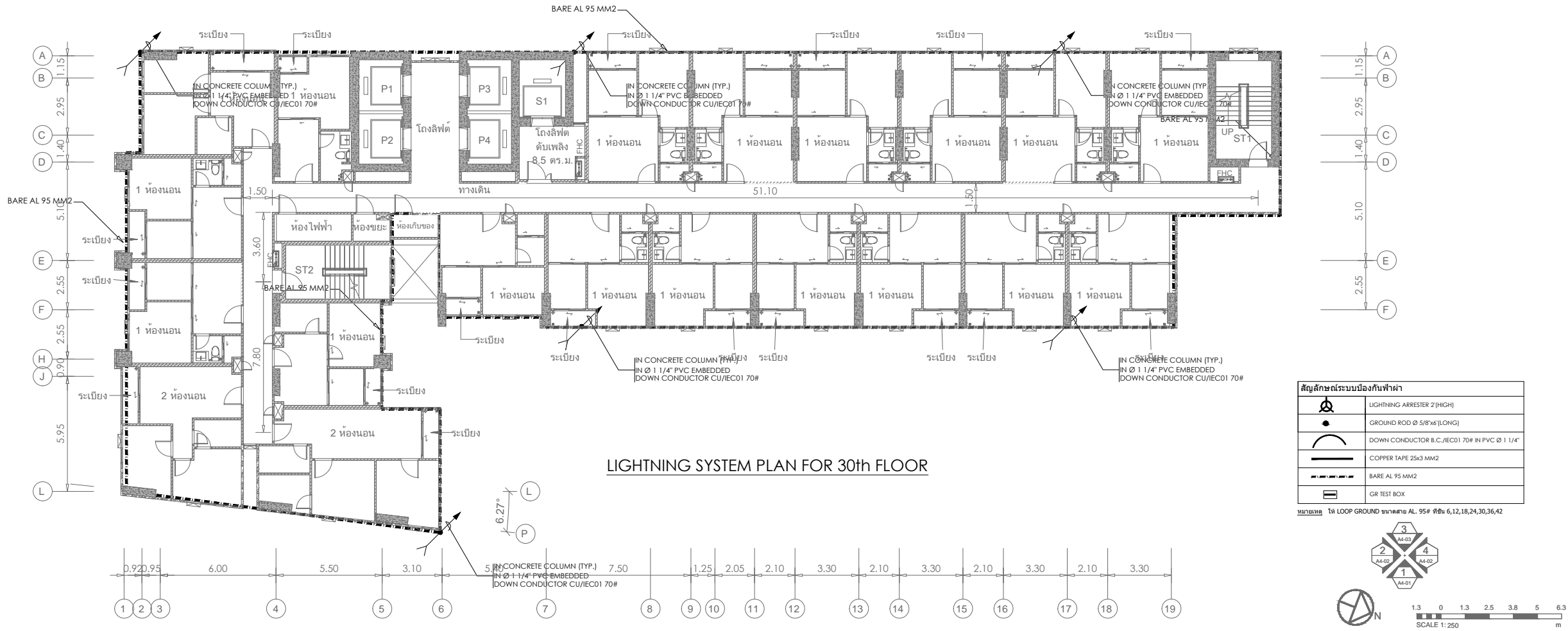


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮลสัน-เคมเมต จำกัด  
เลขที่ 176-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498





อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :

ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :

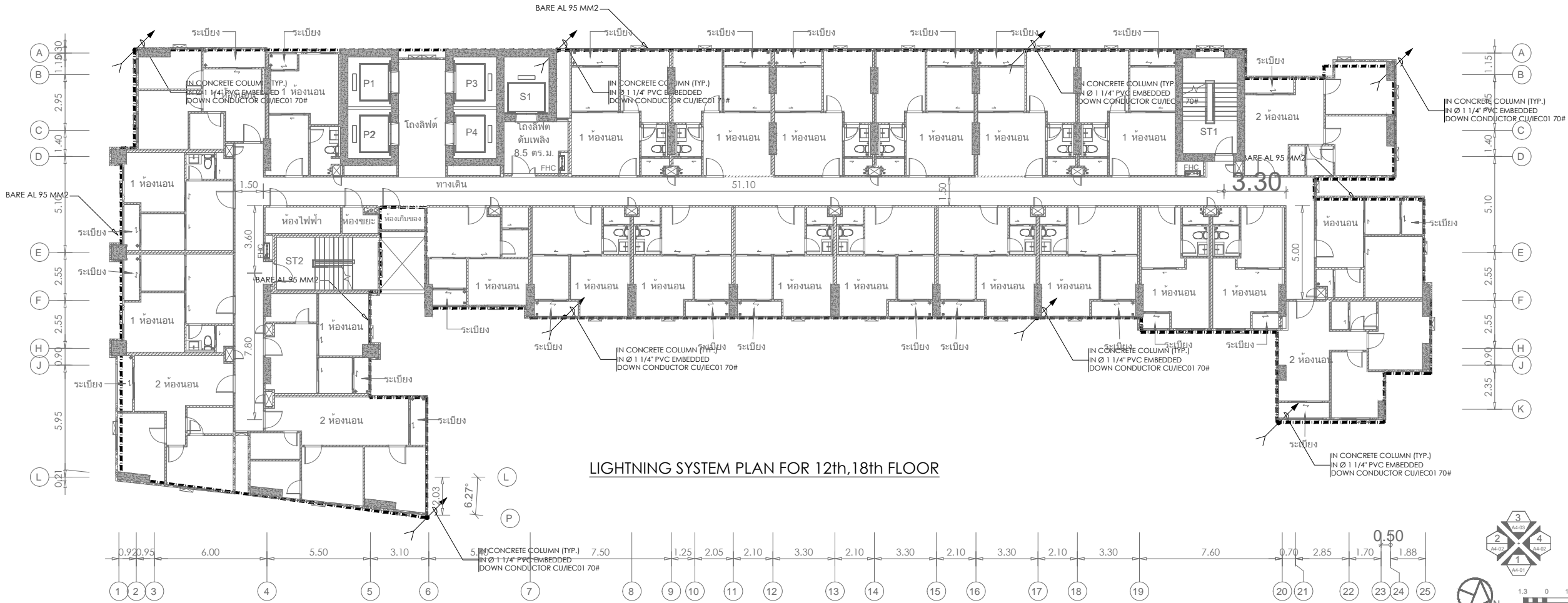
บริษัทโฮสัน-เดมเมด จำกัด

เลขที่170-176/1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

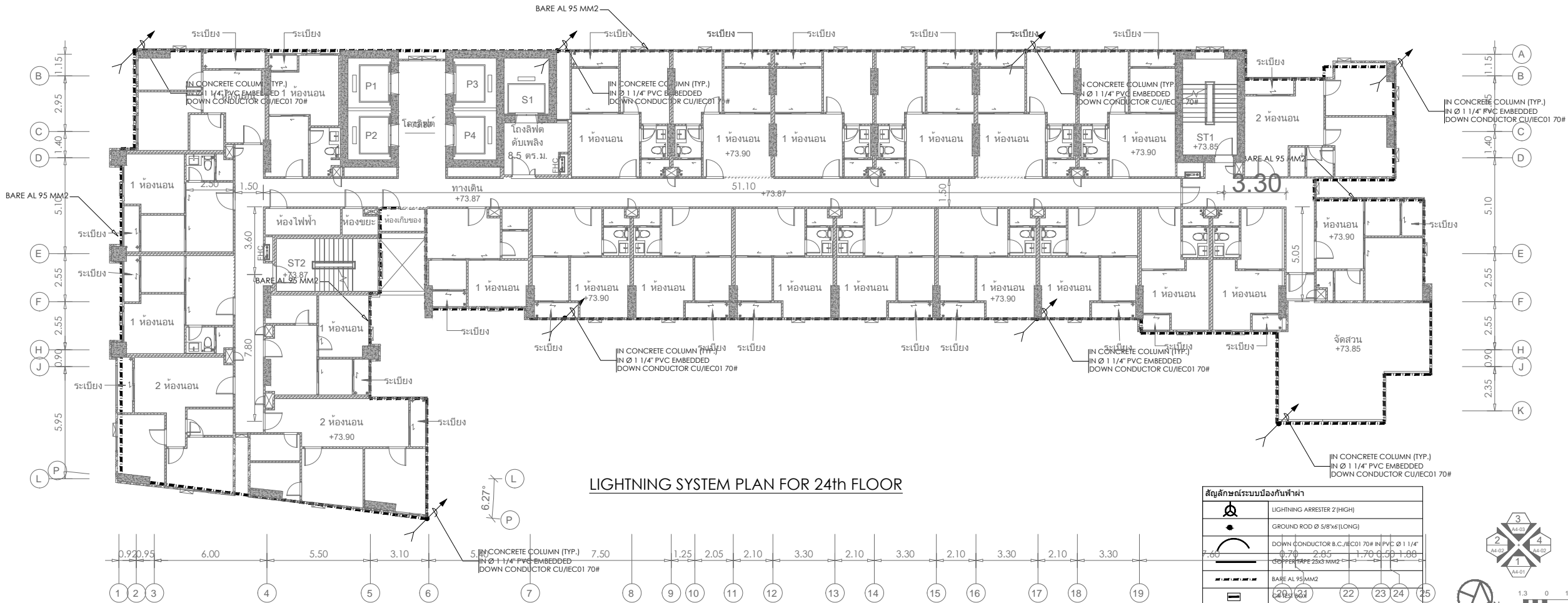
ARCHITECTS :

PLAN ASSOCIATES CO., LTD.

114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok 10500 T. 0 2237 0080, F. 0 2237 5498



LIGHTNING SYSTEM PLAN FOR 12th,18th FLOOR



LIGHTNING SYSTEM PLAN FOR 24th FLOOR

สัญลักษณ์ระบบป้องกันฟ้าผ่า	
	LIGHTNING ARRESTER Z(HIGH)
	GROUND ROD Ø 5/8 นิ้ว (LONG)
	DOWN CONDUCTOR 8.C./IEC01 70# IN PVC Ø 1 1/4" COPPER STRAPE 25X3 MM2
	BARE AL 95MM2

หมายเหตุ 1# LOOP GROUND ขนาดตาม AL 95# พื้น 6,12,18,24,30,36,42

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

LIGHTNING SYSTEM PLAN FOR 12th,18th,24th FLOOR

DRAWING No.

EEN-05

DATE : xx/04/2563

SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co., Ltd. or Above. No part of this drawing may be reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

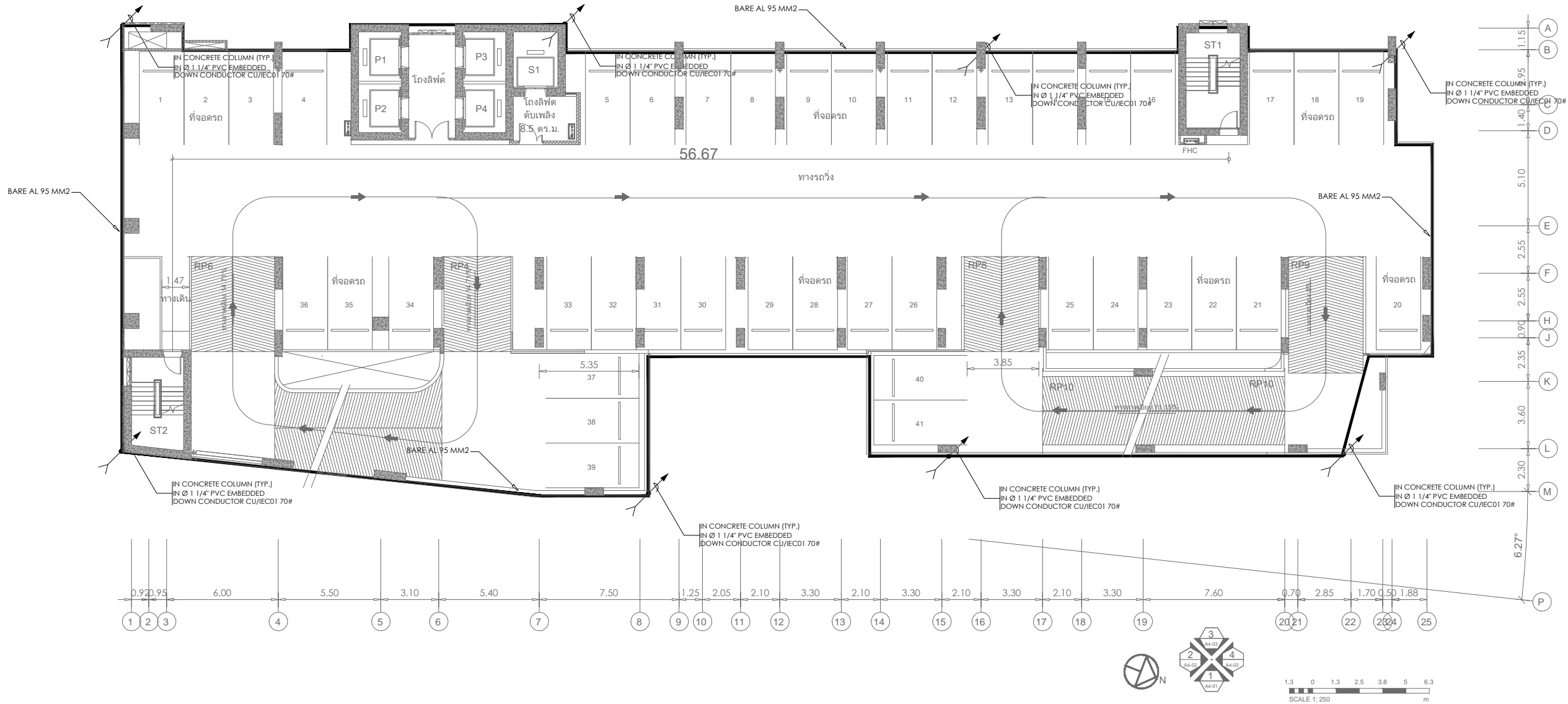


อาคารชุด  
พักอาศัย 45 ชั้น

LOCATION :  
ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER :  
บริษัทโฮสัน-คอมเมด จำกัด  
เลขที่ 176-176-1 ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :  
PLAN ASSOCIATES CO.,LTD.  
114/1 Soi Sathon 10 Sathon Nuea Rd., Siam, Bangkok  
Bangkok 10500 T. 0 2237 0080 F. 0 2237 5498



LIGHTNING SYSTEM PLAN FOR 6th FLOOR

สัญลักษณ์ระบบป้องกันฟ้าผ่า	
	LIGHTNING ARRESTER 2'(HIGH)
	GROUND ROD Ø 5/8"x6'(LONG)
	DOWN CONDUCTOR 8.C./IEC01 70# IN PVC Ø 1 1/4"
	COPPER TAPE 25x3 MM2
	BARE AL 95 MM2
	GR TEST BOX

หมายเหตุ 1# LOOP GROUND ขนาดตาม AL 95# ที่ชั้น 6,12,18,24,30,36,42

REV.	DESCRIPTION	DATE

DRAWING TITLE

LIGHTNING SYSTEM PLAN FOR 6th FLOOR

DRAWING No. EEN-06

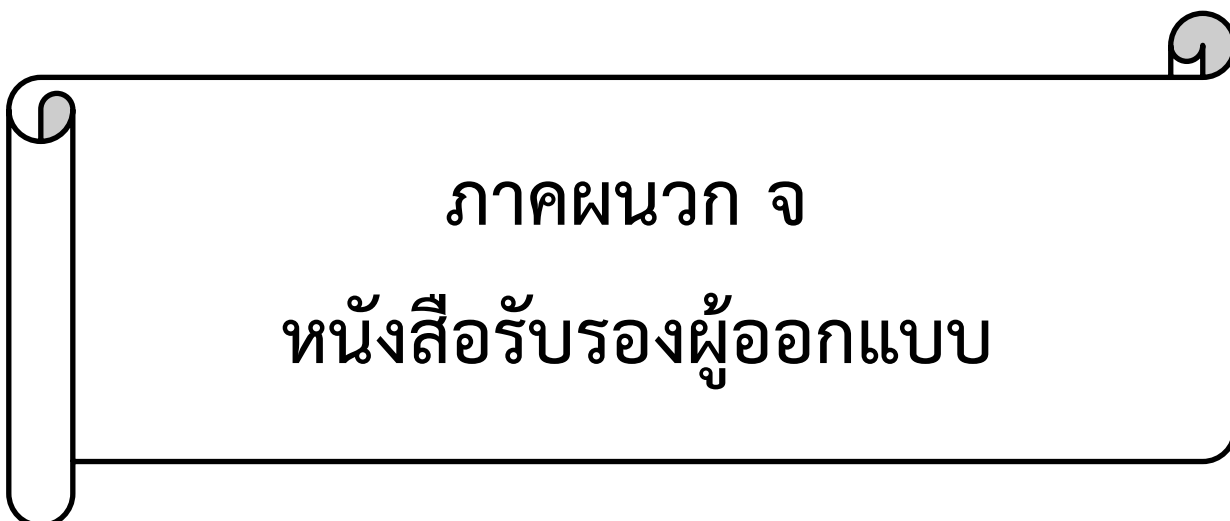
DATE : xx/04/2563 SCALE :

All drawings are the property of Plan Associates Co.,Ltd. or Above  
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.  
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.









ภาคผนวก จ  
หนังสือรับรองผู้ออกแบบ



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ก 032060



ใช้สำหรับรับรองผู้ถือใบอนุญาตและคำนวณระบบไฟฟ้า  
สำหรับ โครงการอาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น เพื่อยื่นขอ EIA เท่านั้น

ลายมือชื่อผู้ถือใบอนุญาต

(นายวิชาญ ชนบุญศิริ)

นายทะเบียน ก.จ.

คณะกรรมการควบคุมการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม  
ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2505

อนุญาตให้ **นายวิชาญ ชนบุญศิริ** ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภท **ไฟฟ้า**  
ใช้สำหรับ **โครงการอาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น เพื่อยื่นขอ EIA เท่านั้น**

สาระวิศวกรรม **ไฟฟ้าแรงสูง ไฟฟ้ากำลัง**

ตั้งแต่วันที่ **14** พฤษภาคม 2540

ถึงวันที่ **ตลอดชีพ**

เลขทะเบียน **วพก. 596**

ว.ศ. 4

สำเนาถูกต้อง

24/12/2018, 0:04:35

(นายวีระชัย นริราชเดชกุล)



**หนังสือรับรอง**  
**ของ**  
**ผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม**

เขียนที่ 389 ช.แบริ่ง 20 สมุทรปราการ

วันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า นาย วีระชัย บริราชเดชากุล อายุ 59 ปี เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ 111 หมู่ที่ 3 ถนนสุขุมวิท ซอย แบริ่ง 3 แขวง บางนา เขต บางนา กรุงเทพมหานคร ที่ทำงาน 389 ซอยแบริ่ง 20 ถนนสุขุมวิท 107 ตำบล สำโรงเหนือ อำเภอ เมือง สมุทรปราการ 10270 โทรศัพท์ 02-749-8900 บ้าน 111 หมู่ที่ 3 ถนนสุขุมวิท ซอย แบริ่ง 3 แขวง บางนา เขต บางนา กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-398-8338 ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภท วิศวกร สาขา วิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน วพก.596 และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ

ขอรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 โดยข้าพเจ้าเป็นผู้คำนวณ ออกแบบ ชนิด

- |                            |              |   |
|----------------------------|--------------|---|
| 1. ระบบไฟฟ้า               | จำนวน 1 ระบบ | เพื่อใช้ เป็นระบบไฟฟ้าสำหรับอาคาร               |
| 2. ระบบป้องกันฟ้าผ่า       | จำนวน 1 ระบบ | เพื่อใช้ เป็นระบบป้องกันฟ้าผ่าสำหรับอาคาร       |
| 3. ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย | จำนวน 1 ระบบ | เพื่อใช้ เป็นระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยสำหรับอาคาร |

ของ โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น ปลูกสร้างในโฉนด เลขที่ .....หมู่ที่.....ถนน ลาดพร้าว แขวง จอมพล เขต จตุจักร กรุงเทพมหานคร ตามแผนผังบริเวณ, แบบก่อสร้าง, รายการคำนวณ, รายการก่อสร้าง ที่ข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว ซึ่งแนบมาพร้อมเรื่องราวขออนุญาตปลูกสร้าง

เพื่อเป็นหลักฐานได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ

วิศวกร

( นายวีระชัย บริราชเดชากุล )

ลงชื่อ.....ผู้ขออนุญาตปลูกสร้างดัดแปลงต่อเติม

( )

ลงชื่อ.....พยาน

( )

ลงชื่อ.....พยาน

( )



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย



ឧបត្ថម្ភប្រតិបត្តិការស្រាវជ្រាវ និងការអភិវឌ្ឍន៍បច្ចេកវិទ្យា



ภาคผนวก ฉ

ตัวอย่างแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย



แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย  
(ช่วงรื้อถอน/ก่อสร้าง)



## แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย (ช่วงรื้อถอน/ก่อสร้าง)

### โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น

ผู้รับผิดชอบแผน : เจ้าของโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้าง

#### หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ และใช้เวลานานอาจมีกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ในระหว่างก่อสร้าง ทำให้เกิดความเสียหายต่อร่างกายและทรัพย์สิน จำเป็นต้องจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในช่วงก่อสร้าง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการป้องกันและระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ก่อสร้าง

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นการป้องกันการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินจากเหตุเพลิงไหม้
2. เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยสำหรับคนงานก่อสร้าง/ผู้ปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
3. เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้
4. เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อโครงการ

#### ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติ

ตำแหน่ง	หน้าที่รับผิดชอบ
1. เจ้าของโครงการ	<b>ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มีการติดตั้งระบบดับเพลิงในพื้นที่ก่อสร้าง</li><li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิงและการฝึกซ้อมดับเพลิง</li><li>- ติดตามแผนการดำเนินงานด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ</li></ul> <b>ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ปฏิบัติตามหน้าที่ที่วางไว้ในแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย</li></ul> <b>หลังเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ช่วยเหลือส่งเคราะห์ผู้ประสบภัย</li></ul>
2. ผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้าง	<b>ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- กำกับเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายให้ปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย</li><li>- จัดเตรียมข้อมูลหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานีดับเพลิง และสถานพยาบาล เป็นต้น</li><li>- กำหนดบุคคลที่รับผิดชอบในการจัดกิจกรรมรณรงค์ และการอบรมต่างๆ</li><li>- กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบแต่ละส่วนในการปฏิบัติตามแผน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้</li></ul> <b>ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li><li>- จัดตั้งศูนย์ประสานงานเพื่อแจ้งข่าว และขอความช่วยเหลือ</li></ul>



ตำแหน่ง	หน้าที่รับผิดชอบ
	<b>หลังเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> - ประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงาน และรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้ - ช่วยเหลือส่งเคราะห์ผู้ประสบภัย
3. เจ้าหน้าที่ จป.	<b>ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> - ดูแล และตรวจสอบระบบดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน - ตรวจตราภายในพื้นที่ก่อสร้าง และรายงานผลการตรวจสอบให้กับผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้างทราบ <b>ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> - ปฏิบัติตามหน้าที่ที่วางไว้ในแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย <b>หลังเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> - ประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงาน และการรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้
4. รปภ.	<b>ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> - ตรวจตราในส่วนที่อาจก่อให้เกิดเหตุเพลิงไหม้เป็นประจำ - ดูแลพื้นที่ที่กำหนดเป็นตำแหน่งที่จอดรถดับเพลิงไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง <b>ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> - อำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
5. คนงานก่อสร้าง/ผู้ปฏิบัติงาน	<b>ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> - การอบรมดับเพลิงขั้นต้นสำหรับคนงานก่อสร้าง/ผู้ปฏิบัติงาน - การฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในการดับเพลิง - การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟก่อนเริ่มปฏิบัติงาน - การอบรมการปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือกรณีเหตุฉุกเฉิน <b>ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> - ปฏิบัติตามหน้าที่ที่วางไว้ในแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

#### แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย

1. แผนก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย
  - แผนการจัดระบบป้องกันอัคคีภัย
  - แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย
  - แผนการอบรม
  - แผนการตรวจตรา
2. แผนขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย
  - แผนการดับเพลิง
  - แผนการอพยพหนีไฟ
3. แผนหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย
  - แผนบรรเทาทุกข์
  - แผนการฟื้นฟู



## 1. แผนก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้

### 1.1 แผนการจัดระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ บันไดหนีไฟและทางหนีไฟ ป้ายแสดงทางหนีไฟ และระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ รวมทั้งไม่ให้มีการจัดเก็บวัสดุไวไฟหรือวัตถุระเบิดไว้ในอาคารซึ่งอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ยกเว้นเก็บไว้ในที่ปลอดภัยเท่าที่จำเป็นแก่การใช้งานประจำวันเท่านั้น และควบคุมไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัสดุไวไฟ พร้อมทั้งจัดทำป้ายเพื่อแสดงพื้นที่อันตราย และห้ามทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน ตามที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2551 กำหนดไว้ นอกจากนี้ ต้องมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิงและการฝึกซ้อมดับเพลิงของคณงานก่อสร้าง/ผู้ปฏิบัติงาน เช่น เสื้อผ้า รองเท้า ถุงมือ หน้ากากป้องกันความร้อนหรือควัน เป็นต้น

### 1.2 แผนการณรงค์ป้องกันอัคคีภัย

แผนการณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เป็นแผนเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยเป็นการสร้างความสนใจและความตระหนักเกี่ยวกับงานหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เพื่อให้คณงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง และส่งเสริมเรื่องการป้องกันอัคคีภัยให้เกิดขึ้นกับคณงานก่อสร้าง/ผู้ปฏิบัติงาน หลักการจัดทำแผนการณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เช่น

- การกำหนดบุคคลที่รับผิดชอบในการจัดกิจกรรมณรงค์
- กำหนดหัวข้อที่จะณรงค์ เช่น องค์ประกอบของการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ผลที่เกิดจากเหตุเพลิงไหม้ การจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้าง
- กำหนดแผนงานหรือกรอบเวลาในการจัดกิจกรรมการณรงค์

### 1.3 แผนการอบรมเกี่ยวกับอัคคีภัย

เป็นแผนการอบรมให้คณงานก่อสร้าง/ผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีความรู้ความเข้าใจในเชิงป้องกัน ทราบถึงสภาพแวดล้อมในการทำงานที่จะปลอดภัยจากอัคคีภัย และสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัย ลดความเสียหายต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สิน ตัวอย่างแผนการฝึกอบรม เช่น

- การอบรมดับเพลิงขั้นต้นสำหรับคณงานก่อสร้าง/ผู้ปฏิบัติงาน
- การอบรมการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในการดับเพลิง
- การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- การอบรมการปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือกรณีเหตุฉุกเฉิน

### 1.4 แผนการตรวจตรา

แผนการตรวจตราเป็นแผนการสำรวจความเสี่ยงเพื่อเฝ้าระวังป้องกันและขจัดต้นตอของเหตุที่จะเกิดเพลิงไหม้ และตรวจตรารันไดหนีไฟ/ทางหนีไฟไม่ให้สิ่งกีดขวาง รวมถึงตรวจสอบความพร้อมของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ และระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่ติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง ตามที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 กำหนดไว้ โดยเจ้าหน้าที่ จป. หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ทำหน้าที่ตรวจตราภายในพื้นที่ก่อสร้าง และรายงานผลการตรวจสอบให้กับผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้างทราบ



## การจัดทำแผน

1. ก่อนเริ่มงานและหลังเลิกงาน กำหนดให้เจ้าหน้าที่ จป. หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น พื้นที่เก็บเชื้อเพลิง สารเคมี และสารไวไฟ เป็นต้น เมื่อพบสิ่งผิดปกติต้องแจ้งต่อผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้างรับทราบ เพื่อหาทางแก้ไข
2. ก่อนเริ่มงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ไฟฟ้า และอุปกรณ์ดับเพลิงภายในพื้นที่ก่อสร้าง
3. หลังเลิกงานจะต้องปิดสวิทช์ไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานทุกจุด
4. กำหนดระยะเวลาที่ตรวจสอบและส่งรายงานนำเสนอต่อผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้างทุกเดือน
5. ควรให้ รปภ. คอยตรวจสอบอยู่เป็นประจำเพื่อเพิ่มความปลอดภัยยิ่งขึ้นในส่วนที่อาจก่อให้เกิดเหตุเพลิงไหม้

## 2. แผนขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผนการดับเพลิง และแผนการอพยพหนีไฟ

### 2.1 แผนการดับเพลิง

#### 2.1.1 การแจ้งเหตุ

ให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์คนแรกตะโกนแจ้งเหตุ หรือโทรศัพท์หมายเลข.....แจ้งเจ้าหน้าที่ จป./ผู้ที่รับผิดชอบเข้าดับเพลิง ณ จุดเกิดเหตุ

- กรณีดับเพลิงได้ ให้รายงานผลให้ผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้างทราบ
- กรณีดับเพลิงไม่ได้ ให้ออกจากสถานที่เกิดเหตุ และรายงานผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้าง (โทรศัพท์หมายเลข.....) เพื่อตัดสินใจใช้แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

#### 2.1.2 การดับเพลิงขั้นต้น

- ผู้พบเหตุการณ์คนแรกทำการดับเพลิงขั้นต้นด้วยเครื่องดับเพลิงมือถือ และหาความรู้ว่าคัทเอาต์ไฟฟ้าอยู่ที่ไหนให้รีบสับคัทเอาต์ลงก่อน หรือหากไม่สามารถดับเพลิงขั้นต้นได้ด้วยตัวเอง ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร (สายด่วน 199) สถานีดับเพลิงใกล้เคียง (โทรศัพท์หมายเลข.....) หรือแจ้งเหตุที่ รปภ. เเวรยาม เพื่อช่วยกันดับเพลิง
- รายงานต่อผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้างเพื่อให้สั่งการใช้แผนการอพยพและแผนการดับเพลิงต่อไป



## บัญชีรายชื่อหน่วยงานติดต่อกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

### 1. หน่วยงานภายใน

ผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้าง

โทรศัพท์หมายเลข .....

วิทยุสื่อสาร .....

### 2. หน่วยงานสนับสนุนภายนอก

สถานีดับเพลิงใกล้เคียง (ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....
สายด่วนสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	โทรศัพท์หมายเลข 199
สถานีตำรวจในพื้นที่(ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....
สถานพยาบาลในพื้นที่ (ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....
การไฟฟ้านครหลวง	โทรศัพท์หมายเลข.....
การประปานครหลวง	โทรศัพท์หมายเลข.....
อื่นๆ (ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....

## 2.2 แผนการอพยพหนีไฟ

แผนอพยพหนีไฟกำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของคณงานก่อสร้าง/  
ผู้ปฏิบัติงานในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ องค์ประกอบของแผนอพยพหนีไฟ ประกอบด้วย

1. หน่วยตรวจสอบจำนวนคณงานก่อสร้าง/ผู้ปฏิบัติงาน
2. ผู้นำทางหนีไฟ
3. จุดนัดพบ/จุดรวมพล
4. หน่วยช่วยชีวิต
5. ยานพาหนะ

ในแผนการอพยพจะถูกจัดทำขึ้นและซักซ้อมโดยผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้างเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ ซึ่งในแผนจะกำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบแต่ละส่วนในการปฏิบัติตามแผน เมื่อเกิดเหตุ บุคคลที่มีหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจะต้องปฏิบัติหน้าที่ทันที เช่น

1. หน่วยตรวจสอบมีหน้าที่ตรวจว่าได้อพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยครบทุกคนหรือไม่
2. ผู้นำทางหนีไฟ จะเป็นผู้นำทางอพยพหนีไฟไปตามทางออกที่จัดไว้
3. จุดนัดพบหรือจุดรวมพล จะเป็นสถานที่ที่ปลอดภัย ซึ่งสามารถที่จะรายงานตัวและทำการตรวจนับจำนวนได้
4. หากพบว่าคณงานก่อสร้าง/ผู้ปฏิบัติงานอพยพหนีไฟออกมาไม่ครบถ้วน หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะ จะเข้าค้นหาและทำการช่วยเหลือคณงานก่อสร้าง/ผู้ปฏิบัติงานที่ยังติดค้างอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างหรือในพื้นที่ที่เกิดเหตุ รวมถึงกรณีของคณงานก่อสร้าง/ผู้ปฏิบัติงานที่ออกมาอยู่จุดรวมพลแล้วมีอาการเป็นลม ช็อคหมดสติ หรือบาดเจ็บ เป็นต้น หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะจะทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและติดต่อยานพาหนะให้ในกรณีที่พยาบาลหรือแพทย์พิจารณาแล้วต้องนำส่งโรงพยาบาล



### 3. แผนหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผนบรรเทาทุกข์ และแผนฟื้นฟู

#### 3.1 แผนบรรเทาทุกข์

ภายหลังการระงับเหตุเพลิงไหม้แล้ว จะต้องมีการสำรวจตรวจตรา บรรเทา และฟื้นฟูความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน โดยต้องดำเนินการดังนี้

การดำเนินงาน	ผู้ปฏิบัติการ
1. การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้าง
2. การสำรวจความเสียหาย	เจ้าหน้าที่ จป. /ผู้จัดการโครงการ/ ผู้บริหารงานก่อสร้าง
3. การรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายและกำหนด จุดนัดพบเพื่อรับคำสั่ง	ผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้าง และผู้ที่ได้รับมอบหมาย
4. การช่วยชีวิตและค้นหาผู้ประสบภัย	Fire Team/ ฝ่ายปฏิบัติการ
5. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย ทรัพย์สิน และผู้เสียชีวิต	Fire Team/ ฝ่ายปฏิบัติการ
6. การประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงาน และการ รายงานสถานการณ์เพลิงไหม้	เจ้าหน้าที่ จป. /ผู้จัดการโครงการ/ ผู้บริหารงานก่อสร้าง
7. การช่วยเหลือส่งเคราะห์ผู้ประสบภัย	ผู้จัดการโครงการ/ผู้บริหารงานก่อสร้าง
8. การปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้สถานการณ์ เข้าสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด	เจ้าหน้าที่ จป. /ผู้จัดการโครงการ/ ผู้บริหารงานก่อสร้าง

#### 3.2 แผนการฟื้นฟู

1. การขนย้ายผู้ประสบภัยและทรัพย์สินไปยังที่ปลอดภัย
2. การสำรวจความเสียหายและความต้องการด้านต่างๆ
3. เสริมสร้างขวัญและกำลังใจของผู้ประสบเหตุและคนงานก่อสร้างให้กลับคืนสู่สภาพปกติโดยเร็ว
4. ปรับปรุงซ่อมแซมและสรรหาสิ่งที่สูญเสียคืนสู่สภาพปกติ
5. การประชาสัมพันธ์แจ้งสาเหตุการเกิดเหตุอัคคีภัยและแนวทางป้องกันในรูปแบบต่างๆ

หมายเหตุ : แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยนี้เป็นเพียงแนวทางในการดำเนินการ เจ้าของโครงการสามารถปรับปรุงแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยของตนเองให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง และต้องจัดให้มีการซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยและการอพยพหนีไฟเป็นประจำ และมีการปรับปรุงแผนฯ ให้มีความเหมาะสม ทันสมัย เพื่อให้ได้แผนฯ ที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อการป้องกันและระงับอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง



แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย  
(ช่วงเปิดดำเนินการ)



## แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย (ช่วงเปิดดำเนินการ)

### โครงการ อาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น

ผู้รับผิดชอบแผน : เจ้าของโครงการ (ในช่วงที่ยังไม่จดทะเบียนอาคารชุด)/นิติบุคคลอาคารชุด  
(ภายหลังจดทะเบียนอาคารชุด)

#### หลักการและเหตุผล

โครงการออกแบบเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีผู้อยู่อาศัยจำนวนมาก กิจกรรมการอยู่อาศัยอาจเป็นต้นเหตุให้เกิดประกายไฟลุกไหม้หรือเกิดอัคคีภัยได้ เช่น การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า การทิ้งก้นบุหรี่ไม่ถูกที่ หรือการซ่อมแซมที่มีการใช้เครื่องจักรเครื่องมือที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ และลูกกลามเป็นเพลิงไหม้ จึงจำเป็นต้องมีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในช่วงเปิดใช้อาคาร เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้นได้

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นการป้องกันการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินจากเหตุเพลิงไหม้
2. เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยสำหรับผู้อยู่อาศัยในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
3. เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้
4. เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อพนักงานและผู้อยู่อาศัยในโครงการ

#### ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติ

ตำแหน่ง	หน้าที่รับผิดชอบ
1. เจ้าของโครงการ/ ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด	<b>ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในอาคารไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด</li><li>- ติดตามแผนการดำเนินงานด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ</li></ul> <b>ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ปฏิบัติตามหน้าที่ที่วางไว้ในแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย</li></ul> <b>หลังเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ช่วยเหลือส่งเคราะห์ผู้ประสบภัย</li></ul>
2. ผู้จัดการฝ่ายอาคาร	<b>ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- กำกับพนักงานทุกฝ่ายให้ปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย</li><li>- จัดเตรียมข้อมูลหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานีดับเพลิง และสถานพยาบาล เป็นต้น</li><li>- การกำหนดบุคคลที่รับผิดชอบในการจัดกิจกรรมรณรงค์ และการอบรมต่างๆ</li><li>- กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบแต่ละส่วนในการปฏิบัติตามแผน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้</li></ul> <b>ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- เป็นผู้บังคับบัญชาพนักงานทุกฝ่ายเพื่อควบคุมให้เพลิงสงบโดยเร็ว</li><li>- เป็นผู้ประสานงานกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการดับเพลิง</li><li>- รายงานผลการเกิดเหตุเพลิงไหม้ต่อผู้บริหารสูงสุด/เจ้าของโครงการ</li></ul>



ตำแหน่ง	หน้าที่รับผิดชอบ
	<b>หลังเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> - ประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงาน และการรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้ - ช่วยเหลือส่งเคราะห์ผู้ประสบภัย
3. ฝ่ายซ่อมบำรุง/ช่างประจำอาคาร	<b>ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> - ควบคุมระบบไฟฟ้าและดับเพลิงของโครงการ - ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิงที่ติดตั้งในโครงการ <b>ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> - ดับหรือตัดไฟฟ้าในบริเวณที่จำเป็น <b>หลังเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> - ประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงาน และการรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้
4. พนักงานโครงการ/รปภ.	<b>ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> - ตรวจสอบในส่วนที่อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้เป็นประจำ - ดูแลพื้นที่ที่กำหนดเป็นตำแหน่งจอดรถดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิงไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง <b>ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> - อำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
5. เจ้าของร่วม/ผู้อยู่อาศัย	<b>ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> - ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - อบรมการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในการดับเพลิง - อบรมการปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือกรณีเหตุฉุกเฉิน - ตรวจสอบพื้นที่ที่ตนเองรับผิดชอบเป็นระยะ <b>ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้</b> - ปฏิบัติตามหน้าที่ที่วางไว้ในแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

#### แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย

1. แผนก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย
  - แผนการจัดระบบป้องกันอัคคีภัย
  - แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย
  - แผนการอบรม
  - แผนการตรวจตรา
2. แผนขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย
  - แผนการดับเพลิง
  - แผนการอพยพหนีไฟ
3. แผนหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย
  - แผนบรรเทาทุกข์
  - แผนการฟื้นฟู



## 1. แผนก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้

### 1.1 แผนการจัดระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการฯ / นิติบุคคลอาคารชุดต้องจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในอาคารไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนดเพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน ตัวอย่างระบบป้องกันอัคคีภัยที่สำคัญ เช่น

- แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) จะต่อกับระบบตรวจจับและแจ้งสัญญาณทั่วทั้งพื้นที่ในอาคาร เมื่ออุปกรณ์ตรวจจับตัวใดสามารถจับสิ่งผิดปกติได้ จะส่งสัญญาณมาที่แผงควบคุม เพื่อแจ้งตำแหน่งและสัญญาณเตือนภัยจะดังขึ้น
- ระบบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Station) มีการติดตั้งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ และกระดิ่งแจ้งเหตุ (Alarm Bell) เพื่อส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมและแจ้งเหตุไปยังบริเวณต่างๆ โดยมีการติดตั้งห้องเครื่องไฟฟ้า โถงต้อนรับ ห้องเครื่องลิฟต์ ร้านค้าและบันได
- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เมื่อเครื่องทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อส่งสัญญาณให้กระดิ่งแจ้งเหตุดังขึ้น โดยมีการติดตั้งบริเวณพื้นที่จอดรถ และห้องชุดพักอาศัย
- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) ทำหน้าที่ตรวจจับอนุภาคของควันโดยอัตโนมัติ ติดตั้งบริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า ห้อง รปภ. ห้องแม่บ้าน ห้องซักریด ห้องจดหมาย ห้องนิติบุคคล ห้องลิฟต์คอกเกอร์ ห้องชุดสำนักงานขาย ร้านค้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้อง RMU โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องชุดพักอาศัย ห้องปั้มน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องประชุม ห้องเครื่องลิฟต์และบันได
- อุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดลำแสง (Photoelectric Beam Smoke Detector) ทำหน้าที่ตรวจจับอนุภาคของควันโดยอัตโนมัติ ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ และห้องออกกำลังกาย
- ทางหนีไฟ/บันไดหนีไฟ/ประตูหนีไฟ
- พื้นที่หนีไฟทางอากาศ
- ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)
- ระบบท่อเย็นและสายฉีดน้ำดับเพลิง ได้แก่ น้ำสำรองดับเพลิง ท่อเย็น ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง เครื่องดับเพลิงมือถือ หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC)
- หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler)
- ลิฟต์ดับเพลิง เพื่ออำนวยความสะดวกดับเพลิงของเจ้าหน้าที่
- การจัดเตรียมจุดรวมพล เพื่ออพยพผู้พักอาศัยและพนักงานไปยังพื้นที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว เป็นต้น

ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการต้องดูแลรักษา ซ่อมบำรุง รวมถึงตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ และมีการทดสอบการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอ นอกจากจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยแล้ว ต้องมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิงและการฝึกซ้อมดับเพลิงของเจ้าหน้าที่ เช่น เสื้อผ้า รองเท้า ถุงมือ หน้ากากป้องกันความร้อนหรือควัน เป็นต้น



## 1.2 แผนการณรงค้ป้องกันอัคคีภัย

แผนการณรงค้ป้องกันอัคคีภัย เป็นแผนเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในโครงการ สร้างความสนใจและความตระหนัก และส่งเสริมเรื่องการป้องกันอัคคีภัยให้กับพนักงานโครงการและผู้อยู่อาศัยในอาคาร หลักการจัดทำแผนการณรงค้ป้องกันอัคคีภัย เช่น

- กำหนดบุคคลที่รับผิดชอบในการจัดกิจกรรมณรงค้
- กำหนดหัวข้อที่จะณรงค้ เช่น องค์ประกอบของการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ผลที่เกิดจากเหตุเพลิงไหม้ การจัดเก็บวัสดุไวไฟ
- เลือกรวิธีการหรือรูปแบบการณรงค้ที่เหมาะสม เช่น กิจกรรม 5 ส การประกวด การจัดนิทรรศการ การจัดทำโปสเตอร์ ป้าย หรือการใช้สื่อต่างๆ เป็นต้น
- กำหนดแผนงานหรือกรอบเวลาในการจัดกิจกรรมการณรงค้ เช่น แผนประจำปี หรือตามโอกาสสำคัญ

## 1.3 แผนการอบรมเกี่ยวกับอัคคีภัย

เป็นแผนการอบรมให้พนักงานและผู้อยู่อาศัยในโครงการทุกคนมีความรู้ความเข้าใจในเชิงป้องกัน และสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัย ลดความเสียหายต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สิน ตัวอย่างแผนการฝึกอบรม เช่น

- การอบรมเกี่ยวกับวิธีการดับเพลิงขั้นต้นสำหรับฝ่ายซ่อมบำรุง/ ช่างประจำอาคาร, เจ้าของร่วม กับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ภายใน 1 ปี หลังการเปิดใช้อาคาร และอบรมทุกๆ 3 ปี
- การอบรมเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในการดับเพลิง
- การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเจ้าของร่วม
- การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟและซ้อมหนีไฟทางอากาศปีละ 1 ครั้ง
- การอบรมการปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือกรณีเหตุฉุกเฉิน

## 1.4 แผนการตรวจตรา

แผนการตรวจตราเป็นแผนการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตราเพื่อเฝ้าระวังป้องกันและขจัดต้นตอของเหตุที่จะเกิดเพลิงไหม้ โดยทำความเข้าใจกับพนักงานและเจ้าของร่วมให้ทราบข้อมูลเรื่องเชื้อเพลิง สารเคมี สารไวไฟ ระบบไฟฟ้าจุดที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ รวมถึงตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิงที่ติดตั้งในโครงการ การตรวจตราจะต้องกำหนดให้พนักงานหรือเจ้าของร่วมมีหน้าที่ตรวจตราพื้นที่ที่ตนเองรับผิดชอบเป็นระยะ สำหรับช่างประจำอาคารต้องตรวจตราพื้นที่ภายในโครงการ และรายงานผลการตรวจสอบให้กับผู้จัดการฝ่ายอาคารทราบ เช่น จุดที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เชื้อเพลิงที่อาจติดไฟง่าย การใช้วัสดุไวไฟ ความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น

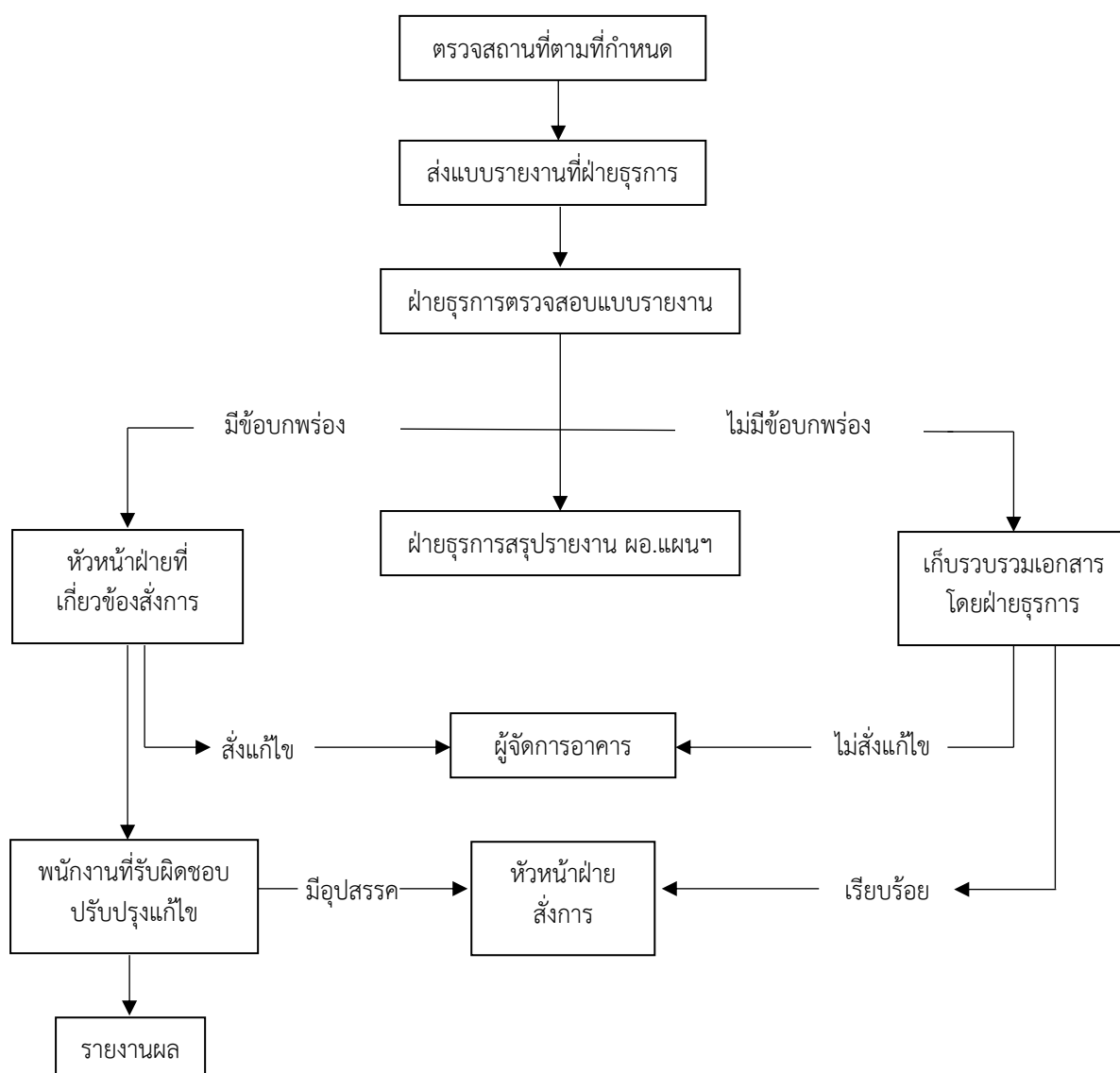
### การจัดทำแผน

1. กำหนดให้ช่างประจำอาคารคอยตรวจตราสิ่งที่กล่าวมาข้างต้น เมื่อพบสิ่งผิดปกติต้องแจ้งต่อผู้จัดการฝ่ายอาคาร รับทราบเพื่อหาทางแก้ไข
2. เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิงที่ติดตั้งในโครงการเป็นประจำ อาทิเช่น เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ระบบสปริงเกอร์น้ำ ถังดับเพลิงแบบมือถือ สัญญาณแจ้งเหตุและป้ายเตือน เป็นต้น



3. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราระบบความปลอดภัยของอาคาร เส้นทางอพยพหนีไฟ เครื่องมืออุปกรณ์ในการดับเพลิง และอื่น ๆ ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
4. จัดให้มีการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ รวมถึงการซ่อมบำรุง และตรวจตราปั้มน้ำ สายท่อน้ำ และถังดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิงภายในอาคาร ให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยถังดับเพลิงจะต้องมีสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงตาม ปริมาตรที่กำหนดและเปลี่ยนน้ำยาตามวาระและอายุของน้ำยานั้น และต้องติดตั้งในที่เห็นได้ ชัดเจนสามารถหยิบใช้งานได้สะดวกไม่มีสิ่งกีดขวาง
5. กำหนดระยะเวลาที่ตรวจตราและส่งรายงานนำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายอาคารทุกเดือน
6. ควรให้ ร.ป.ก. คอยตรวจตราอยู่เป็นประจำเพื่อการเพิ่มความปลอดภัยยิ่งขึ้นในส่วนที่อาจ ก่อให้เกิดเพลิงไหม้

#### ตัวอย่างขั้นตอนปฏิบัติตามแผนตรวจตรา





ตัวอย่าง แบบฟอร์มตรวจตราความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัย

ที่	รายการ	จำนวน	ผลการตรวจตรา		การปรับปรุง/แก้ไข		หมายเหตุ
			เรียบร้อย	ชำรุด/ ใช้งาน ไม่ได้	อยู่ระหว่าง ดำเนินการ	ปรับปรุง/ แก้ไข เรียบร้อย	
1	ปลั๊กไฟต่างๆ						
2	กระติกน้ำร้อน						
3	คอมพิวเตอรื						
4	เครื่องปรับอากาศ						
5	สวิตซ์ไฟฟ้า						
6	ถังดับเพลิง						
7	อุปกรณ์ตรวจจับควัน						
8	อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน						
9	อุปกรณ์แจ้งเตือนเพลิงไหม้						
10	หัวกระจายน้ำดับเพลิง อัตโนมัติ						
11	ถังน้ำดับเพลิง						
12	ปั้มน้ำดับเพลิง						
13	หัวดับเพลิง						
14	เส้นทางหนีไฟ						
15	ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ						
16	ลิฟต์ดับเพลิง						
17	จุดรวมพล						
18	อื่นๆ (ระบุ).....						

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจตรา

( )

ตำแหน่ง .....

วันที่ตรวจตรา .....



## 2. แผนขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผนการดับเพลิง และแผนการอพยพหนีไฟ

### 2.1 แผนการดับเพลิง

#### 2.1.1 การแจ้งเหตุ

ให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์คนแรกตะโกนแจ้งเหตุ หรือโทรศัพท์หมายเลข.....แจ้งเจ้าหน้าที่  
ที่รับผิดชอบเข้าดับเพลิง ณ จุดเกิดเหตุ

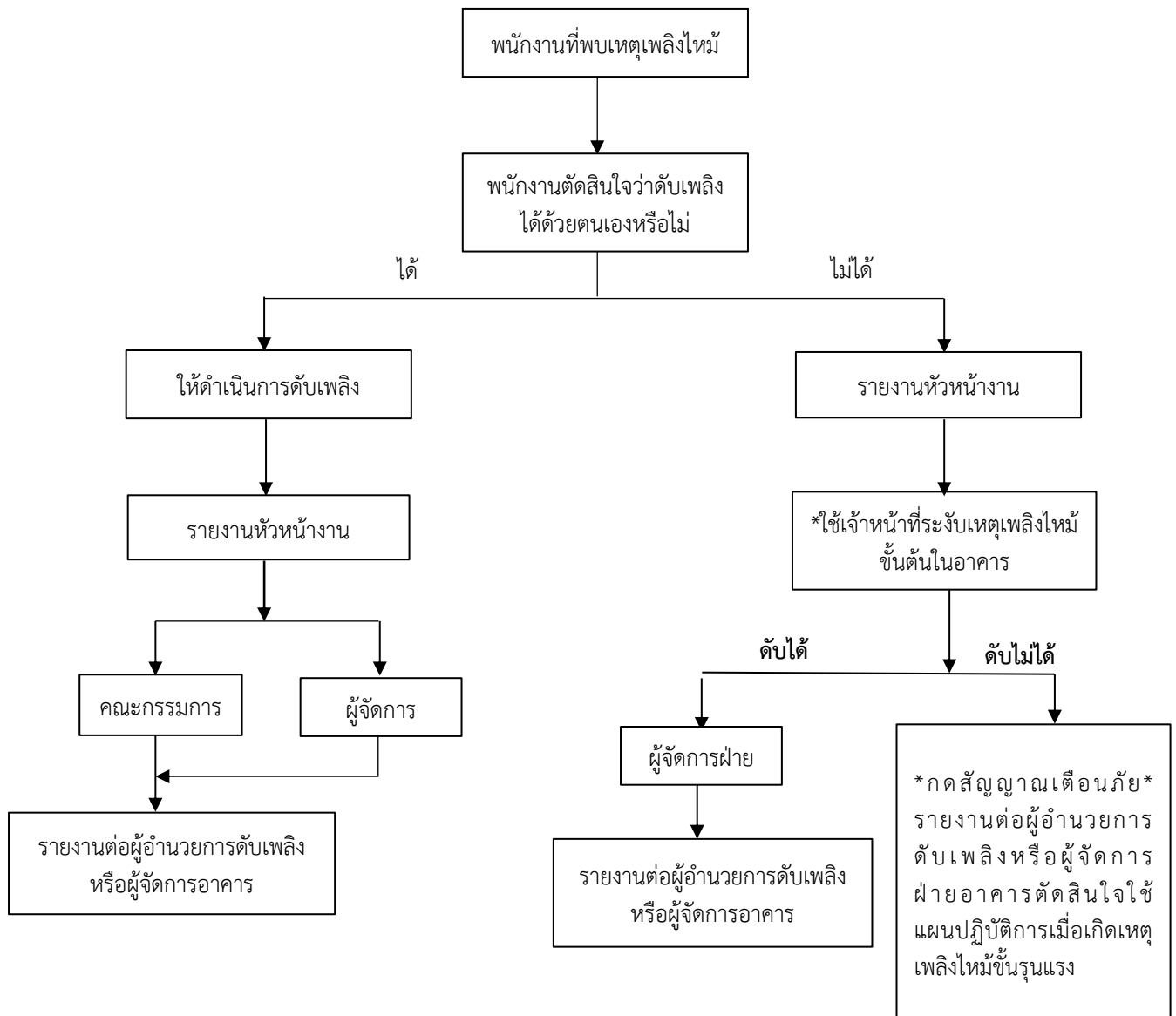
- กรณีดับเพลิงได้ ให้รายงานผลให้หัวหน้างานตามลำดับชั้น
- กรณีดับเพลิงไม่ได้ ให้ออกจากสถานที่เกิดเหตุ และรายงานหัวหน้างาน (โทรศัพท์หมายเลข.....) เพื่อสั่งการให้เจ้าหน้าที่ระงับเหตุเพลิงไหม้ หากยังดับเพลิงไม่ได้ ให้ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และรายงานต่อผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้จัดการฝ่ายอาคาร (โทรศัพท์หมายเลข.....) เพื่อตัดสินใจใช้แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรง

#### 2.1.2 การดับเพลิงขั้นต้น

- ผู้พบเหตุการณ์คนแรกทำการดับเพลิงขั้นต้นด้วยเครื่องดับเพลิงมือถือ และหากรู้ว่าคัทเออาท์ไฟฟ้าอยู่ที่ไหนให้รีบสับคัทเออาท์ลงก่อน หรือหากไม่สามารถดับเพลิงขั้นต้นได้ด้วยตัวเอง ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร (สายด่วน 199) สถานีดับเพลิงใกล้เคียง (โทรศัพท์หมายเลข.....) หรือแจ้งเหตุที่ รปภ. เวยยาม เพื่อช่วยกันดับเพลิง
- กรณีไม่สามารถควบคุมเพลิงได้ให้ปิดหน้าต่าง ประตู เครื่องปรับอากาศในบริเวณที่เกิดเหตุโดยเร็วที่สุด
- ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ประจำชั้นที่ใกล้ที่สุดแล้วรายงานต่อหัวหน้างานหรือผู้บังคับบัญชาเพื่อให้สั่งการใช้แผนการดับเพลิงและแผนการอพยพต่อไป

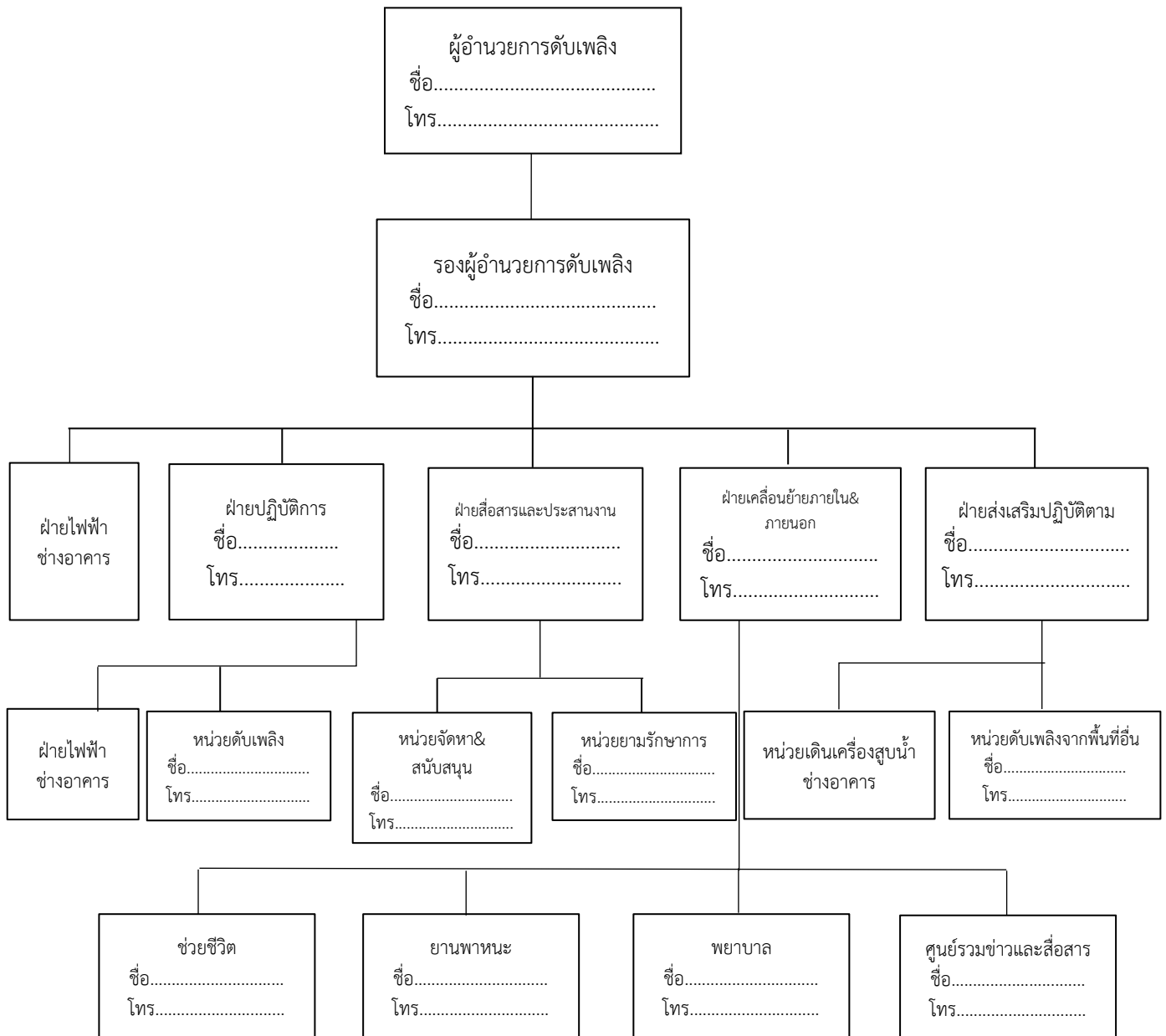


## ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพนักงานพบเหตุเพลิงไหม้





## ตัวอย่างแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง



### หมายเหตุ

1. การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการตามรูปแบบนี้จะใช้เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้อย่างรุนแรง
2. การเกิดสาเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ต่างๆ เพียงเล็กน้อยให้หัวหน้าแผนกดำเนินการสั่งการดับเพลิงตามแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดสาเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้นและโทรศัพท์แจ้งศูนย์รวมข่าวสารหรือผู้บัญชาการดับเพลิงหรือผู้จัดการฝ่ายอาคาร
3. ผู้จัดการฝ่ายอาคารจะเป็นผู้พิจารณาและแต่งตั้งเจ้าหน้าที่แต่ละตำแหน่ง
4. โครงการที่ระบุชื่อผู้รับผิดชอบในตำแหน่งต่างๆ จะต้องถูกติดประกาศให้เห็นเด่นชัดในจุดต่างๆ ในพื้นที่ พร้อมทั้งชี้แจงประกาศให้ทุกคนทราบ
5. ผู้บัญชาการดับเพลิงจะต้องดำเนินการประชุมทีมในโครงสร้างอยู่ประจำอย่างต่อเนื่องเพื่อการซักซ้อมการปฏิบัติงานพร้อมทั้งเก็บบันทึกการประชุม



## หน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งตามแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรง

### 1. ผู้อำนวยการดับเพลิง

1. เป็นผู้บังคับบัญชาเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายเพื่อควบคุมให้เพลิงสงบโดยเร็ว
2. เป็นผู้ประสานงานกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการดับเพลิง
3. รายงานผลการเกิดเพลิงไหม้ต่อผู้บริหารสูงสุด

### 2. รองผู้อำนวยการดับเพลิง

1. ทำหน้าที่แทนผู้อำนวยการดับเพลิงในกรณีไม่อยู่เช่น
  - 1.1 เป็นผู้บังคับบัญชาเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายเพื่อควบคุมให้เพลิงสงบโดยเร็ว
  - 1.2 เป็นผู้ประสานงานกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการดับเพลิง
  - 1.3 เป็นผู้พิจารณาสั่งการให้แจ้งเหตุเพลิงไหม้
  - 1.4 รายงานผลการเกิดเพลิงไหม้ต่อผู้บริหารสูงสุด
2. ทำหน้าที่บันทึกผลการประชุมในแต่ละครั้งและรายงานต่อคณะกรรมการ

### 3. ฝ่ายไฟฟ้า

1. ดับหรือตัดไฟฟ้าในบริเวณที่จำเป็น

### 4. ฝ่ายปฏิบัติการ

1. เป็นผู้บังคับบัญชาหน่วย
2. แจ้งผู้อำนวยการดับเพลิง
3. แจ้งสถานีดับเพลิงเพื่อระงับเพลิงไม่ให้ลุกลาม
  - 3.1 หน่วยควบคุมเครื่องจักร
    - เข้าดูแลเครื่องจักรในพื้นที่เกิดเหตุเพลิงไหม้
    - ช่วยสนับสนุนอุปกรณ์ดับเพลิงให้หน่วยดับเพลิง
    - แยกคนที่ไม่เกี่ยวข้องออก
  - 3.2 หน่วยดับเพลิง
    - เข้าดับเพลิงตามคำสั่งของหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

### 5. ฝ่ายสื่อสาร/ประสานงาน

1. เป็นผู้บังคับบัญชาหน่วย
2. ติดต่อผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อประสานงานในเรื่องต่างๆ

#### 5.1 หน่วยจัดหาและสนับสนุนการดับเพลิง

- เตรียมอุปกรณ์ผจญเพลิง
- เตรียมรถเปลพยาบาล / ประสานหน่วยงานเพื่อขอความช่วยเหลืออพยพหนีไฟทางอากาศ
- ประสานงานกับศูนย์รวมข่าว / สื่อสารเพื่อกระจายเสียง

##### 5.1.1 หน่วยช่วยชีวิต/ค้นหา

- ประสานงานกับผู้บังคับบัญชาเพื่อเข้าช่วยเหลือ/ค้นหาผู้ที่หลงเหลืออยู่ในพื้นที่ที่มีเหตุเพลิงไหม้
- ลำเลียงคนที่เจ็บออก



### 5.1.2 หน่วยยานพาหนะ

- เตรียมรถและรอคำสั่งจากผู้บังคับบัญชาเพื่อขนย้ายอุปกรณ์ดับเพลิง และอื่นๆ ที่จำเป็นรวมถึงผู้ได้รับบาดเจ็บ

### 5.1.3 พยาบาล

- เตรียมรถ เพลพยาบาลเพื่อส่งผู้บาดเจ็บไปสถานพยาบาล

### 5.1.4 ศูนย์รวมข่าว / สื่อสาร

- แจ้งข่าวสารคำสั่ง ข้อปฏิบัติที่ได้รับจากผู้บัญชาการดับเพลิงให้พนักงานทุกฝ่าย ทราบโดยผ่านเครื่องขยายเสียง
- ติดตามสถานการณ์เพื่อกระจายเสียงหรือแจ้งทางโทรศัพท์ในแต่ละห้องชุด
- แจ้งให้ผู้จัดการฯ รับทราบถึงวันที่ที่จะประชุมในแต่ละเดือน

### 5.2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

- ป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าก่อนได้รับอนุญาต
- ดูแลทรัพย์สินให้ปลอดภัย

### บัญชีรายชื่อหน่วยงานติดต่อกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

#### 1. หน่วยงานภายใน

นิติบุคคลอาคารชุด  
โทรศัพท์หมายเลข .....  
วิทยุสื่อสาร .....

#### 2. หน่วยงานสนับสนุนภายนอก

สถานีดับเพลิงใกล้เคียง (ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	โทรศัพท์หมายเลข 199
สถานีตำรวจในพื้นที่(ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....
สถานพยาบาลในพื้นที่ (ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....
การไฟฟ้านครหลวง	โทรศัพท์หมายเลข.....
การประปานครหลวง	โทรศัพท์หมายเลข.....
อื่นๆ (ระบุ)	โทรศัพท์หมายเลข.....



## 2.2 แผนการอพยพหนีไฟ

แผนอพยพหนีไฟกำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของเจ้าของร่วมและผู้อยู่อาศัยในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ องค์ประกอบของแผนอพยพหนีไฟ ประกอบด้วย

1. หน่วยตรวจสอบจำนวนเจ้าของร่วม / ผู้พักอาศัย
2. ผู้นำทางหนีไฟ
3. จุดนัดพบ/จุดรวมพล ขนาด 617 ตารางเมตร (ไม่นับพื้นที่คอนกรีตไม่ย่นต้น) สามารถรองรับคนได้ประมาณ 2,468 คน ซึ่งสามารถรองรับผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการ จำนวน 2,465 คน ได้อย่างเพียงพอ
4. พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ขนาด 10 × 10 ตารางเมตร
5. หน่วยช่วยชีวิต
6. ยานพาหนะ

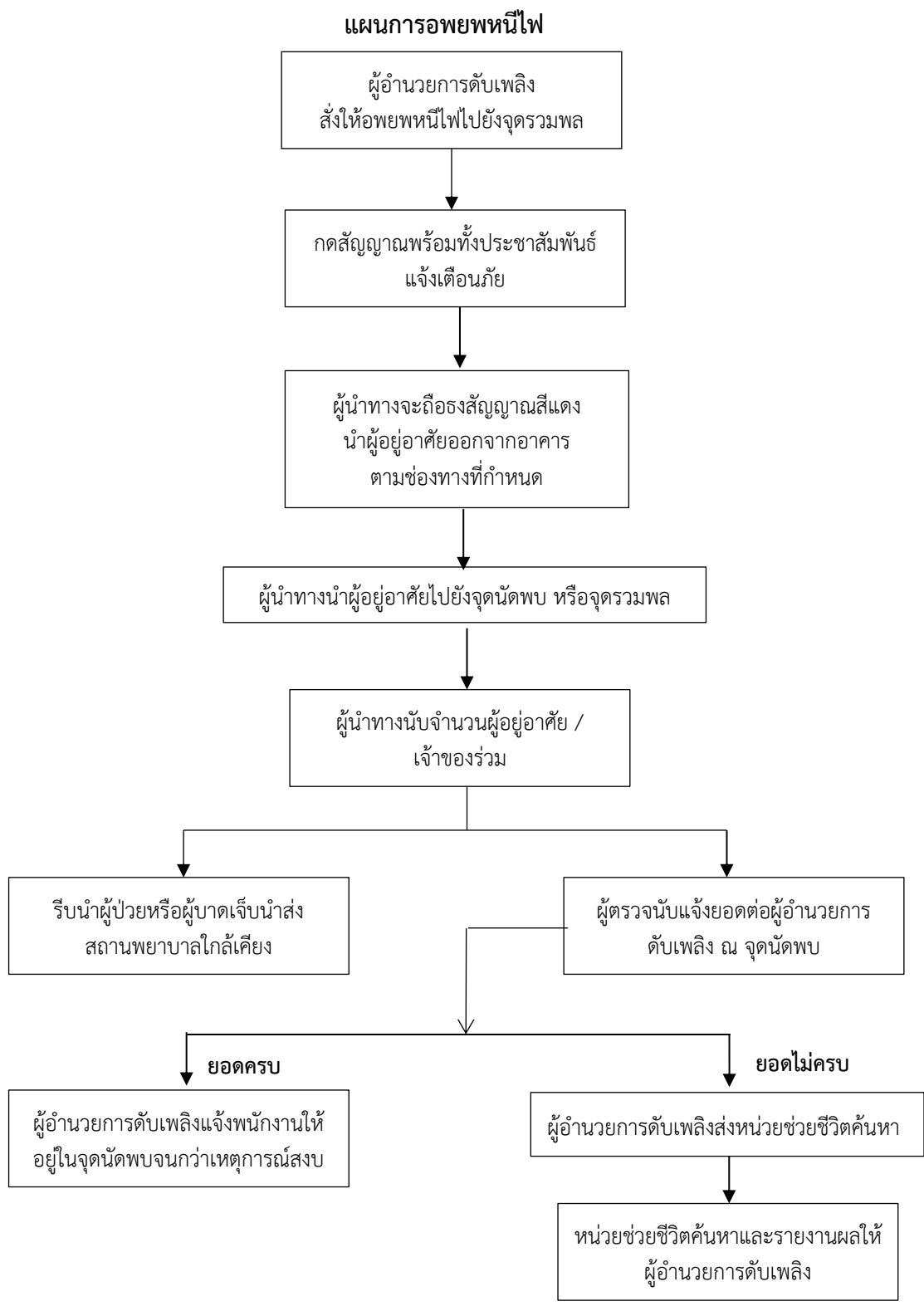
ในแผนการอพยพจะถูกจัดทำขึ้นและมีการซักซ้อมโดยผู้จัดการฝ่ายอาคารเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ ซึ่งในแผนจะกำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบแต่ละส่วนในการปฏิบัติตามแผน เมื่อเกิดเหตุ บุคคลที่มีหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจะต้องปฏิบัติหน้าที่ทันที เช่น

1. ผู้นำทางหนีไฟ จะเป็นผู้นำทางอพยพหนีไฟไปตามทางออกที่จัดไว้
2. หน่วยตรวจสอบมีหน้าที่ตรวจว่าได้อพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยครบทุกคนหรือไม่
3. หากพบว่าเจ้าของร่วม / ผู้อยู่อาศัยและพนักงานอพยพหนีไฟออกมาไม่ครบถ้วน หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะ จะเข้าค้นหาและทำการช่วยเหลือผู้ที่ยังติดค้างอยู่ในอาคารหรือในพื้นที่ที่เกิดเหตุรวมถึงการกรณีของเจ้าของร่วม / ผู้อยู่อาศัยที่ออกมาอยู่จุดรวมพลแล้วมีอาการเป็นลม ช็อคหมดสติ หรือบาดเจ็บ เป็นต้น หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะจะทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและติดต่อยานพาหนะให้ในกรณีที่ยาบาลหรือแพทย์พิจารณาแล้วต้องนำส่งโรงพยาบาล

แผนอพยพหนีไฟของโครงการ แบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

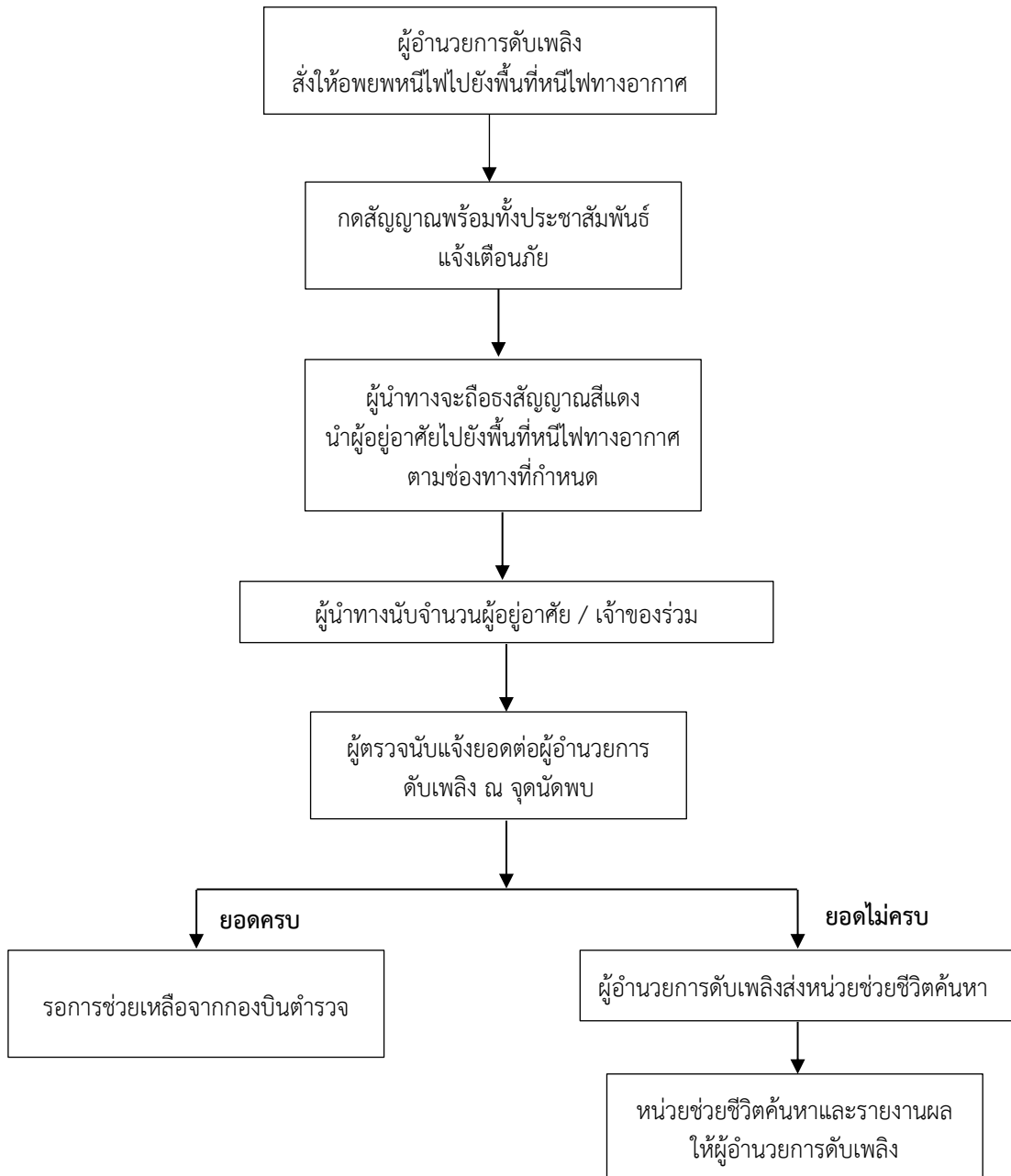
1. **อพยพหนีไฟไปยังพื้นที่จุดรวมพลชั้นล่าง** กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้สามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลที่โครงการจัดเตรียมไว้บริเวณชั้นล่าง เพื่อตรวจสอบจำนวนเจ้าของร่วม / ผู้พักอาศัย
2. **อพยพหนีไฟไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ** กรณีที่ไม่สามารถใช้บันไดหนีไฟเพื่ออพยพไปยังจุดรวมพลชั้นล่างได้ สามารถหนีไฟขึ้นไปบนชั้นดาดฟ้าของอาคาร ซึ่งมีพื้นที่หนีไฟบนดาดฟ้าขนาดพื้นที่ 10x10 เมตร มีทางเดินเชื่อมต่อกับบันไดหนีไฟ และเจ้าหน้าที่จะติดต่อประสานงานกองบินตำรวจเพื่อขอการสนับสนุนการช่วยเหลือโดยใช้เฮลิคอปเตอร์ ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญในการอพยพและช่วยเหลือผู้ประสบภัยอย่างใกล้ชิด ทั้งนี้ การอพยพหนีไฟทางอากาศจะใช้ในกรณีจำเป็นอย่างที่ไม่สามารถหนีไฟลงชั้นล่างได้เท่านั้น







## แผนการอพยพหนีไฟทางอากาศ





### 3. แผนหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผนบรรเทาทุกข์ และแผนฟื้นฟู

#### 3.1 แผนบรรเทาทุกข์

ภายหลังการระงับเหตุเพลิงไหม้แล้ว จะต้องมีการสำรวจตรวจตรา บรรเทา และฟื้นฟูความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน โดยต้องดำเนินการดังนี้

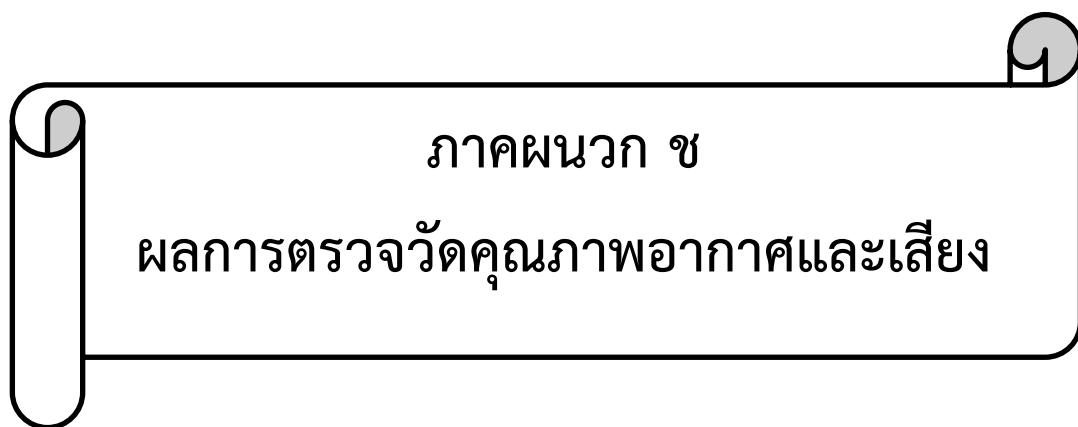
การดำเนินงาน	ผู้ปฏิบัติการ
1. การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ฝ่ายบริหารอาคาร
2. การสำรวจความเสียหาย	ฝ่ายซ่อมบำรุง/ฝ่ายบริหารอาคาร
3. การรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายและกำหนดจุดนัดพบเพื่อรับคำสั่ง	ผู้จัดการฝ่ายอาคารและผู้ที่ได้รับมอบหมาย
4. การช่วยชีวิตและค้นหาผู้ประสบภัย	Fire Team
5. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย ทรัพย์สิน และผู้เสียชีวิต	Fire Team
6. การประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงาน และการรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้	ฝ่ายซ่อมบำรุงและฝ่ายบริหารอาคาร
7. การช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัย	ฝ่ายบริหารอาคาร
8. การปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้สถานการณ์เข้าสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด	ฝ่ายบริหารอาคาร/ฝ่ายซ่อมบำรุง

#### 3.2 แผนการฟื้นฟู

1. การสงเคราะห์ผู้ป่วย ผู้บาดเจ็บ โดยฝ่ายบริหารอาคาร เช่น การปฐมพยาบาล และการส่งต่อผู้ป่วย
2. การขนย้ายผู้ประสบภัยและทรัพย์สินไปยังที่ปลอดภัย
3. การสำรวจความเสียหายและความต้องการด้านต่างๆ
4. เสริมสร้างขวัญและกำลังใจของผู้ประสบเหตุและเจ้าหน้าที่ให้กลับคืนสู่สภาพปกติโดยเร็ว
5. ปรับปรุงซ่อมแซมและสรรหาสิ่งที่มีมูลค่าสูญเสียน้อยที่สุดคืนสู่สภาพปกติโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุง ฝ่ายบริหารอาคาร และการเงินร่วมมือประสานงานกัน
6. การประชาสัมพันธ์แจ้งสาเหตุการเกิดเหตุอัคคีภัยและแนวทางป้องกันในรูปแบบต่างๆ โดยฝ่ายบริหารอาคาร โดยประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ : แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยนี้เป็นเพียงแนวทางในการดำเนินการ นิติบุคคลอาคารชุดสามารถปรับปรุงแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยของตนเองให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการบริหารจัดการของนิติบุคคล และต้องจัดให้มีการซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยและการอพยพหนีไฟเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และมีการปรับปรุงแผนฯ ให้มีความเหมาะสม ทันสมัย เพื่อให้ได้แผนฯ ที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อการป้องกันและระงับอัคคีภัยในอาคาร





ภาคผนวก ข

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง



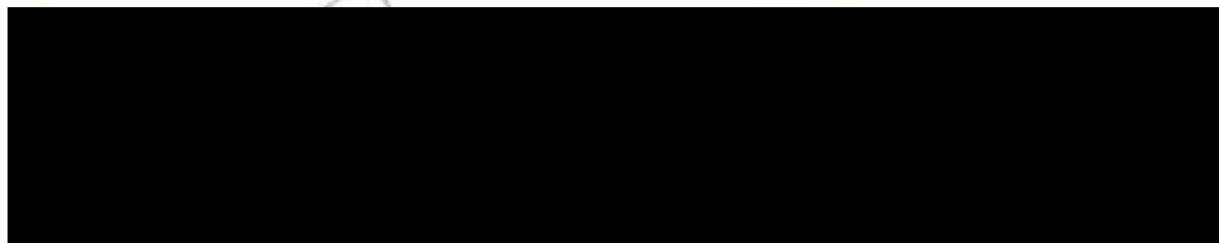
## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Green Care Consultant Co., Ltd.  
**Address** : 104/278, Liap Khlong Song Rd., Bang Chan, Khlong Sam Wa, Bangkok 10510  
**Project Name** : โครงการอาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น  
**Project Location** : ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
**Sampling Source** : Ambient Air Quality  
**Sampling Point** : บริเวณพื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0669065 E, 1527383 N  
**Sampling Date** : April 16-19, 2020  
**Sampling Time** : 10:55  
**Sampling Method** : U.S. EPA 40 CFR Part 50  
**Sample Condition** : Good  
**Sampling By** : Mr.Sopon Poykaew (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)

**Analysis No.** : AB475/2563  
**Received Date** : April 21, 2020  
**Analytical Date** : April 21-22, 2020  
**Report Date** : April 24, 2020

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result			Standard <sup>1/</sup>
			Apr 16-17, 20	Apr 17-18, 20	Apr 18-19, 20	
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	Hi-Volume, Gravimetric Method	0.036	0.036	0.029	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	PM10 Size Selective, Hi-Volume, Gravimetric Method	0.022	0.020	0.017	0.120

**Remark** : <sup>1/</sup> Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).





## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Green Care Consultant Co., Ltd.  
**Address** : 104/278, Liap Khlong Song Rd., Bang Chan, Khlong Sam Wa, Bangkok 10510  
**Project Name** : โครงการอาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น  
**Project Location** : ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
**Measured Source** : Ambient Air Quality  
**Measured Point** : บริเวณพื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0669065 E, 1527383 N  
**Measured Date** : April 16-17, 2020  
**Measured By** : Mr.Sopon Poykaew (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)  
**Measured Instrument** : CO NDIR Analyzer API Model 300EU Serial Number 142  
**Reported Number** : ASC113-CO-2563 **Report Date** : April 23, 2020

Interval Time	Result CO (mg/m <sup>3</sup> )		Standard <sup>1/</sup>
	1 hr Avg	8 hr Avg	
11:00 - 12:00	0.6	-	
12:00 - 13:00	0.7	-	
13:00 - 14:00	0.9	-	
14:00 - 15:00	0.8	-	
15:00 - 16:00	0.7	-	
16:00 - 17:00	0.7	-	
17:00 - 18:00	0.6	-	
18:00 - 19:00	0.7	0.7	
19:00 - 20:00	0.7	0.7	
20:00 - 21:00	0.6	0.7	
21:00 - 22:00	0.6	0.7	
22:00 - 23:00	0.5	0.6	
23:00 - 00:00	0.5	0.6	
00:00 - 01:00	0.5	0.6	
01:00 - 02:00	0.5	0.6	
02:00 - 03:00	0.5	0.6	
03:00 - 04:00	0.5	0.5	
04:00 - 05:00	0.5	0.5	
05:00 - 06:00	0.5	0.5	
06:00 - 07:00	0.5	0.5	
07:00 - 08:00	0.6	0.5	
08:00 - 09:00	0.7	0.5	
09:00 - 10:00	0.8	0.6	
10:00 - 11:00	0.7	0.6	
<b>24 Hours Average</b>	<b>0.6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>1 Hour Maximum</b>	<b>0.9</b>	<b>-</b>	<b>34.2</b>
<b>8 Hours Maximum</b>	<b>-</b>	<b>0.7</b>	<b>10.26</b>

Remark : <sup>1/</sup> Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

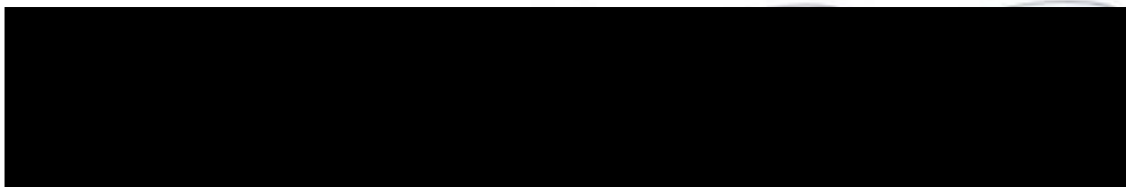


## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Green Care Consultant Co., Ltd.  
**Address** : 104/278, Liap Khlong Song Rd., Bang Chan, Khlong Sam Wa, Bangkok 10510  
**Project Name** : โครงการอาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น  
**Project Location** : ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
**Measured Source** : Ambient Air Quality  
**Measured Point** : บริเวณพื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0669065 E, 1527383 N  
**Measured Date** : April 16-17, 2020  
**Measured By** : Mr.Sopon Poykaew (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)  
**Measured Instrument** : CO NDIR Analyzer API Model 300EU Serial Number 142  
**Reported Number** : ASC113-CO-2563 **Report Date** : April 23, 2020

Interval Time	Result CO (ppm)		Standard <sup>1/</sup>
	1 hr Avg	8 hr Avg	
11:00 - 12:00	0.5	-	
12:00 - 13:00	0.6	-	
13:00 - 14:00	0.8	-	
14:00 - 15:00	0.7	-	
15:00 - 16:00	0.6	-	
16:00 - 17:00	0.6	-	
17:00 - 18:00	0.5	-	
18:00 - 19:00	0.6	0.6	
19:00 - 20:00	0.6	0.6	
20:00 - 21:00	0.5	0.6	
21:00 - 22:00	0.5	0.6	
22:00 - 23:00	0.5	0.6	
23:00 - 00:00	0.4	0.5	
00:00 - 01:00	0.4	0.5	
01:00 - 02:00	0.4	0.5	
02:00 - 03:00	0.4	0.5	
03:00 - 04:00	0.4	0.4	
04:00 - 05:00	0.4	0.4	
05:00 - 06:00	0.4	0.4	
06:00 - 07:00	0.5	0.4	
07:00 - 08:00	0.6	0.4	
08:00 - 09:00	0.6	0.5	
09:00 - 10:00	0.7	0.5	
10:00 - 11:00	0.6	0.5	
<b>24 Hours Average</b>	<b>0.5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>1 Hour Maximum</b>	<b>0.8</b>	<b>-</b>	<b>30</b>
<b>8 Hours Maximum</b>	<b>-</b>	<b>0.6</b>	<b>9</b>

Remark : <sup>1/</sup> Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).





## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Green Care Consultant Co., Ltd.  
**Address** : 104/278, Liap Khlong Song Rd., Bang Chan, Khlong Sam Wa, Bangkok 10510  
**Project Name** : โครงการอาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น  
**Project Location** : ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : บริเวณพื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0669044 E, 1527382 N  
**Measured Date** : April 16, 2020  
**Measured By** : Mr.Sopon Poykaew (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)  
**Measured Instrument** : Integrating Sound Level Meter Type II, RION Model NL-42 Serial Number 00484663  
**Reported Number** : NCC165/2563

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
11:00-11:05	67.2	62.6	14:00-14:05	66.4	61.8	17:00-17:05	68.5	62.4	20:00-20:05	65.8	56.8
11:05-11:10	67.3	62.3	14:05-14:10	66.1	61.2	17:05-17:10	66.9	62.3	20:05-20:10	67.1	59.9
11:10-11:15	67.0	62.0	14:10-14:15	66.9	61.9	17:10-17:15	67.0	63.0	20:10-20:15	69.4	59.6
11:15-11:20	66.6	61.1	14:15-14:20	67.9	61.6	17:15-17:20	68.0	63.0	20:15-20:20	66.4	59.2
11:20-11:25	68.0	62.3	14:20-14:25	68.5	61.5	17:20-17:25	66.3	62.5	20:20-20:25	67.5	57.9
11:25-11:30	67.6	61.9	14:25-14:30	68.7	60.7	17:25-17:30	68.2	62.7	20:25-20:30	64.0	58.4
11:30-11:35	68.0	62.6	14:30-14:35	68.6	62.2	17:30-17:35	66.8	62.7	20:30-20:35	68.3	59.3
11:35-11:40	68.4	62.7	14:35-14:40	67.8	62.0	17:35-17:40	66.2	62.5	20:35-20:40	63.7	56.3
11:40-11:45	66.7	62.3	14:40-14:45	66.0	61.7	17:40-17:45	69.6	61.8	20:40-20:45	64.9	58.6
11:45-11:50	67.0	62.7	14:45-14:50	65.8	61.1	17:45-17:50	67.3	62.9	20:45-20:50	63.1	56.6
11:50-11:55	66.8	62.1	14:50-14:55	67.0	61.8	17:50-17:55	67.2	62.4	20:50-20:55	64.9	56.8
11:55-12:00	66.8	62.5	14:55-15:00	67.2	61.3	17:55-18:00	66.8	62.9	20:55-21:00	67.3	57.9
12:00-12:05	67.5	62.6	15:00-15:05	67.6	61.4	18:00-18:05	66.5	62.4	21:00-21:05	66.4	55.8
12:05-12:10	66.2	62.0	15:05-15:10	65.8	60.9	18:05-18:10	67.2	62.2	21:05-21:10	65.6	57.0
12:10-12:15	68.3	62.6	15:10-15:15	67.4	61.6	18:10-18:15	66.3	61.9	21:10-21:15	66.3	56.6
12:15-12:20	67.0	62.2	15:15-15:20	67.8	61.5	18:15-18:20	67.6	62.7	21:15-21:20	63.1	55.5
12:20-12:25	66.5	61.6	15:20-15:25	67.3	62.5	18:20-18:25	67.0	63.1	21:20-21:25	65.0	56.2
12:25-12:30	68.2	62.2	15:25-15:30	67.4	61.6	18:25-18:30	67.2	61.6	21:25-21:30	62.9	55.6
12:30-12:35	67.8	62.7	15:30-15:35	69.3	60.8	18:30-18:35	66.6	61.2	21:30-21:35	64.6	52.6
12:35-12:40	67.5	62.3	15:35-15:40	66.3	60.5	18:35-18:40	69.4	65.0	21:35-21:40	62.3	52.8
12:40-12:45	66.5	61.8	15:40-15:45	67.0	61.4	18:40-18:45	70.4	67.2	21:40-21:45	61.6	51.1
12:45-12:50	67.6	63.0	15:45-15:50	67.9	61.9	18:45-18:50	70.0	67.3	21:45-21:50	60.8	49.7
12:50-12:55	67.7	63.9	15:50-15:55	67.5	61.9	18:50-18:55	68.3	64.9	21:50-21:55	60.6	45.9
12:55-13:00	67.7	62.4	15:55-16:00	67.4	61.4	18:55-19:00	66.8	63.0	21:55-22:00	58.5	46.1
13:00-13:05	66.1	61.9	16:00-16:05	67.2	61.3	19:00-19:05	64.8	59.2	22:00-22:05	57.5	44.7
13:05-13:10	67.4	62.9	16:05-16:10	67.0	62.4	19:05-19:10	65.5	61.4	22:05-22:10	57.9	44.2
13:10-13:15	67.4	62.8	16:10-16:15	68.5	61.8	19:10-19:15	65.7	61.2	22:10-22:15	52.3	43.9
13:15-13:20	67.0	62.4	16:15-16:20	67.0	62.3	19:15-19:20	66.6	60.4	22:15-22:20	49.5	44.0
13:20-13:25	66.6	62.8	16:20-16:25	68.6	62.3	19:20-19:25	65.3	60.7	22:20-22:25	53.1	45.1
13:25-13:30	66.8	62.5	16:25-16:30	66.9	62.1	19:25-19:30	65.3	60.6	22:25-22:30	54.1	43.7
13:30-13:35	66.9	61.4	16:30-16:35	68.4	63.0	19:30-19:35	66.8	60.7	22:30-22:35	50.3	42.6
13:35-13:40	67.8	62.4	16:35-16:40	67.6	61.8	19:35-19:40	68.0	59.3	22:35-22:40	56.5	43.8
13:40-13:45	66.6	62.7	16:40-16:45	66.2	61.3	19:40-19:45	66.2	59.8	22:40-22:45	63.5	59.9
13:45-13:50	69.3	62.5	16:45-16:50	66.8	61.9	19:45-19:50	66.5	60.9	22:45-22:50	60.2	55.8
13:50-13:55	67.8	62.0	16:50-16:55	66.6	62.5	19:50-19:55	65.2	59.6	22:50-22:55	55.2	42.8
13:55-14:00	67.1	62.1	16:55-17:00	67.6	62.2	19:55-20:00	66.0	59.8	22:55-23:00	45.2	43.1



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Green Care Consultant Co., Ltd.  
**Address** : 104/278, Liap Khlong Song Rd., Bang Chan, Khlong Sam Wa, Bangkok 10510  
**Project Name** : โครงการอาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น  
**Project Location** : ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : บริเวณพื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0669044 E, 1527382 N  
**Measured Date** : April 16-17, 2020  
**Measured By** : Mr.Sopon Poykaew (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)  
**Measured Instrument** : Integrating Sound Level Meter Type II, RION Model NL-42 Serial Number 00484663  
**Reported Number** : NCC165/2563

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
23:00-23:05	46.6	42.8	02:00-02:05	48.2	41.7	05:00-05:05	59.9	47.3	08:00-08:05	67.6	63.6
23:05-23:10	47.8	43.3	02:05-02:10	46.7	41.6	05:05-05:10	60.3	50.0	08:05-08:10	69.3	63.4
23:10-23:15	49.8	42.7	02:10-02:15	50.5	42.8	05:10-05:15	61.4	48.8	08:10-08:15	68.3	62.1
23:15-23:20	53.1	44.6	02:15-02:20	54.3	42.4	05:15-05:20	60.9	49.0	08:15-08:20	68.4	63.3
23:20-23:25	48.1	42.7	02:20-02:25	45.7	42.8	05:20-05:25	60.3	51.6	08:20-08:25	68.0	61.8
23:25-23:30	54.8	42.6	02:25-02:30	51.2	42.3	05:25-05:30	62.5	52.9	08:25-08:30	67.1	62.7
23:30-23:35	55.7	42.9	02:30-02:35	49.5	41.8	05:30-05:35	62.4	52.2	08:30-08:35	68.4	62.2
23:35-23:40	51.6	43.9	02:35-02:40	50.3	42.4	05:35-05:40	63.0	52.5	08:35-08:40	67.8	63.7
23:40-23:45	52.0	43.5	02:40-02:45	48.4	42.1	05:40-05:45	62.2	55.3	08:40-08:45	69.3	63.6
23:45-23:50	49.7	42.1	02:45-02:50	45.5	42.4	05:45-05:50	69.7	62.2	08:45-08:50	69.5	63.2
23:50-23:55	52.6	43.6	02:50-02:55	49.9	41.9	05:50-05:55	69.0	61.0	08:50-08:55	67.9	63.2
23:55-00:00	44.2	43.0	02:55-03:00	51.3	42.3	05:55-06:00	65.4	55.7	08:55-09:00	67.0	62.2
00:00-00:05	52.6	41.9	03:00-03:05	52.4	42.6	06:00-06:05	63.0	55.4	09:00-09:05	67.3	63.0
00:05-00:10	52.0	42.7	03:05-03:10	52.2	42.1	06:05-06:10	65.5	57.0	09:05-09:10	67.6	63.1
00:10-00:15	53.5	42.7	03:10-03:15	48.2	42.4	06:10-06:15	65.9	59.2	09:10-09:15	68.4	62.9
00:15-00:20	51.4	42.4	03:15-03:20	51.2	44.9	06:15-06:20	65.9	58.5	09:15-09:20	67.5	62.9
00:20-00:25	52.1	42.9	03:20-03:25	58.0	54.6	06:20-06:25	66.1	58.4	09:20-09:25	68.1	62.5
00:25-00:30	48.9	42.4	03:25-03:30	57.8	43.1	06:25-06:30	66.6	60.6	09:25-09:30	67.0	61.9
00:30-00:35	52.8	42.1	03:30-03:35	50.1	41.8	06:30-06:35	66.0	59.5	09:30-09:35	66.9	61.7
00:35-00:40	43.7	42.6	03:35-03:40	49.1	42.1	06:35-06:40	66.5	59.2	09:35-09:40	66.4	61.2
00:40-00:45	51.0	42.3	03:40-03:45	58.0	42.4	06:40-06:45	67.3	60.6	09:40-09:45	67.3	63.1
00:45-00:50	47.0	41.3	03:45-03:50	59.0	44.7	06:45-06:50	66.8	60.1	09:45-09:50	68.1	62.9
00:50-00:55	44.7	41.8	03:50-03:55	55.7	43.6	06:50-06:55	66.9	60.9	09:50-09:55	68.1	61.5
00:55-01:00	42.3	41.3	03:55-04:00	53.3	43.7	06:55-07:00	66.8	60.7	09:55-10:00	66.8	61.7
01:00-01:05	47.8	41.6	04:00-04:05	55.3	44.4	07:00-07:05	66.7	60.4	10:00-10:05	66.9	62.7
01:05-01:10	44.3	41.9	04:05-04:10	58.7	45.8	07:05-07:10	67.9	60.4	10:05-10:10	66.7	62.2
01:10-01:15	52.4	44.5	04:10-04:15	57.9	45.5	07:10-07:15	67.2	61.6	10:10-10:15	67.8	62.4
01:15-01:20	59.2	56.0	04:15-04:20	59.5	45.8	07:15-07:20	66.4	60.3	10:15-10:20	67.7	62.2
01:20-01:25	59.4	55.0	04:20-04:25	60.3	45.7	07:20-07:25	67.9	61.4	10:20-10:25	66.8	62.6
01:25-01:30	55.6	42.6	04:25-04:30	56.8	45.3	07:25-07:30	67.5	62.8	10:25-10:30	67.4	62.3
01:30-01:35	48.2	41.8	04:30-04:35	60.8	47.6	07:30-07:35	67.0	62.3	10:30-10:35	67.4	62.3
01:35-01:40	48.1	41.9	04:35-04:40	57.7	48.9	07:35-07:40	68.3	62.9	10:35-10:40	68.2	60.8
01:40-01:45	47.7	42.0	04:40-04:45	62.2	46.1	07:40-07:45	68.0	63.1	10:40-10:45	66.7	61.1
01:45-01:50	48.2	41.3	04:45-04:50	57.7	45.5	07:45-07:50	69.5	63.2	10:45-10:50	67.0	60.9
01:50-01:55	48.4	41.8	04:50-04:55	58.8	46.3	07:50-07:55	68.6	63.6	10:50-10:55	67.1	62.3
01:55-02:00	52.9	42.0	04:55-05:00	61.6	46.5	07:55-08:00	68.9	61.9	10:55-11:00	66.9	63.1



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Green Care Consultant Co., Ltd.  
**Address** : 104/278, Liap Khlong Song Rd., Bang Chan, Khlong Sam Wa, Bangkok 10510  
**Project Name** : โครงการอาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น  
**Project Location** : ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : บริเวณพื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0669044 E, 1527382 N  
**Measured Date** : April 17, 2020  
**Measured By** : Mr.Sopon Poykaew (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)  
**Measured Instrument** : Integrating Sound Level Meter Type II, RION Model NL-42 Serial Number 00484663  
**Reported Number** : NCC165/2563

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
11:00-11:05	67.0	62.5	14:00-14:05	66.0	61.6	17:00-17:05	68.0	63.4	20:00-20:05	66.9	60.2
11:05-11:10	66.8	62.7	14:05-14:10	66.7	62.3	17:05-17:10	68.2	62.4	20:05-20:10	64.6	58.9
11:10-11:15	67.6	61.6	14:10-14:15	67.6	62.6	17:10-17:15	70.5	63.7	20:10-20:15	66.1	61.5
11:15-11:20	67.2	61.5	14:15-14:20	67.2	62.7	17:15-17:20	67.8	61.3	20:15-20:20	65.3	59.9
11:20-11:25	67.1	63.1	14:20-14:25	66.9	61.8	17:20-17:25	66.7	63.2	20:20-20:25	66.8	59.9
11:25-11:30	67.2	61.4	14:25-14:30	66.1	60.8	17:25-17:30	66.7	62.2	20:25-20:30	63.3	59.0
11:30-11:35	67.6	62.9	14:30-14:35	67.5	61.1	17:30-17:35	68.7	62.0	20:30-20:35	65.9	58.4
11:35-11:40	68.7	62.7	14:35-14:40	66.6	61.5	17:35-17:40	67.3	62.7	20:35-20:40	65.0	59.4
11:40-11:45	66.9	62.0	14:40-14:45	66.5	61.7	17:40-17:45	65.4	61.8	20:40-20:45	66.8	58.6
11:45-11:50	66.6	62.9	14:45-14:50	66.3	61.7	17:45-17:50	67.7	62.6	20:45-20:50	66.4	58.5
11:50-11:55	66.5	62.2	14:50-14:55	67.8	61.1	17:50-17:55	67.8	62.8	20:50-20:55	64.8	57.3
11:55-12:00	67.2	61.9	14:55-15:00	67.2	61.4	17:55-18:00	68.1	63.3	20:55-21:00	63.9	56.6
12:00-12:05	70.8	63.0	15:00-15:05	66.7	61.7	18:00-18:05	67.8	62.9	21:00-21:05	67.0	58.3
12:05-12:10	67.4	62.6	15:05-15:10	67.5	62.8	18:05-18:10	68.7	63.2	21:05-21:10	65.3	55.5
12:10-12:15	68.1	62.6	15:10-15:15	67.1	62.3	18:10-18:15	67.6	62.9	21:10-21:15	63.6	57.2
12:15-12:20	67.0	62.1	15:15-15:20	66.9	62.1	18:15-18:20	67.3	62.6	21:15-21:20	65.3	56.8
12:20-12:25	67.0	62.1	15:20-15:25	66.2	62.2	18:20-18:25	67.5	62.3	21:20-21:25	63.2	56.5
12:25-12:30	67.3	62.8	15:25-15:30	66.8	62.7	18:25-18:30	67.0	62.2	21:25-21:30	63.0	54.0
12:30-12:35	67.9	62.0	15:30-15:35	67.2	62.4	18:30-18:35	67.0	62.6	21:30-21:35	63.7	50.2
12:35-12:40	67.2	62.6	15:35-15:40	71.2	62.2	18:35-18:40	66.4	61.6	21:35-21:40	67.3	53.3
12:40-12:45	67.8	61.8	15:40-15:45	66.2	61.2	18:40-18:45	70.7	63.1	21:40-21:45	64.0	49.7
12:45-12:50	67.5	62.7	15:45-15:50	67.3	61.1	18:45-18:50	73.8	72.8	21:45-21:50	63.1	53.1
12:50-12:55	66.7	62.2	15:50-15:55	66.5	62.1	18:50-18:55	75.4	73.5	21:50-21:55	64.4	55.8
12:55-13:00	66.9	62.3	15:55-16:00	68.9	62.9	18:55-19:00	72.0	63.4	21:55-22:00	62.1	48.1
13:00-13:05	65.8	61.7	16:00-16:05	68.5	61.6	19:00-19:05	65.9	61.9	22:00-22:05	58.8	46.0
13:05-13:10	65.2	60.6	16:05-16:10	66.5	60.2	19:05-19:10	67.5	61.6	22:05-22:10	56.4	45.1
13:10-13:15	66.5	62.6	16:10-16:15	68.1	62.2	19:10-19:15	65.4	61.9	22:10-22:15	53.5	44.6
13:15-13:20	66.1	61.3	16:15-16:20	67.8	62.7	19:15-19:20	67.0	61.5	22:15-22:20	48.4	42.9
13:20-13:25	67.3	61.5	16:20-16:25	68.3	62.6	19:20-19:25	68.5	61.0	22:20-22:25	54.3	43.9
13:25-13:30	67.1	62.3	16:25-16:30	67.0	62.5	19:25-19:30	66.1	61.3	22:25-22:30	53.9	44.0
13:30-13:35	68.4	62.7	16:30-16:35	67.4	62.7	19:30-19:35	65.5	60.6	22:30-22:35	46.2	43.3
13:35-13:40	67.0	62.0	16:35-16:40	66.4	63.0	19:35-19:40	65.7	60.9	22:35-22:40	46.6	43.1
13:40-13:45	66.2	61.3	16:40-16:45	67.8	62.2	19:40-19:45	64.8	59.7	22:40-22:45	49.6	42.9
13:45-13:50	66.2	62.4	16:45-16:50	68.0	62.6	19:45-19:50	65.0	60.4	22:45-22:50	59.1	54.0
13:50-13:55	67.0	62.5	16:50-16:55	67.1	62.6	19:50-19:55	64.4	60.1	22:50-22:55	62.7	53.5
13:55-14:00	67.1	61.9	16:55-17:00	67.3	62.1	19:55-20:00	64.3	59.7	22:55-23:00	56.7	45.1



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Green Care Consultant Co., Ltd.  
**Address** : 104/278, Liap Khlong Song Rd., Bang Chan, Khlong Sam Wa, Bangkok 10510  
**Project Name** : โครงการอาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น  
**Project Location** : ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : บริเวณพื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0669044 E, 1527382 N  
**Measured Date** : April 17-18, 2020  
**Measured By** : Mr.Sopon Poykaew (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)  
**Measured Instrument** : Integrating Sound Level Meter Type II, RION Model NL-42 Serial Number 00484663  
**Reported Number** : NCC165/2563

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
23:00-23:05	51.7	42.2	02:00-02:05	51.5	42.3	05:00-05:05	58.7	47.2	08:00-08:05	66.6	59.2
23:05-23:10	52.0	42.5	02:05-02:10	46.4	42.6	05:05-05:10	57.6	45.6	08:05-08:10	65.7	60.5
23:10-23:15	50.1	42.3	02:10-02:15	50.8	43.1	05:10-05:15	58.2	45.8	08:10-08:15	66.1	60.7
23:15-23:20	44.8	42.0	02:15-02:20	52.6	42.5	05:15-05:20	58.9	45.6	08:15-08:20	65.1	60.0
23:20-23:25	50.4	42.3	02:20-02:25	43.4	42.6	05:20-05:25	59.4	47.1	08:20-08:25	65.4	59.2
23:25-23:30	50.4	42.3	02:25-02:30	53.1	42.9	05:25-05:30	62.3	49.1	08:25-08:30	66.4	59.0
23:30-23:35	50.8	41.6	02:30-02:35	53.3	42.3	05:30-05:35	60.9	50.3	08:30-08:35	64.8	58.6
23:35-23:40	49.1	41.5	02:35-02:40	46.2	42.1	05:35-05:40	59.7	50.2	08:35-08:40	66.1	60.0
23:40-23:45	57.2	41.6	02:40-02:45	52.8	42.6	05:40-05:45	63.0	51.5	08:40-08:45	66.4	60.6
23:45-23:50	50.0	41.6	02:45-02:50	59.4	54.9	05:45-05:50	69.5	53.0	08:45-08:50	65.6	59.8
23:50-23:55	51.5	41.8	02:50-02:55	62.5	60.1	05:50-05:55	70.0	61.5	08:50-08:55	66.5	60.1
23:55-00:00	46.0	40.9	02:55-03:00	57.9	43.4	05:55-06:00	64.9	54.0	08:55-09:00	64.9	60.5
00:00-00:05	65.9	56.0	03:00-03:05	50.2	42.6	06:00-06:05	62.8	50.3	09:00-09:05	65.5	60.2
00:05-00:10	71.0	67.8	03:05-03:10	50.3	42.4	06:05-06:10	66.1	51.5	09:05-09:10	65.3	60.4
00:10-00:15	59.6	41.5	03:10-03:15	43.2	42.0	06:10-06:15	62.1	51.2	09:10-09:15	66.2	61.2
00:15-00:20	46.3	41.3	03:15-03:20	45.8	42.4	06:15-06:20	63.7	53.9	09:15-09:20	65.7	60.4
00:20-00:25	54.2	41.1	03:20-03:25	52.3	42.7	06:20-06:25	63.6	55.6	09:20-09:25	66.6	60.9
00:25-00:30	47.6	41.0	03:25-03:30	54.8	43.2	06:25-06:30	62.7	54.2	09:25-09:30	65.3	59.8
00:30-00:35	47.9	41.0	03:30-03:35	53.8	43.2	06:30-06:35	63.7	54.0	09:30-09:35	65.5	61.4
00:35-00:40	44.2	40.7	03:35-03:40	53.0	42.6	06:35-06:40	64.3	55.9	09:35-09:40	67.3	61.4
00:40-00:45	52.7	41.1	03:40-03:45	52.2	42.5	06:40-06:45	64.8	53.6	09:40-09:45	66.8	61.4
00:45-00:50	46.5	40.6	03:45-03:50	51.0	42.7	06:45-06:50	64.1	52.6	09:45-09:50	67.0	61.3
00:50-00:55	48.2	40.6	03:50-03:55	59.6	43.6	06:50-06:55	67.5	58.1	09:50-09:55	67.3	61.9
00:55-01:00	41.4	40.6	03:55-04:00	56.2	42.9	06:55-07:00	64.9	57.5	09:55-10:00	65.8	61.7
01:00-01:05	41.5	40.5	04:00-04:05	57.7	45.9	07:00-07:05	63.9	55.8	10:00-10:05	65.4	61.0
01:05-01:10	44.9	40.4	04:05-04:10	60.1	44.8	07:05-07:10	64.9	56.3	10:05-10:10	65.4	60.9
01:10-01:15	44.7	40.2	04:10-04:15	59.6	44.4	07:10-07:15	63.2	54.9	10:10-10:15	65.9	60.9
01:15-01:20	45.8	40.3	04:15-04:20	60.5	48.7	07:15-07:20	65.5	59.5	10:15-10:20	68.8	61.1
01:20-01:25	49.5	39.8	04:20-04:25	57.7	45.2	07:20-07:25	67.7	58.4	10:20-10:25	66.4	61.3
01:25-01:30	42.4	40.3	04:25-04:30	56.5	44.7	07:25-07:30	65.8	60.3	10:25-10:30	65.0	60.5
01:30-01:35	52.5	40.9	04:30-04:35	57.7	44.2	07:30-07:35	64.7	58.2	10:30-10:35	65.9	61.0
01:35-01:40	48.3	40.5	04:35-04:40	57.4	45.0	07:35-07:40	64.5	56.1	10:35-10:40	66.0	61.4
01:40-01:45	47.2	40.0	04:40-04:45	57.8	44.1	07:40-07:45	67.1	59.5	10:40-10:45	65.4	59.8
01:45-01:50	53.3	40.4	04:45-04:50	58.1	48.2	07:45-07:50	66.3	58.8	10:45-10:50	65.6	61.9
01:50-01:55	43.7	42.3	04:50-04:55	57.3	46.5	07:50-07:55	67.0	61.1	10:50-10:55	65.7	62.3
01:55-02:00	48.0	42.5	04:55-05:00	60.5	44.3	07:55-08:00	65.8	56.9	10:55-11:00	66.4	61.5



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Green Care Consultant Co., Ltd.  
**Address** : 104/278, Liap Khlong Song Rd., Bang Chan, Khlong Sam Wa, Bangkok 10510  
**Project Name** : โครงการอาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น  
**Project Location** : ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : บริเวณพื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0669044 E, 1527382 N  
**Measured Date** : April 18, 2020  
**Measured By** : Mr.Sopon Poykaew (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)  
**Measured Instrument** : Integrating Sound Level Meter Type II, RION Model NL-42 Serial Number 00484663  
**Reported Number** : NCC165/2563

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
11:00-11:05	66.6	62.3	14:00-14:05	66.8	62.8	17:00-17:05	65.6	61.2	20:00-20:05	65.1	57.9
11:05-11:10	67.1	61.3	14:05-14:10	66.9	62.3	17:05-17:10	67.0	61.7	20:05-20:10	65.0	58.8
11:10-11:15	65.5	60.2	14:10-14:15	66.6	61.9	17:10-17:15	66.5	60.2	20:10-20:15	64.9	58.8
11:15-11:20	66.4	61.5	14:15-14:20	67.9	63.0	17:15-17:20	68.5	62.3	20:15-20:20	63.6	58.1
11:20-11:25	67.4	61.7	14:20-14:25	67.0	62.8	17:20-17:25	66.9	61.6	20:20-20:25	63.8	57.5
11:25-11:30	66.2	61.5	14:25-14:30	67.1	62.5	17:25-17:30	66.6	61.5	20:25-20:30	64.5	56.9
11:30-11:35	65.6	61.0	14:30-14:35	66.7	62.9	17:30-17:35	67.2	62.7	20:30-20:35	66.2	58.8
11:35-11:40	67.0	62.1	14:35-14:40	67.0	61.5	17:35-17:40	66.2	61.6	20:35-20:40	63.1	56.3
11:40-11:45	65.8	61.2	14:40-14:45	67.5	62.9	17:40-17:45	66.1	61.7	20:40-20:45	63.2	57.4
11:45-11:50	66.0	61.0	14:45-14:50	67.0	62.9	17:45-17:50	66.2	61.9	20:45-20:50	62.8	56.4
11:50-11:55	66.3	61.8	14:50-14:55	66.9	61.6	17:50-17:55	65.8	61.3	20:50-20:55	64.1	56.0
11:55-12:00	66.3	61.8	14:55-15:00	65.6	61.5	17:55-18:00	66.5	61.7	20:55-21:00	63.5	54.2
12:00-12:05	66.5	61.7	15:00-15:05	67.1	61.1	18:00-18:05	66.6	60.4	21:00-21:05	67.6	54.8
12:05-12:10	64.8	60.2	15:05-15:10	67.7	62.2	18:05-18:10	66.3	61.7	21:05-21:10	66.0	56.3
12:10-12:15	67.4	61.5	15:10-15:15	66.4	62.4	18:10-18:15	67.8	62.5	21:10-21:15	66.3	57.0
12:15-12:20	68.5	61.6	15:15-15:20	67.7	61.3	18:15-18:20	67.3	62.3	21:15-21:20	64.0	57.5
12:20-12:25	65.8	61.0	15:20-15:25	66.0	61.5	18:20-18:25	66.9	60.6	21:20-21:25	63.7	52.4
12:25-12:30	66.3	61.0	15:25-15:30	65.7	61.5	18:25-18:30	69.8	60.5	21:25-21:30	62.5	55.2
12:30-12:35	66.8	62.1	15:30-15:35	67.1	61.3	18:30-18:35	68.3	61.0	21:30-21:35	62.9	52.4
12:35-12:40	65.0	60.6	15:35-15:40	67.6	61.8	18:35-18:40	65.5	61.0	21:35-21:40	64.5	50.4
12:40-12:45	66.5	61.6	15:40-15:45	66.5	62.5	18:40-18:45	69.1	61.8	21:40-21:45	63.9	51.6
12:45-12:50	65.8	61.5	15:45-15:50	66.8	62.2	18:45-18:50	71.5	67.2	21:45-21:50	62.3	57.3
12:50-12:55	66.7	61.5	15:50-15:55	65.8	60.9	18:50-18:55	70.1	65.5	21:50-21:55	63.6	57.8
12:55-13:00	67.0	61.8	15:55-16:00	65.9	61.0	18:55-19:00	66.5	63.4	21:55-22:00	61.5	53.1
13:00-13:05	67.7	62.9	16:00-16:05	66.6	61.8	19:00-19:05	65.6	61.0	22:00-22:05	61.7	55.3
13:05-13:10	74.9	71.6	16:05-16:10	66.5	61.1	19:05-19:10	65.5	60.4	22:05-22:10	60.9	46.5
13:10-13:15	72.9	69.5	16:10-16:15	67.4	61.4	19:10-19:15	65.5	61.1	22:10-22:15	55.1	42.5
13:15-13:20	67.1	63.7	16:15-16:20	65.6	61.1	19:15-19:20	66.3	59.6	22:15-22:20	55.7	43.3
13:20-13:25	66.7	63.3	16:20-16:25	65.9	60.6	19:20-19:25	66.0	59.5	22:20-22:25	55.7	43.0
13:25-13:30	66.0	62.9	16:25-16:30	66.3	60.9	19:25-19:30	66.7	61.1	22:25-22:30	55.9	43.9
13:30-13:35	67.1	63.6	16:30-16:35	66.1	61.2	19:30-19:35	64.5	59.4	22:30-22:35	52.2	42.8
13:35-13:40	66.7	62.2	16:35-16:40	66.7	61.7	19:35-19:40	65.5	60.1	22:35-22:40	50.5	42.4
13:40-13:45	66.7	62.8	16:40-16:45	66.4	61.0	19:40-19:45	66.5	59.8	22:40-22:45	51.7	42.6
13:45-13:50	67.1	62.3	16:45-16:50	66.0	60.7	19:45-19:50	64.4	58.8	22:45-22:50	51.8	42.7
13:50-13:55	67.3	62.9	16:50-16:55	66.2	61.5	19:50-19:55	65.1	58.7	22:50-22:55	48.6	42.6
13:55-14:00	72.8	62.6	16:55-17:00	66.1	62.2	19:55-20:00	63.5	57.4	22:55-23:00	60.0	49.3



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Green Care Consultant Co., Ltd.  
**Address** : 104/278, Liap Khlong Song Rd., Bang Chan, Khlong Sam Wa, Bangkok 10510  
**Project Name** : โครงการอาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น  
**Project Location** : ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : บริเวณพื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0669044 E, 1527382 N  
**Measured Date** : April 18-19, 2020  
**Measured By** : Mr.Sopon Poykaew (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)  
**Measured Instrument** : Integrating Sound Level Meter Type II, RION Model NL-42 Serial Number 00484663  
**Reported Number** : NCC165/2563

Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)		Interval Time	Noise Level For 5 minutes, dB(A)	
	Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90		Leq	L90
23:00-23:05	64.2	61.7	02:00-02:05	50.3	41.4	05:00-05:05	58.1	45.3	08:00-08:05	66.0	55.5
23:05-23:10	63.6	58.3	02:05-02:10	50.3	41.9	05:05-05:10	57.7	44.8	08:05-08:10	64.9	57.7
23:10-23:15	54.4	45.9	02:10-02:15	47.7	41.2	05:10-05:15	57.8	46.3	08:10-08:15	65.9	57.5
23:15-23:20	51.6	43.7	02:15-02:20	52.5	41.1	05:15-05:20	60.1	46.4	08:15-08:20	64.7	59.8
23:20-23:25	51.2	44.3	02:20-02:25	51.6	40.6	05:20-05:25	61.0	46.8	08:20-08:25	64.2	56.7
23:25-23:30	49.9	44.1	02:25-02:30	50.0	40.5	05:25-05:30	60.0	47.4	08:25-08:30	66.1	57.4
23:30-23:35	53.0	44.9	02:30-02:35	52.5	41.0	05:30-05:35	59.6	48.5	08:30-08:35	65.1	58.6
23:35-23:40	51.9	43.7	02:35-02:40	61.9	59.5	05:35-05:40	59.8	49.7	08:35-08:40	66.1	56.2
23:40-23:45	52.7	43.9	02:40-02:45	63.7	59.3	05:40-05:45	61.1	50.8	08:40-08:45	64.7	57.5
23:45-23:50	51.1	43.5	02:45-02:50	62.7	53.1	05:45-05:50	70.5	55.2	08:45-08:50	67.2	57.3
23:50-23:55	50.0	43.7	02:50-02:55	51.6	41.7	05:50-05:55	72.9	70.5	08:50-08:55	65.2	58.1
23:55-00:00	50.0	43.6	02:55-03:00	42.6	40.8	05:55-06:00	64.1	51.0	08:55-09:00	66.4	60.7
00:00-00:05	51.6	43.2	03:00-03:05	50.0	42.0	06:00-06:05	66.6	50.9	09:00-09:05	64.7	57.9
00:05-00:10	51.3	43.0	03:05-03:10	46.4	41.3	06:05-06:10	60.1	51.0	09:05-09:10	64.6	58.4
00:10-00:15	55.4	43.4	03:10-03:15	53.0	41.3	06:10-06:15	62.2	50.8	09:10-09:15	64.9	56.4
00:15-00:20	58.5	46.2	03:15-03:20	48.0	40.9	06:15-06:20	61.1	52.0	09:15-09:20	64.9	57.9
00:20-00:25	62.8	58.1	03:20-03:25	58.1	43.0	06:20-06:25	63.2	53.5	09:20-09:25	65.2	60.1
00:25-00:30	60.9	42.5	03:25-03:30	54.6	41.9	06:25-06:30	63.0	55.2	09:25-09:30	65.1	59.3
00:30-00:35	44.4	40.8	03:30-03:35	54.1	42.5	06:30-06:35	62.3	51.5	09:30-09:35	65.6	60.8
00:35-00:40	42.8	40.9	03:35-03:40	48.4	41.0	06:35-06:40	61.8	52.6	09:35-09:40	65.6	59.7
00:40-00:45	49.6	41.7	03:40-03:45	52.2	41.7	06:40-06:45	61.6	52.0	09:40-09:45	66.8	59.5
00:45-00:50	48.6	41.9	03:45-03:50	52.2	40.7	06:45-06:50	66.0	51.4	09:45-09:50	67.0	60.4
00:50-00:55	49.9	41.4	03:50-03:55	52.8	40.9	06:50-06:55	67.3	52.9	09:50-09:55	65.1	60.5
00:55-01:00	47.6	41.7	03:55-04:00	52.8	42.3	06:55-07:00	64.2	51.6	09:55-10:00	67.8	59.5
01:00-01:05	51.7	41.2	04:00-04:05	54.2	43.7	07:00-07:05	63.5	54.8	10:00-10:05	65.1	59.7
01:05-01:10	45.8	41.1	04:05-04:10	59.1	44.5	07:05-07:10	64.5	56.8	10:05-10:10	65.6	59.0
01:10-01:15	50.3	42.3	04:10-04:15	57.7	46.8	07:10-07:15	66.4	57.7	10:10-10:15	66.2	59.5
01:15-01:20	42.7	41.2	04:15-04:20	57.8	45.1	07:15-07:20	64.9	56.5	10:15-10:20	65.0	58.9
01:20-01:25	46.7	41.4	04:20-04:25	57.6	45.3	07:20-07:25	63.5	56.1	10:20-10:25	65.0	58.6
01:25-01:30	52.2	42.5	04:25-04:30	58.3	44.6	07:25-07:30	66.0	56.0	10:25-10:30	66.7	60.4
01:30-01:35	45.5	41.1	04:30-04:35	59.6	48.2	07:30-07:35	65.0	56.1	10:30-10:35	66.2	61.6
01:35-01:40	50.2	41.1	04:35-04:40	53.4	44.4	07:35-07:40	63.1	54.3	10:35-10:40	65.3	59.9
01:40-01:45	48.5	41.1	04:40-04:45	57.8	45.9	07:40-07:45	63.6	56.3	10:40-10:45	65.3	60.2
01:45-01:50	49.8	41.9	04:45-04:50	57.9	47.0	07:45-07:50	64.8	56.2	10:45-10:50	67.1	60.0
01:50-01:55	46.0	41.5	04:50-04:55	56.8	43.9	07:50-07:55	65.9	57.8	10:50-10:55	65.1	60.5
01:55-02:00	48.0	41.4	04:55-05:00	56.9	44.9	07:55-08:00	66.3	59.1	10:55-11:00	65.6	59.8

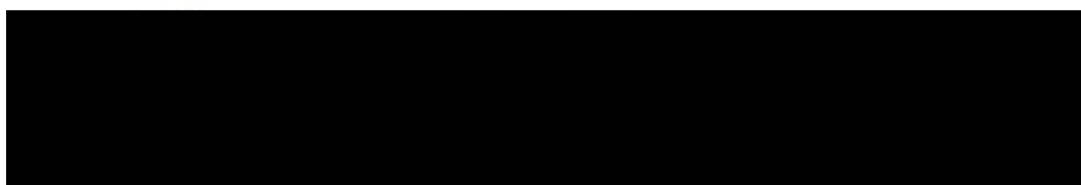


## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Green Care Consultant Co., Ltd.  
**Address** : 104/278, Liap Khlong Song Rd., Bang Chan, Khlong Sam Wa, Bangkok 10510  
**Project Name** : โครงการอาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น  
**Project Location** : ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : บริเวณพื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0669044 E, 1527382 N  
**Measured Date** : April 16-17, 2020  
**Measured By** : Mr.Sopon Poykaew (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)  
**Measured Instrument** : Integrating Sound Level Meter Type II, RION Model NL-42 Serial Number 00484663  
**Reported Number** : NCC166/2563

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
11:00 - 12:00	67.3	85.2	71.3	69.9	65.9	62.3
12:00 - 13:00	67.4	86.3	71.4	69.9	65.9	62.5
13:00 - 14:00	67.3	89.6	70.9	69.5	65.6	62.4
14:00 - 15:00	67.4	89.2	71.3	69.4	65.1	61.6
15:00 - 16:00	67.5	88.7	71.8	69.8	65.4	61.5
16:00 - 17:00	67.4	89.3	71.3	69.6	65.6	62.1
17:00 - 18:00	67.5	90.4	71.6	69.8	65.8	62.6
18:00 - 19:00	68.0	86.4	71.6	69.9	66.8	64.0
19:00 - 20:00	66.1	88.6	70.1	68.2	63.8	60.4
20:00 - 21:00	66.4	91.8	70.3	68.0	62.8	58.3
21:00 - 22:00	63.8	86.3	68.6	66.5	60.4	54.2
22:00 - 23:00	57.1	77.0	61.4	59.4	54.7	51.3
23:00 - 00:00	51.6	78.4	57.6	54.1	45.2	43.2
00:00 - 01:00	50.6	79.1	55.7	51.7	44.0	42.2
01:00 - 02:00	53.8	72.8	57.6	55.7	52.0	48.7
02:00 - 03:00	50.0	73.8	55.8	51.0	43.3	42.2
03:00 - 04:00	55.2	78.8	60.4	56.9	50.9	46.3
04:00 - 05:00	59.4	84.3	65.3	63.1	53.7	46.3
05:00 - 06:00	64.5	81.4	68.8	67.6	62.9	55.9
06:00 - 07:00	66.2	85.7	70.7	69.4	64.5	59.4
07:00 - 08:00	67.9	92.6	71.7	70.3	66.1	62.1
08:00 - 09:00	68.3	88.2	71.7	70.3	66.6	63.0
09:00 - 10:00	67.5	87.4	71.3	69.8	66.0	62.4
10:00 - 11:00	67.2	87.9	70.9	69.5	65.7	62.1
<b>24 Hours Measurement</b>	<b>65.7</b>	<b>92.6</b>	<b>69.6</b>	<b>68.0</b>	<b>63.8</b>	<b>60.1</b>
<b>Standard<sup>1/</sup></b>	<b>70</b>	<b>115</b>	-	-	-	-
<b>Ldn</b>	<b>68.6</b>	-	-	-	-	-

**Remark :** <sup>1/</sup> Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).





## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Green Care Consultant Co., Ltd.  
**Address** : 104/278, Liap Khlong Song Rd., Bang Chan, Khlong Sam Wa, Bangkok 10510  
**Project Name** : โครงการอาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น  
**Project Location** : ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : บริเวณพื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0669044 E, 1527382 N  
**Measured Date** : April 17-18, 2020  
**Measured By** : Mr.Sopon Poykaew (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)  
**Measured Instrument** : Integrating Sound Level Meter Type II, RION Model NL-42 Serial Number 00484663  
**Reported Number** : NCC166/2563

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
11:00 - 12:00	67.2	84.7	71.1	69.6	65.7	62.3
12:00 - 13:00	67.8	91.4	71.7	69.9	65.9	62.4
13:00 - 14:00	66.7	85.5	70.6	69.1	65.2	61.9
14:00 - 15:00	66.9	85.0	70.7	69.3	65.4	61.7
15:00 - 16:00	67.6	92.8	72.0	69.8	65.6	62.2
16:00 - 17:00	67.6	88.3	71.4	69.9	65.9	62.3
17:00 - 18:00	67.9	87.0	72.2	70.0	65.9	62.7
18:00 - 19:00	70.4	84.7	73.4	72.2	69.7	67.0
19:00 - 20:00	66.0	87.0	69.9	68.2	64.3	60.9
20:00 - 21:00	65.6	84.4	69.9	68.0	63.1	59.2
21:00 - 22:00	64.6	88.0	69.4	67.3	61.1	55.0
22:00 - 23:00	56.5	79.9	61.7	59.4	52.5	47.9
23:00 - 00:00	51.4	81.3	56.2	52.5	43.4	41.9
00:00 - 01:00	61.8	77.4	65.1	64.2	61.3	57.4
01:00 - 02:00	48.3	75.9	53.0	49.1	41.6	40.8
02:00 - 03:00	55.7	76.0	59.8	58.4	53.5	51.0
03:00 - 04:00	53.7	77.0	60.3	56.6	45.5	42.8
04:00 - 05:00	58.6	77.5	65.2	62.6	52.5	45.8
05:00 - 06:00	64.2	79.6	68.3	67.2	63.7	53.2
06:00 - 07:00	64.5	86.6	69.3	67.5	61.3	54.7
07:00 - 08:00	65.7	84.3	70.4	68.6	63.4	58.4
08:00 - 09:00	65.8	83.0	70.0	68.5	64.4	59.9
09:00 - 10:00	66.3	83.8	70.0	68.6	64.8	61.0
10:00 - 11:00	66.1	89.8	69.7	68.2	64.6	61.2
<b>24 Hours Measurement</b>	<b>65.5</b>	<b>92.8</b>	<b>69.5</b>	<b>67.8</b>	<b>63.8</b>	<b>60.1</b>
<b>Standard<sup>1/</sup></b>	<b>70</b>	<b>115</b>	-	-	-	-
<b>Ldn</b>	<b>68.4</b>	-	-	-	-	-

Remark : <sup>1/</sup> Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).



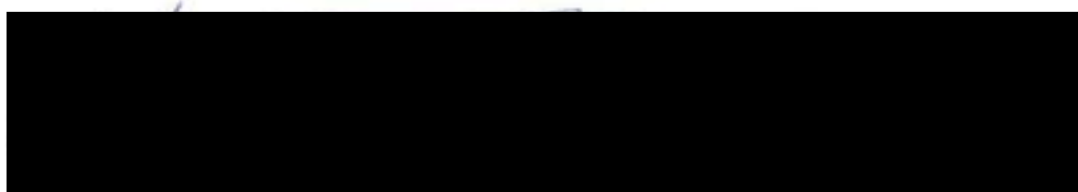


## ANALYSIS REPORT

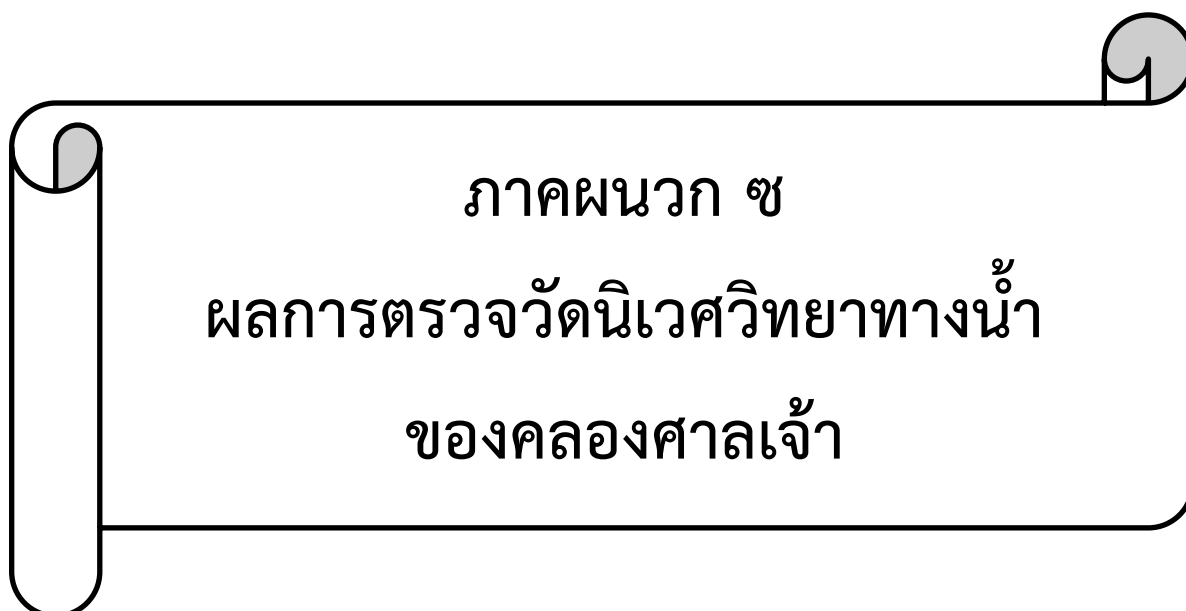
**Customer Name** : Green Care Consultant Co., Ltd.  
**Address** : 104/278, Liap Khlong Song Rd., Bang Chan, Khlong Sam Wa, Bangkok 10510  
**Project Name** : โครงการอาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น  
**Project Location** : ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : บริเวณพื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0669044 E, 1527382 N  
**Measured Date** : April 18-19, 2020  
**Measured By** : Mr.Sopon Poykaew (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)  
**Measured Instrument** : Integrating Sound Level Meter Type II, RION Model NL-42 Serial Number 00484663  
**Reported Number** : NCC166/2563

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
11:00 - 12:00	66.4	84.2	70.2	68.6	64.9	61.5
12:00 - 13:00	66.5	88.7	70.6	68.9	64.7	61.4
13:00 - 14:00	69.8	96.9	72.2	71.3	68.7	65.6
14:00 - 15:00	66.9	82.0	71.0	69.4	65.7	62.4
15:00 - 16:00	66.8	88.1	70.8	69.1	65.0	61.7
16:00 - 17:00	66.3	84.2	70.2	68.5	64.7	61.3
17:00 - 18:00	66.7	84.9	70.8	69.1	65.1	61.7
18:00 - 19:00	68.3	93.1	71.8	69.6	65.7	62.9
19:00 - 20:00	65.5	86.4	69.4	67.7	63.5	59.9
20:00 - 21:00	64.3	82.3	68.9	67.1	62.2	57.4
21:00 - 22:00	64.4	87.3	69.3	67.3	61.4	55.3
22:00 - 23:00	56.9	75.6	61.9	59.4	53.8	47.3
23:00 - 00:00	57.3	73.2	60.5	59.5	56.9	53.0
00:00 - 01:00	56.1	77.4	59.9	59.0	55.0	48.5
01:00 - 02:00	48.9	71.2	54.2	51.1	43.5	41.5
02:00 - 03:00	57.5	75.2	61.3	60.3	56.3	52.4
03:00 - 04:00	53.0	73.5	59.1	56.3	45.7	41.7
04:00 - 05:00	57.6	75.0	64.0	61.6	51.8	45.6
05:00 - 06:00	65.4	80.7	68.9	68.1	64.8	60.1
06:00 - 07:00	63.9	88.3	68.8	66.7	59.4	52.3
07:00 - 08:00	64.9	85.7	69.7	67.9	62.2	56.7
08:00 - 09:00	65.6	87.4	70.0	68.4	63.2	58.0
09:00 - 10:00	65.7	88.0	69.9	68.2	63.7	59.4
10:00 - 11:00	65.7	87.6	69.5	68.1	64.1	59.9
<b>24 Hours Measurement</b>	<b>65.0</b>	<b>96.9</b>	<b>68.9</b>	<b>67.3</b>	<b>63.2</b>	<b>59.4</b>
<b>Standard<sup>1/</sup></b>	<b>70</b>	<b>115</b>	-	-	-	-
<b>Ldn</b>	<b>68.1</b>	-	-	-	-	-

Remark : <sup>1/</sup> Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).







ภาคผนวก ซ  
ผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ  
ของคลองศาลเจ้า



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Green Care Consultant Co., Ltd.  
**Address** : 104/278, Liap Khlong Song Rd., Bang Chan, Khlong Sam Wa, Bangkok 10510  
**Project Name** : โครงการอาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น  
**Project Location** : ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
**Parameter** : Phytoplankton **Report Number** : PTC023/2563  
**Type of Sample** : Surface Water **Received Date** : December 1, 2020  
**Sampling Method** : AWWA10200 **Analytical Date** : December 1-9, 2020  
**Sampling Date** : November 30, 2020 **Report Date** : December 16, 2020  
**Sampling By** : Mr.Suriya Choothong (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)  
**Analysis By** : อาจารย์โพธิ์ณ จิตชุม (อาจารย์ประจำภาควิชาชีววิทยาประยุกต์ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

Parameter	Unit	Sampling Point
		สำนักงานเขต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
Phylum Cyanophyta		
Class Cyanophyceae (สาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว)		
Order Oscillatoriales		
Family Oscillatoriaceae		
Oscillatoria sp.	Units/L	808
Pseudoanabaena sp.	Units/L	32
Phylum Euglenophyta		
Class Euglenophyceae (ยูกลีนา)		
Order Euglenales		
Family Euglenaceae		
Euglena acus Ehrenberg	Units/L	8
Phacus hamatus Pochmann	Units/L	16
Phylum Bacillariophyta		
Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม)		
Order Bacillariales		
Family Surirellaceae		
Surirella sp.	Units/L	24
ปริมาณความหนาแน่นแพลงก์ตอนพืช (ชนิดที่นับได้)		888
จำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช (ชนิด)		5
ดัชนีความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนพืช		0.42



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Green Care Consultant Co., Ltd.  
**Address** : 104/278, Liap Khlong Song Rd., Bang Chan, Khlong Sam Wa, Bangkok 10510  
**Project Name** : โครงการอาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น  
**Project Location** : ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
**Parameter** : Benthos **Report Number** : BTC023/2563  
**Type of Sample** : Stream Sediment **Received Date** : December 1, 2020  
**Sampling Method** : AWWA10500 **Analytical Date** : December 1-17, 2020  
**Sampling Date** : November 30, 2020 **Report Date** : December 17, 2020  
**Sampling By** : Mr.Suriya Choothong (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)  
**Analysis By** : นางสาวหทัยรัตน์ สุตตา

Parameter	Unit	Sampling Point
		ลำรางสาธารณะ แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
Phylum Mollusca		
Class Gastropoda		
Order Basommatophora		
Family Planorbidae		
<i>Indoplanorbis exutus</i>	Ind./m <sup>2</sup>	15
Order Mesogastropoda		
Family Viviparidae		
<i>Filopaludina martensi cambodjensis</i>	Ind./m <sup>2</sup>	15
<i>Filopaludina martensi munensis</i>	Ind./m <sup>2</sup>	30
ปริมาณความหนาแน่นสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		60
จำนวนชนิด		3
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน		1.04



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Green Care Consultant Co., Ltd.  
**Address** : 104/278, Liap Khlong Song Rd., Bang Chan, Khlong Sam Wa, Bangkok 10510  
**Project Name** : โครงการอาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น  
**Project Location** : ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
**Type of Sample** : Aquatic Plant  
**Sampling Date** : November 30, 2020  
**Sampling By** : Mr.Suriya Choothong (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)  
**Analysis By** : ผศ.พงศ์เชษฐ์ พิธิติกุล (ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

**Report Number** : APC010/2563  
**Report Date** : December 17, 2020

ที่	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ประเภท	สำรวจสาธารณะ แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร		
					ชายน้ำ	กลางน้ำ	รอบ ๆ
1	Asteraceae	<i>Eclipta prostrata</i>	กระเม็ง	ชายน้ำ	-	-	✓
2	Typhaceae	<i>Typha angustifolia</i>	บุปผาธิ	ชายน้ำ	✓	-	-

Remark : ✓ = พบ - = ไม่พบ



๙-4



ชื่อพรรณไม้ น้ำ กระเม็ง  
St.1 (นอกกรอบ) : *Eclipta prostrata*



ชื่อพรรณไม้ น้ำ รูปฤๅษี  
St.1 (ขาน้ำ) : *Typha angustifolia*

รูปที่ 1 พรรณไม้ที่ตรวจพบในแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียง โครงการโครงการอาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Green Care Consultant Co., Ltd.  
**Address** : 104/278, Liap Khlong Song Rd., Bang Chan, Khlong Sam Wa, Bangkok 10510  
**Project Name** : โครงการอาคารชุดพักอาศัย 45 ชั้น  
**Project Location** : ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
**Type of Sample** : Fish, Larvae Sampling  
**Sampling Date** : November 30, 2020  
**Sampling By** : Mr.Suriya Choothong (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)  
**Analysis By** : ดร.สันติ พ่วงเจริญ (ภาควิชาชีววิทยาประมง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

**Report Number** : FLC011/2563  
**Report Date** : December 17, 2020

ตารางที่ 1 จำนวนเฉพาะลูกปลา

ที่	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	สำรวจสาธารณะ แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
1	Channidae	Channa striata	ช่อน	1
รวม 1 วงศ์		จำนวนตัว (ตัวต่อ 100 ตารางเมตร)		1
		จำนวนชนิด (ชนิด)		1
ดัชนีความหลากหลาย (Diversity index)				0



ตารางที่ 2 ข้อมูลปลารวม

ที่	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ลำรางสาธารณะ แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร		
				จำนวน(ตัว)	ช่วงความยาว (ซม.)	น้ำหนัก (กรัม)
1	Channidae	<i>Channa striata</i>	ช่อน	1	14.8	19.7
รวม 1 วงศ์		รวม 1 ชนิด		1	-	19.7



ตารางที่ 3 ข้อมูล F/C Ratio

ที่	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ประเภทการกินอาหาร	สำรวจสาธารณะ แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
1	Channidae	<i>Channa striata</i>	ช่อน	กินเนื้อ	19.7
รวม 1 วงศ์	รวม 1 ชนิด		น้ำหนักรวม		19.7
			รวมน้ำหนักปลากินพืช		0
			รวมน้ำหนักปลากินเนื้อ		19.7
			F/C Ratio		N/A

Remark : N/A = ไม่สามารถหาค่า F/C Ratio ได้