(6)

ที่ ทส 1009/ 5793

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

6 กรกฎาคม 2549

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ พี. พี. แมนชั่น เพลส

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พี. พี. แมนชั่น เพลส จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/4427 ลงวันที่ 26 พฤศจิกายน 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการพี. พี. แมนชั่น เพลส ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ พี. พี. แมนชั่น เพลส ของบริษัท พี. พี. แมนชั่น เพลส จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนรามคำแหงซอย 30 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่ 0 – 3 – 69 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 27198 และ 27199 เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม สูง 8 ชั้น มีจำนวนห้องพักรวม 210 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท คลีน เทคโนโลยี่ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 21/2549 วันที่ 16 พฤษภาคม 2549 มีมติให้โครงการแสดงรายละเอียดการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่างของโครงการที่ไม่ซ้อนทับกับโครงสร้างใต้ดินของโครงการ (บ่อหน่วงน้ำ,

2/ ระบบ...

ระบบบำบัดน้ำเสีย และแนวท่อรวบรวม) พร้อมแสดงภาพตัดขวาง (Cross Section) ประกอบให้ชัดเจน และเสนอให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบให้เป็นไปตามมติที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นไว้ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานได้ ต่อมาบริษัท คลีน เทคโนโลยี่ จำกัด ได้เสนอข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และฝ่ายเลขานุการฯ ได้ตรวจสอบรายละเอียดดังกล่าวแล้วเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ พี. พี. แมนชั่น เพลส ของบริษัท พี. พี. แมนชั่น เพลส จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ให้โครงการ พี. พี. แมนชั่น เพลส ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ตามลำดับ ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้ โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) โดยบันทึกข้อมูลให้เหมือนกับรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศานาท สถิรกุล)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6624, 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816
โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009/ 5793

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

6 กรกฎาคม 2549

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ พี. พี. แมนชั่น เพลส

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พี. พี. แมนชั่น เพลส จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/4427 ลงวันที่ 26 พฤศจิกายน 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการพี. พี. แมนชั่น เพลส ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ พี. พี. แมนชั่น เพลส ของบริษัท พี. พี. แมนชั่น เพลส จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนรามคำแหงซอย 30 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่ 0 – 3 – 69 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 27198 และ 27199 เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม สูง 8 ชั้น มีจำนวนห้องพักรวม 210 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท คลีน เทคโนโลยี่ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 21/2549 วันที่ 16 พฤษภาคม 2549 มีมติให้โครงการแสดงรายละเอียดการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่างของโครงการที่ไม่ซ้อนทับกับโครงสร้างใต้ดินของโครงการ (บ่อหน่วงน้ำ,

2/ ระบบ...

ปัญหาจากการดำเนินการ	การดำเนินการแก้ปัญหา	หมายเหตุ
โครงการ		
6. เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติไม่เข้าใจในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงาน	เจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามความเข้าใจ	
7. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานไม่ได้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบเพื่อขอความเห็นชอบในการดำเนินการต่อไป	-	
8. โครงการไม่ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-	

ระบบบำบัดน้ำเสีย และแนวท่อรวบรวม) พร้อมแสดงภาพตัดขวาง (Cross Section) ประกอบให้ชัดเจน และเสนอให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบให้เป็นไปตามมติที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นไว้ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานได้ ต่อมาบริษัท คลีน เทคโนโลยี่ จำกัด ได้เสนอข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และฝ่ายเลขานุการฯ ได้ตรวจสอบรายละเอียดดังกล่าวแล้วเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ พี. พี. แมนชั่น เพลส ของบริษัท พี. พี. แมนชั่น เพลส จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ให้โครงการ พี. พี. แมนชั่น เพลส ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ตามลำดับ ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้ โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD–ROM) โดยบันทึกข้อมูลให้เหมือนกับรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศานาท สถิรกุล)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6624, 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816
โทรสาร 0-2265-6616

ผู้ตรวจ
ผู้ตรวจ
ผู้ตรวจ
ผู้ร่าง

พารามิเตอร์ (หน่วย)	วิธีการตรวจ	ผลการตรวจ	เกณฑ์มาตรฐาน
(mg/l as H_2S)			
ไนโตรเจนในรูป ที เค เอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) (mg/l as N)	วิธีการเจลดาห์ล (Kjeldahl)	8.05	≤ 35
น้ำมันและไขมัน (FAT, Oil and Grease) (mg/l)	วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน	< 0.2	≤ 20

4. ปัญหาและการแก้ปัญหาจากการดำเนินการ

ปัญหาจากการดำเนินการ	การดำเนินการแก้ปัญหา	หมายเหตุ
1. ปัญหาเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน	1. มีมาตรการลดการใช้พลังงานเพิ่มเติม	
2. การปรับปรุง ซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามหลักวิชาการ กรณีเกิดปัญหาในการบำบัดน้ำเสีย	2. เจ้าหน้าที่ดำเนินการตามความเข้าใจ	
3. มีพื้นที่สีเขียวน้อยเมื่อเทียบสัดส่วนกับขนาดของโครงการ	-	
4. การคัดแยกขยะ	-	
5. การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมบางส่วนมีความยุ่งยากในการปฏิบัติและไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นปัจจุบันของ	มาตรการบางส่วนมีการปรับให้สอดคล้องกับสภาพงานจริง	

ที่ ทส 1009/ 5792

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

6 กรกฎาคม 2549

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ พี. พี. แมนชั่น เพลส

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/4426 ลงวันที่ 26 พฤษภาคม 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการพี. พี. แมนชั่น เพลส ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ พี. พี. แมนชั่น เพลส ของบริษัท พี่. พี. แมนชั่น เพลส จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนรามคำแหงซอย 30 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่ 0 – 3 – 69 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 27198 และ 27199 เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม สูง 8 ชั้น มีจำนวนห้องพักรวม 210 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท คลีน เทคโนโลยี่ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 21/2549 วันที่ 16 พฤษภาคม 2549 มีมติให้โครงการแสดงรายละเอียดการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่างของโครงการที่ไม่ซ้อนทับกับโครงสร้างใต้ดินของโครงการ (บ่อหน่วงน้ำ,

2/ ระบบ...

ระบบบำบัดน้ำเสีย และแนวท่อรวบรวม) พร้อมแสดงภาพตัดขวาง (Cross Section) ประกอบให้ชัดเจน และเสนอให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบให้เป็นไปตามมติที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นไว้ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานได้ ต่อมาบริษัท คลีน เทคโนโลยี่ จำกัด ได้เสนอข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และฝ่ายเลขานุการฯ ได้ตรวจสอบรายละเอียดดังกล่าวแล้วเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ พี. พี. แมนชั่น เพลส ของบริษัท พี. พี. แมนชั่น เพลส จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ให้โครงการ พี. พี. แมนชั่น เพลส ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ตามลำดับ อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้ายแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท พี. พี. แมนชั่น เพลส จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท คลีน เทคโนโลยี่ จำกัด เพื่อทราบและดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศานาท สถิรกุล)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6624, 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816
โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009/ 5792

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

6 กรกฎาคม 2549

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ พี. พี. แมนชั่น เพลส

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/4426 ลงวันที่ 26 พฤษภาคม 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการพี. พี. แมนชั่น เพลส ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ พี. พี. แมนชั่น เพลส ของบริษัท พี. พี. แมนชั่น เพลส จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนรามคำแหงซอย 30 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่ 0 – 3 – 69 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 27198 และ 27199 เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม สูง 8 ชั้น มีจำนวนห้องพักรวม 210 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท คลีน เทคโนโลยี่ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 21/2549 วันที่ 16 พฤษภาคม 2549 มีมติให้โครงการแสดงรายละเอียดการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่างของโครงการที่ไม่ซ้อนทับกับโครงสร้างใต้ดินของโครงการ (บ่อหน่วงน้ำ,

2/ ระบบ...

ระบบบำบัดน้ำเสีย และแนวท่อรวบรวม) พร้อมแสดงภาพตัดขวาง (Cross Section) ประกอบให้ชัดเจน และเสนอให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบให้เป็นไปตามมติที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นไว้ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานได้ ต่อมาบริษัท คลีน เทคโนโลยี่ จำกัด ได้เสนอข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และฝ่ายเลขานุการฯ ได้ตรวจสอบรายละเอียดดังกล่าวแล้วเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ พี. พี. แมนชั่น เพลส ของบริษัท พี. พี. แมนชั่น เพลส จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ให้โครงการ พี. พี. แมนชั่น เพลส ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ตามลำดับ อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้ายแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท พี. พี. แมนชั่น เพลส จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท คลีน เทคโนโลยี่ จำกัด เพื่อทราบและดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศานาท สถิรกุล)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6624, 0-2265-6590 ต่อ 6810-6816
โทรสาร 0-2265-6616

ผู้ตรวจ
ผู้ทาน
ผู้อนุมัติ
ผู้ร่าง
ไฟล์งาน

เงื่อนไขที่โครงการพี. พี. แมนชั่น เพลส ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ พี. พี. แมนชั่น เพลส ของบริษัท พี. พี. แมนชั่น เพลส จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนรามคำแหงซอย 30 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่ 0 – 3 – 69 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 27198 และ 27199 เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม สูง 8 ชั้น มีจำนวนห้องพักรวม 210 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท คลีน เทคโนโลยี่ จำกัด และตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพี. พี. แมนชั่น เพลส ของบริษัท พี. พี. แมนชั่น เพลส จำกัด และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการหรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานผู้อนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพี.พี.แมนชั่น เพลส ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. <u>ทรัพยากรกายภาพ</u> *1.1 สภาพภูมิประเทศ*	- การก่อสร้างโครงการพี.พี.แมนชั่น เพลส มีรูปแบบอาคารที่สร้างเป็นอาคารที่พักอาศัยอยู่ในชุมชนสำหรับการพักอาศัยและการพาณิชย์ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบอย่างมีนัยสำคัญ	- มีรั้วชั่วคราวทึบและแข็งแรง สูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ปิดกั้นตามแนวเขตที่ติดต่อที่สาธารณะและที่ดินต่างเจ้าของ กรณีติดต่อกับที่สาธารณะจะต้องมีสิ่งปกคลุมทางเดินเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นด้วย	
1.2 การชะล้างพังทลายของดิน	- พื้นที่ก่อสร้าง เป็นพื้นที่ที่ปรับถมแล้ว จึงไม่มีกิจกรรมในการถมที่เพิ่มเติมแต่อย่างใด มีการขุดพื้นที่สำหรับการก่อสร้างบ่อหน่วงน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อเก็บน้ำประปา โดยดินขุดจะนำไปปรับถมพื้นที่ให้สูงขึ้น หน้า 2 ทั้งหมด 33 หน้า ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง	- การก่อสร้างฐานรากของโครงการจะใช้เข็มเจาะ เพื่อลดความสั่นสะเทือนอันจะส่งผลไปยังอาคารข้างเคียง โดยมีการตรวจสอบโครงการข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างฐานรากโครงการดังนี้ ● ตรวจสอบลักษณะของพื้นที่ข้างเคียงโครงการ ว่ามีการทรุดหรือลาดเทไปจากเดิมหรือไม่ ● ตรวจสอบระดับอาคารข้างเคียงทั้งแนวระนาบและแนวดิ่ง โดยใช้กล้องวัดระดับทั้งก่อนและขณะก่อสร้างโครงการ ● ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพ - จัดทำระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ ขนาดความกว้าง 10 เซนติเมตร ซึ่งจะช่วยป้องกันการชะล้างมูลดินทรายออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีบ่อพักตะกอนก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดทำเข็มพืดเหล็กติดต่อกันไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร ตลอดแนว ระหว่างแนวทำเสาเข็มและอาคารต่างเจ้าของหรือต่างผู้ครอบครอง - จัดทำลำดับการขุดเจาะเสาเข็มเป็นแนวด้านใกล้กับอาคารข้างเคียงก่อน - การทำเข็มพืดเหล็ก การเจาะเสาเข็ม การขุดคู ต้องทำห่างจากที่ดินข้างเคียงหรือต่างเจ้าของไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร - ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากต้องให้มีที่กองโดยเฉพาะ และต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ปิดล้อม เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย ไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ หรือปิดกั้นการระบายน้ำเป็นผลกระทบต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียงหรือประชาชนที่ใช้ที่สาธารณะ	
1.3 คุณภาพอากาศ	*1. ฝุ่นละออง* ฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ จากงานก่อสร้างซึ่งทำบนพื้นดิน โดยที่มีระดับของกิจกรรมปานกลางป้องกันโดยการจัดให้ผ้าใบคลุมรอบอาคาร	- มั่นตรวจสอบเครื่องยนต์รถบรรทุก โดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซล เพื่อให้การระบายควันเป็นไปตามมาตรฐานที่ราชการกำหนด	

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ส่วนการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ป้องกันโดยการไม่บรรทุกน้ำหนักรถบรรทุกเกินมาตรฐาน ใช้ผ้าคลุมรถ การจำกัดความเร็ว ปริมาณฝุ่นละอองที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ 2. *มลพิษ จากการทำงานของเครื่องจักรก่อสร้าง* มลพิษที่จะเกิดขึ้นมาจากการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างจะทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ แต่เนื่องจากระยะเวลาในการทำงานไม่ได้ทำตลอดทั้งวัน ประกอบกับปริมาณอนุภาคสารหรือฝุ่นละอองที่ปล่อยจะอยู่ในระดับต่ำ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบโดยรอบโครงการอย่างมีนัยสำคัญ	- มีสถานที่เพื่อใช้สำหรับการล้างล้อรถ และอุปกรณ์ที่ใช้ฉีดที่มีความดันสูง เพื่อล้างล้อรถหรือตัวถังรถ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมเพื่อทำความสะอาดรถก่อนออกจากสถานที่ก่อสร้าง - มีรั้วชั่วคราวทึบและแข็งแรง สูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ปิดกั้นตามแนวเขตที่ติดต่อที่สาธารณะ และที่ดินต่างเจ้าของกรณีติดต่อกันที่สาธารณะจะต้องมีสิ่งปกคลุมทางเดินเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นด้วย - ให้ใช้ยางแอสฟัลท์หรือคอนกรีตบริเวณทางเข้า-ออก - วัสดุและการจัดการกองวัสดุ	
	3. *มลพิษ จากยานพาหนะที่วิ่งเข้าออกโครงการ* ยานพาหนะที่วิ่งเข้าออก ส่วนใหญ่จะเป็นรถบรรทุกขนาดใหญ่เครื่องยนต์ดีเซล ใช้ขนส่งวัสดุ และจะมีรถบรรทุกขนาดเล็กเข้ามาติดต่องานหรือส่งผู้ปฏิบัติงาน มลพิษจากยานพาหนะเหล่านี้จะปล่อยออกในรูปของไอเสียก่อให้เกิดฝุ่นละออง โดยจะขึ้นอยู่กับความเร็วและความชื้นของพื้นผิวจราจร แต่เนื่องจากระยะเวลาในการทำงานไม่ได้ทำตลอดทั้งวัน ประกอบกับปริมาณอนุภาคสารหรือฝุ่นละอองที่ปล่อยจะอยู่ในระดับต่ำ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบโดยรอบโครงการอย่างมีนัยสำคัญ หน้า 3 ทั้งหมด 33 หน้า ถึงชื่อ ..... ผู้รับรอง	ก) ถุงซีเมนต์ ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบน และด้านข้างอีก 3 ด้าน ข) ถุงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด ค) การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบน และด้านข้างอีก 3ด้าน หรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อที่จะให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม ง) การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำทันทีก่อนการขนย้าย - การดำเนินการกับเศษวัสดุที่เหลือใช้ ก) เศษวัสดุจะต้องปกคลุมด้านข้างด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน ข) ต้องจัดวิธีการที่เหมาะสมที่ปิดมิดชิดสำหรับทิ้งหรือลำเลียงเศษวัสดุ ค) ต้องขนย้ายวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูล ออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 1 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือเปรอะเปื้อน - การควบคุมด้านฝุ่นละอองและเศษวัสดุ ร่วงหล่น ก) การก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้ายอาคารในส่วนที่อยู่เหนือ ระดับดินเกิน 10 เมตรต้องใช้ผ้าทึบหรือผ้าโปร่งแสงหรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมปิดกั้นตัวอาคารเพื่อป้องกัน เศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นและฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - การขนส่งวัสดุ ก) รถบรรทุกที่ใช้ในการก่อสร้างหรือเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างต้องจัดให้มี	

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		ผ้าใบคลุมให้มิดชิด โดยยึดแข็งแรง ข) ยานพาหนะที่ใช้ต้องไม่บรรทุกน้ำหนักบรรทุกเกินมาตรฐานของถนนที่กรุงเทพกำหนดไว้ ค) ห้ามมิให้ผู้ใดล้างรถยนต์หรือล้อเลื่อนลงบนที่สาธารณะและทำให้สกปรก ง) ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงบนทางระบายน้ำหรือในที่สาธารณะใดๆ จ) ควบคุมความเร็วของรถให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ซึ่งจะสามารถลดปริมาณฝุ่นละอองได้อีกมากกว่า 25% (USEPA, 1977)	
1.4 เสียงและการสั่นสะเทือน	- กิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนส่วนใหญ่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์และเครื่องมือชนิดต่างๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้าง เช่น การทำฐานราก (88 dBA) การเก็บงานและการตกแต่ง (84 dBA) การเตรียมพื้นที่ (83 dBA) การขุดเจาะและการขึ้นโครงสร้าง (79 dBA) พบว่าจะส่งผลกระทบต่อชุมชนระดับเสียงสูงสุดเท่ากับ 91.4 dBA ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเกินมาตรฐาน ซึ่งเป็นการประเมินในที่โล่งแจ้ง แต่สภาพจริง จะมีแนวรั้วคั่นระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับชุมชน ดังนั้น ระดับเสียงที่ชุมชนได้รับจะลดลงอีก กิจกรรมจะเกิดขึ้นในระยะเวลาสั้นๆ และไม่ต่อเนื่องทั้งวัน ทางโครงการจะจำกัดเวลาที่ทำให้เกิดเสียงดังในแต่ละวัน ให้อยู่ในช่วงเวลาที่ไม่ตรงกับการพักผ่อนของประชาชนรอบโครงการ เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น เนื่องจากทางโครงการใช้เข็มเจาะในการก่อสร้าง ดังนั้น ขั้นตอนการก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดเสียงดังและความความสั่นสะเทือน	- จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น.และหยุดการก่อสร้างในวันเสาร์ – อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ - กรณีใช้เครื่องจักรที่ต้องมีการตอก บดอัดที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะเสาเข็มปั้นจั่น ต้องจัดหาเศษวัสดุ เช่น กระสอบ หรืออื่นๆ มารองรับหัวเสาเพื่อลดเสียงจากลง - หมั่นตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องจักร เครื่องมือต่างๆให้อยู่ในสภาพดีในการใช้งาน และมีการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปิดครอบเพื่อลดระดับเสียงเท่าที่จะสามารถทำได้ - ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดี ไม่ให้เกิดเสียงดังและควบคุมการใช้ความเร็วในย่านชุมชนไม่ให้เกิน 30 กม./ชั่วโมง - มาตรการในการตรวจสอบโครงการข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างฐานรากโครงการ 1. ตรวจสอบลักษณะของพื้นที่ข้างเคียงโครงการ ว่ามีการทรุดหรือลาดเทไปจากเดิมหรือไม่ 2. ตรวจสอบระดับอาคารข้างเคียงทั้งแนวระนาบและแนวดิ่งโดยใช้กล้องวัดระดับ ทั้งก่อนและขณะก่อสร้างโครงการ 3. ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของอาคารข้างเคียง	

หน้า 4 ทั้งหมด 33 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน	- น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะรวมอยู่ในโครงสร้าง ระเหย และไหลซึมลงดิน ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมได้รับการบำบัดโดยบ่อเกรอะและบ่อซึม ไม่ได้ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำผิวดินใดๆ จึงไม่มีผลกระทบต่อสภาพนิเวศของแหล่งน้ำผิวดิน	- ต้องจัดให้มีส้วมให้เพียงพอจำนวนคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาด ห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ - หลังจากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบสิ่งปฏิกูลออกจากถังเกรอะที่ได้ก่อสร้างให้คนงานใช้ชั่วคราว และทำการฝังกลบบ่อเกรอะบ่อซึมให้เรียบร้อย - จัดทำคันดินเหนียวรอบบริเวณโครงการ และขุดคูชั่วคราวเพื่อรวบรวมน้ำลงมารวมที่บ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อให้ตกตะกอน ก่อนปล่อยสู่รางระบายน้ำบริเวณถนนรามคำแหงต่อไป	
2. <u>ทรัพยากรชีวภาพ</u>	*1. ทรัพยากรชีวภาพบนบก* บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตรนั้น เป็นพื้นที่ที่พัฒนาเป็นชุมชนเมืองแล้ว มีทั้งอาคารที่พักอาศัย ชุมชนเมือง อาคารพาณิชย์ และสำนักงานต่างๆ ดังนั้น ทรัพยากรชีวภาพบนบกในพื้นที่ดังกล่าว จึงมิได้ปรากฏว่ามีสัตว์ป่าหรือพรรณไม้ที่สำคัญ การก่อสร้างโครงการกระทำบนพื้นที่ที่ว่างเปล่าและมิได้มีการปรับถมพื้นที่ใดๆ ดังนั้นการก่อสร้างนี้จึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกอย่างมีนัยสำคัญ *2. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ* แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้โครงการที่สุด คือ คลองจิก ซึ่งเป็นคลองสำหรับการระบายน้ำทั่วไป มิได้ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรแต่อย่างใด ในช่วงการก่อสร้างน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างและน้ำอุปโภคทั่วไปของคนงานก่อสร้างบางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมจะบำบัดโดยถังเกรอะและถังซึม ไม่ได้ปล่อยลงแหล่งน้ำผิวดิน จึงไม่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศในน้ำผิวดินอย่างมีนัยสำคัญ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	
3. <u>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</u> *3.1 การใช้น้ำ*	- ระยะก่อสร้างจะมีการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค ของคนงานจำนวน 150 คน รวมถึงน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ประมาณ 40 ลบ.ม./วัน (แบ่งเป็นน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง 10 ลบ.ม./วัน และน้ำใช้อุปโภคบริโภค 30 ลบ.ม./วัน) โดยจะใช้น้ำจากสำนักงานการประปาสุขุมวิท ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการได้อย่างเพียงพอ ประกอบกับการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างมีปริมาณน้อย	- รณรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด หน้า 5 ทั้งหมด 33 หน้า ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง	

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	และในเวลาจำกัด คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ		
3.2 การใช้ไฟฟ้า	- ในระหว่างการก่อสร้าง จะมีการใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง สำหรับส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าในกิจกรรมการก่อสร้างและบ้านพักคนงาน แต่เนื่องจากปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้น้อยและมีเวลาในการใช้จำกัดในระยะเวลาสั้นๆ ซึ่งศักยภาพของการไฟฟ้ามีเพียงพอให้บริการ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนบริเวณใกล้เคียงอย่างมีนัยสำคัญ	- รณรงค์ให้คนงานมีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	
3.3 การจัดการน้ำเสียการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- น้ำทิ้งที่เกิดในขณะก่อสร้างโครงการ พี. พี. แมนชั่น เพลส ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 10 ลบ.ม./วัน และน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคประมาณ 20 ลบ.ม./วัน ปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างจะมีมากในส่วนของการผสมปูน บ่มปูน จะมีส่วนน้ำเสียเกิดขึ้นน้อย เพราะจะผสมเป็นเนื้อเดียวกันกับปูนเพื่อใช้ก่อสร้างอาคาร และน้ำที่ใช้ในการฉีดพรมพื้นที่เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองนั้นจะระเหยไปในอากาศ และบางส่วนซึมลงดิน จากการจัดการน้ำทิ้งในขณะทำการก่อสร้าง จึงสรุปได้ว่าจะไม่เกิดผลกระทบจากการระบายน้ำของโครงการอย่างมีนัยสำคัญ	- น้ำเสียจากคนงานก่อสร้างเฉพาะในพื้นที่โครงการ มีปริมาณประมาณ 20 ลบ.ม./วัน จะเข้าสู่บ่อตกตะกอน ซึ่งบางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนที่ผ่านการตกตะกอนแล้วจะปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะต่อไป ส่วนสิ่งปฏิกูลจะประสานงานกับสำนักงานเขตมารับไปกำจัดต่อไป - ก่อสร้างรางระบายน้ำในแนวเดียวกันกับที่จะก่อสร้างรางระบายน้ำถาวรเพื่อรองรับน้ำหลากภายในพื้นที่	
3.4 การจัดการมูลฝอย	- มูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างมี 2 ประเภทคือ เศษวัสดุก่อสร้าง และมูลฝอยจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง ซึ่งเศษวัสดุก่อสร้างนั้นจะมีบางส่วนที่นำกลับมาใช้ใหม่และขายให้แก่ผู้ที่ต้องการ ส่วนมูลฝอยจากคนงานซึ่งมีปริมาณมูลฝอยประมาณ 150 กก./วัน สำนักงานเขตบางกะปิมารับมูลฝอยไปกำจัดทุกวัน ปริมาณมูลฝอยมีไม่มาก สำนักงานเขตบางกะปิสามารถเก็บขนได้หมด จึงไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ	- จัดเตรียมถังขยะขนาด 200 ลิตร จำนวน 10 ถัง วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยในช่วงก่อสร้างได้นาน 3 วัน - กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - รวบรวมขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ถมที่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่า	
3.5 การจราจรและคมนาคมขนส่ง	- ถนนหลักเข้าสู่โครงการคือ ถนนรามคำแหง และซอยรามคำแหง 30 มีปริมาณจราจรจากการสำรวจจราจรเท่ากับ 4187.48 PCU/ชม. และ 56.68 PCU/ชม. ตามลำดับ จากการประเมินพบว่า หากมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น จากรถบรรทุกขนาดกลางที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง 20 เที่ยว/ชม. รถโดยสารขนาดเล็กและรถนั่งส่วนบุคคลขนคนงานและเจ้าหน้าที่ 20 เที่ยว/ชม. จะสามารถคำนวณปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากรถดังกล่าว 30 และ 20 PCU/ชม. ตามลำดับ รวมเป็น 50 PCU/ชม. ทั้งนี้จะคิดกรณีเลวร้ายที่สุดคือรถทั้งหมดบรรทุกไปกลับภายในเวลา 1 ชั่วโมง ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มของปริมาณจราจรอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากปริมาณการจราจรรวมยังไม่เกินขีดความสามารถของถนน	- ควบคุมรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกิน เพราะอาจทำให้ถนนชำรุดและจำกัดความเร็วรถไม่ให้เกิน 30 กม./ชั่วโมง - ย้ำเตือนให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและกำชับด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษช่วงผ่านชุมชน - ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ เช่น ป้ายชะลอความเร็วทางชำรุด เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการและเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและแสดงทิศทางและแสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการชัดเจน - รักษาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมอย่างชัดเจนที่ใช้การได้ดีตลอด, หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	

หน้า 2 ทั้งหมด 33 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	พบว่าระดับความคล่องตัวในช่วงก่อสร้างในถนนรามคำแหง และซอยรามคำแหง 30 อยู่ในระดับเลว และดีมาก ตามลำดับ จึงนับว่าไม่มีผลกระทบต่อการคมนาคมอย่างมีนัยสำคัญ	- จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ อำนวยความสะดวกด้านการจราจรตลอดเวลาที่ทำการก่อสร้าง	
3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- ที่ดินที่นำมาก่อสร้างโครงการ เป็นที่รกร้างเดิม มิได้เป็นพื้นที่เกษตรกรรมแต่อย่างใด นับเป็นการพัฒนาที่ดินเดิมที่มิได้ใช้ประโยชน์ให้มีคุณค่ามากขึ้น โดยพัฒนาเป็นอาคารสำหรับการพักอาศัยสำหรับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น และบริเวณรอบโครงการก็เป็นพื้นที่พักอาศัย แหล่งพานิชยกรรม มิได้มีพื้นที่เกษตรกรรมติดอยู่กับพื้นที่โครงการ นอกจากนี้การสร้างโครงการนี้ได้คำนึงถึงการระบายน้ำ การบำบัดน้ำเสีย และการกำจัดมูลฝอยที่เกิดจากโครงการไว้แล้ว มลพิษที่เกิดจากโครงการจึงมิได้ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชนรอบข้างอย่างมีนัยสำคัญ	- ไม่มีมาตรการ	
3.7 การป้องกันอัคคีภัย	- กิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้างนั้นอาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อมกระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า ความประมาทเลินเล่อของคนงาน เช่น การสูบบุหรี่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการลุกติดไฟ เป็นต้น ทางโครงการจะต้องกำหนดมาตรการให้ทางบริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติ เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้าง หากบริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติจะเกิดผลกระทบด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ	- สอดส่อง ดูแล และตักเตือนคนงานให้ระมัดระวังเรื่องอัคคีภัย ทั้งในเรื่องจากการประกอบอาหาร กระแสไฟฟ้าลัดวงจร การทิ้งก้นบุหรี่ หรือวัตถุไวไฟภายในพื้นที่ก่อสร้าง	
4. <u>คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</u> *4.1 เศรษฐกิจและสังคม*	- การก่อสร้างโครงการ จะก่อให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจของประชาชนรอบบริเวณโครงการ เนื่องจากจะมีแรงงานเข้ามา มีการจ้างงานประมาณ 150 คน โดยมีค่าแรงประมาณ 250 บาท/คน.วัน (แรงงานทั่วไป) ซึ่งตลอดระยะเวลา 20 เดือนของการก่อสร้าง จะมีเงินหมุนเวียนสำหรับค่าจ้างแรงงานประมาณ 37,500 บาท/วัน ซึ่งเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น นอกจากนี้ยังส่งผลต่อเนื่องในการกระจายรายได้ในสาขาการผลิตและอื่นๆ อีก เช่น ร้านขายสินค้า กิจการวัสดุก่อสร้าง ร้านขายต้นไม้ และอุตสาหกรรมการผลิตเหล็ก เป็นต้น	- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องสอดส่องดูแลความประพฤติของคนงาน มิให้ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆในท้องที่ ควรว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นให้มากที่สุด เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีให้กับประชาชนบริเวณรอบโครงการ - ระมัดระวังมิให้เศษวัสดุหล่น ไปทำความเสียหายให้กับทรัพย์สินใกล้เคียง - ติดตั้งป้ายประกาศเกี่ยวกับโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ และข้อ ความแสดงการขออภัยที่อาจไม่ได้รับความสะดวกเนื่องจากการก่อสร้างอาคาร เพื่อสร้างความเข้าใจกับประชาชน	
4.2 สวัสดิการและความปลอดภัยของคนงาน	- ทางโครงการควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยระบุให้คอยมีพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าผลกระทบจะเกิดขึ้นใน	- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำบริเวณก่อสร้าง	

หน้า.....7.....ทั้งหมด.....33.....หน้า

ถึงชื่อ.....ผู้รับรอง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ระดับต่ำ		
4.3 สาธารณสุข	- การเพิ่มขึ้นของคนงานก่อสร้างในชุมชน ปัญหาด้านสุขภาพอนามัยของคนงาน โดยเฉพาะอัตราการเป็นโรคระบบทางเดินอาหารและสุขภาพทั่วไป หากผู้รับเหมาไม่จัดให้มีระบบรวบรวมขยะ สิ่งปฏิกูล น้ำสะอาด ห้องน้ำและห้องส้วมให้ถูกสุขลักษณะ ย่อมส่งผลให้คนงานจำเป็นต้องใช้บริการ จากสถานพยาบาลสาธารณสุขจากบริเวณพื้นที่โครงการมากขึ้น อย่างไรก็ตามคนงานที่จัดจ้าง จะเน้นให้เป็นคนในพื้นที่ และบริเวณพื้นที่โครงการมีสถานพยาบาล และโรงพยาบาลหลายแห่ง ซึ่งคาดว่าผลกระทบจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ หน้า 8 ทั้งหมด 33 หน้า ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง	- พิจารณาเลือกคนงานโดยใช้ข้อมูลทางสุขภาพและประวัติการเจ็บป่วยประกอบ เพื่อป้องกันการแพร่ของเชื้อโรค - จัดให้มีการตรวจสุขภาพคนงานเป็นระยะ - จัดหาห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ โดยมีการรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีถังรวบรวมมูลฝอย และมีการจัดเก็บโดยสำนักงานเขตบางกะปิ - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีความเพียงพอ และเหมาะสมกับประเภทของงาน รวมทั้งกำชับให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่นปลั๊กอุดหู หมวก และรองเท้ากันกระแทก ถุงมือ รวมไปถึงการกวดขันให้คนงานระวังอันตรายที่จะเกิดขึ้น - ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพดี ปลอดภัยในการใช้งาน หากพบว่าชำรุดเสีย หาย ต้องมีการซ่อมแซมก่อนการใช้งาน - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นรวมทั้งยาที่จำเป็นไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มียาน พาหนะ เพื่อใช้ในการส่งผู้ป่วยหรือบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้างไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงได้ตลอดเวลา - จัดเตรียมน้ำดื่มน้ำใช้ที่สะอาด และเพียงพอให้คนงานในระหว่างการปฏิบัติงาน - กั้นรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อกำหนดเขตก่อสร้าง ติดป้ายเตือนว่าเป็นเขตก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปบริเวณก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ - ติดป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงบริเวณถนนด้านหน้าโครงการและในบริเวณโครงการ เพื่อลดเสียงดัง และปริมาณฝุ่น - ฉีดน้ำพรมบริเวณก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่นซึ่งมีผลต่อสุขภาพคนงาน - ให้เข้มงวดต่อคนงานในด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ - จัดห้องปฐมพยาบาลโดยมีเครื่องมือและอุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้น	
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การเพิ่มขึ้นของคนงานก่อสร้างในชุมชน อาจส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บจากการก่อสร้างสูงขึ้น โดยทางโครงการจะพิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาโครงการที่มีการจัดการด้านความปลอดภัยและจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพ อนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ ซึ่งคาดว่าผลกระทบจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ	- ในการพิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาโครงการควรพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วยและในสัญญา ว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ ก) กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ข) การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		ค) การตรวจสอบสภาพเครื่อง/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - บริษัทรับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ ซึ่งได้แก่หมวก รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ (Safety Glasses with Side Shields) ถุงมือที่ เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตาข่ายกันตกสำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากช่างเชื่อม เพื่อป้องกันแสงและประกายไฟ หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์ ลดเสียง ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน - กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนพร้อมกำหนดจุดเข้า-ออก - ต้องทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น - ต้องมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย - ต้องมีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล พยาบาลประจำ รวมทั้งอุปกรณ์เตรียมรถสำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิด อุบัติเหตุรุนแรงเพื่อนำส่งไปยังสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียง	
4.5 ประวัติศาสตร์ และโบราณคดี	- การก่อสร้างโครงการ จะมีผลกระทบจากเสียงรบกวน ฝุ่นละออง และการพัฒนาจากพื้นที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์มาเป็นพื้นที่สำหรับก่อสร้างโครงการทำให้เกิดทัศนียภาพไม่น่าดู โครงการได้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขโดยสร้างรั้วทึบสูง 2 เมตรล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง และจะปกคลุมด้วยสิ่งปกคลุมอาคารทั้ง 4 ด้าน เพื่อลดปริมาณฝุ่นและปกปิดทัศนียภาพที่ไม่ดีดังกล่าว นอกจากนี้ยังมีมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงรบกวน และมลพิษอื่นๆ ซึ่งหากโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัดแล้ว คาดว่าผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อประวัติศาสตร์และโบราณคดี จะอยู่ในระดับต่ำ	- สร้างรั้วทึบสูง 2 เมตรล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง หน้า 9 ทั้งหมด 33 หน้า ลงชื่อ ผู้รับรอง	
4.6 สุนทรียภาพ	- ในช่วงก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ จากพื้นที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์มาเป็นพื้นที่สำหรับก่อสร้างโครงการ ทำให้เกิดทัศนียภาพไม่น่าดู	- มีการวางแผนจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรให้เป็นระเบียบเรียบร้อย การจัดระเบียบการอยู่อาศัยของคนงานและการดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่	

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพี.พี.แมนชั่น เพลส ช่วงดำเนินการ

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. <u>ทรัพยากรกายภาพ</u> *1.1 สภาพภูมิประเทศ*	- โครงการ พี. พี. แมนชั่น เพลส ได้รับการออกแบบให้มีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพอาคารบริเวณรอบโครงการ และเนื่องจากโครงการไม่ได้เป็นอาคารสูง จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบอย่างมีนัยสำคัญ	- ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการและพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - โครงการจะทำการก่อสร้างรั้วโปร่งด้านที่ติดกับคลองจิก (ดังแสดงในรูปที่ 1)	
1.2 คุณภาพอากาศ	- ในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ จะมียานพาหนะของผู้อาศัย สัญจรเข้าออกโครงการ แต่ไม่ได้ก่อผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบมากนัก เพราะถนนหน้าโครงการ และภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีต ดังนั้น ปริมาณฝุ่นจะน้อย จึงไม่มีผลกระทบต่อชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ	- จำกัดความเร็วของรถยนต์ที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. - ห้ามมิให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถภายในพื้นที่โครงการและลานจอดรถ - ดูแลสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน	
1.3 เสียงและการสั่นสะเทือน	- โครงการเป็นลักษณะที่พักอาศัย มีวัตถุประสงค์เพื่อการพักผ่อน จึงไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน นอกจากเสียงยานพาหนะของผู้อาศัยในโครงการ ซึ่งเป็นระดับเสียงปกติในชีวิตประจำวัน ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนรอบโครงการ จึงไม่เกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ	- บริเวณรอบๆ โครงการ ถนนภายในพื้นที่โครงการมีคันชะลอความเร็ว คั่นไว้ทุกระยะผิวถนน 100 ม. เพื่อให้ยานพาหนะต้องชะลอความเร็ว - ควบคุมดูแลมิให้ผู้พักอาศัยส่งเสียงดังเวลากลางคืนหลัง 24.00 เป็นต้นไป	
1.4 คุณภาพน้ำผิวดินและการบำบัดน้ำเสีย	- น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ จะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารจะเป็นชุดบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปใต้อาคาร โดยเป็นถังไฟเบอร์กลาส แยกออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) ส่วนแยกกากตะกอน 1 และ ส่วนแยกกากตะกอน 2 2) ส่วนเติมอากาศชั้น 1 - 2 - 3 และ 3) ส่วนตกตะกอน หลังจากผ่านการบำบัดแล้ว ค่าความสกปรกต่างๆ จะลดลงจนสามารถปล่อยทิ้งสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะได้ จากการประเมินจะมีน้ำเสียรวมน้ำส้วมประมาณ 102.4 ลบ.ม./วัน มีความเข้มข้นของบีโอดีที่ใช้ออกแบบ 260 มก./ล. มีระบบดักขยะ และไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดแล้วจะถูกระบายสู่บ่อตรวจสภาพน้ำ และไหลลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ โดยคาดว่าน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ล. และสารแขวนลอยไม่เกิน 30 มก./ล. ซึ่งเป็นไปตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยตามประกาศดังกล่าว โครงการซึ่งจัดเป็นอาคาร	- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Contact Aeration Biofilter) รวมความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ทั้งสิ้น 120.0 ลบ.ม./วัน ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากโครงการทั้งสิ้น 102.4 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ ดังแสดงในรูปที่ 2 - ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้คุณภาพอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามกฎ กระทรวงฉบับที่ 51(พ.ศ. 2541) เรื่องกำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ตามกฎหมายควบคุมอาคาร เช่น บีโอดีไม่เกิน 30 มก/ล สารแขวนลอยไม่เกิน 40 มก/ล - ต้องมีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ - จัดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดทุกๆ 60 วัน เพื่อประสิทธิภาพการทำงานระบบฯ - ทำการตักไขมันออกจากบ่อตักไขมันเป็นประจำทุก สัปดาห์ โดยตักใส่ถุงแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปรวมไว้กับขยะเปียกในห้องพักขยะเปียก	**คุณภาพน้ำทิ้ง** - ความเป็นกรด-ด่าง - บีโอดี - สารแขวนลอย - น้ำมันและไขมัน - ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ทำการตรวจวัดทุกเดือน - เก็บตัวอย่างน้ำเสีย ณ บ่อตรวจคุณภาพน้ำแสดงใน รูปที่ 2 - ทำการเก็บตัวอย่าง 1 ครั้งต่อเดือน **ตะกอนส่วนเกิน** - ทำการกำจัดทุก 60 วัน

หน้า 10 ทั้งหมด 33 หน้า

ลงชื่อ..... ผู้รับรอง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ประเภท ข จะต้องมีการบำบัดน้ำเสียโดยมีบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มก./ล. และสารแขวนลอยไม่เกิน 40 มก./ล. ก่อนทำการระบายน้ำสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป และเพื่อให้น้ำทิ้งที่ระบายจากโครงการมีความปลอดภัยมากขึ้น ทางโครงการได้พิจารณาเพิ่มระบบฆ่าเชื้อโรคโดยใช้สาร HOCl 0.05% หรือสารเคมี/วิธีการเทียบเท่า โดยจะสามารถฆ่า E-coli ได้ร้อยละ 99 ใช้ Detention Time 5 นาทีก่อนปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้น หากโครงการมีการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้ประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินจะอยู่ในระดับไม่มีนัยสำคัญ	- เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทางโครงการต้องติดต่อประสานงานกับผู้ติดตั้งระบบให้ควบคุมดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	
2. <u>ทรัพยากรชีวภาพ</u>	*1. ทรัพยากรชีวภาพบนบก* - บริเวณรอบโครงการเป็นชุมชนเมือง ทั้งที่เป็นอาคารที่พักอาศัย อาคารสำนักงาน อาคารพาณิชย์ และสถานที่ราชการ ไม่ปรากฏว่ามีสัตว์ป่าหรือพันธุ์ไม้ที่สำคัญ การดำเนินการโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกอย่างมีนัยสำคัญ *2. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ* - ทรัพยากรชีวภาพในน้ำจะได้รับผลกระทบ ก็ต่อเมื่อโครงการปล่อยน้ำทิ้งที่มีคุณภาพไม่เหมาะสมสู่แหล่งน้ำ น้ำทิ้งจากโครงการจะปล่อยลงระบบระบายน้ำของเขตบางกะปิ ซึ่งเป็นระบบต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป จึงนับว่าน้ำทิ้งจากโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำอย่างมีนัยสำคัญ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	
3. <u>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</u> *3.1 การใช้น้ำ*	- ปริมาณการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการคาดว่าจะมีประมาณ 128.0 ลบ.ม./วันโดยน้ำประปาที่ใช้ในโครงการจะรับบริการจากสำนักงานการประปาสาขาสุขุมวิท โดยปัจจุบันมีกำลังการผลิตประมาณ 143.1 ล้าน ลบ.ม./ปี และสามารถจ่ายน้ำให้กับประชาชนในเขตความรับผิดชอบทั้งหมดได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้ทางโครงการมีการสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค โดยมีถังเก็บน้ำใต้ดิน และบนดาดฟ้าขนาดรวมปริมาตร 280.0 ลบ.ม. ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 2.2 วัน ดังนั้นการใช้น้ำของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหาย ให้ทำการซ่อมแซมทันที - รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด หน้า 11 ทั้งหมด 33 หน้า ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง	

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.2 การใช้ไฟฟ้า	- พื้นที่เขตบางกะปิจะอยู่ในความรับผิดชอบของเขตจำหน่ายไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิประกอบด้วยผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งสิ้น 239,820 ราย และจ่ายกระแสไฟฟ้าประมาณ 203.00 ล้านหน่วยเมื่อสิ้นเดือนกันยายน ปี 2548 ซึ่งคิดเป็นการใช้ไฟฟ้าเพียงประมาณร้อยละ 0.52 ของการไฟฟ้านครหลวงทั้งหมด ซึ่งมีการใช้ไฟฟ้าประมาณ 38,931 ล้านหน่วยต่อปี (2.53 ล้านราย) ซึ่งคิดเป็นเพียงส่วนเล็กน้อยของการใช้ไฟฟ้าของพื้นที่การให้บริการทั้งหมด การใช้ไฟฟ้าของโครงการยังอยู่ในขีดความสามารถของเขตจำหน่ายไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ	- การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพโดยเลือกใช้อุปกรณ์ชนิดประหยัดพลังงาน อาทิ หลอดคอมแพคฟูออ เรสเซนต์ โคมไฟฟ้าติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง การใช้บัลลาสต์ชนิด Low Watt Loss หรือชนิด Electronics Ballast - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- โครงการ พี. พี. แมนชั่น เพลสตั้งอยู่บนพื้นที่ว่างไม่เคยมีการใช้ประโยชน์มาก่อน ซึ่งวิศวกรได้ออกแบบให้น้ำฝนจากอาคารต่างๆระบายลงสู่ท่อระบายน้ำรอบอาคาร ซึ่งเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำฝน และมีบ่อพักน้ำอยู่ตามแนวท่อระบายน้ำเป็นระยะ เข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไปโดยมีอัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนาพื้นที่ ไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาพื้นที่แต่อย่างใด จากการออกแบบระบบระบายน้ำที่เพียงพอและประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย จึงทำให้คาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างมีนัยสำคัญอัตราการระบายน้ำจากพื้นที่โครงการก่อนและหลังการพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.0227 และ 0.0292 ลบ.ม./วัน ตามลำดับ การควบคุมอัตราการระบายน้ำของโครงการไม่ให้มีค่ามากกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนา จึงมีการสร้างบ่อหน่วงน้ำขนาดความจุ 160 ลบ.ม. สามารถหน่วงน้ำได้ 180 นาที ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการจะมีความสามารถรองรับน้ำได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าการพัฒนาโครงการจะไม่ลดหรือเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพการระบายน้ำ ของทางระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการแต่อย่างใด จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ	- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 160 ลูกบาศก์เมตร เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนา มิให้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากก่อนการพัฒนา น้ำฝนในบ่อหน่วงน้ำจะระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลกผ่านท่อระบายน้ำเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.25 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 2 - ติดตั้งตะแกรงขยะมูลฝอยในบ่อตรวจสอบการระบายน้ำ - นำน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำมาใช้ประโยชน์ เช่น รดน้ำต้นไม้ ล้างพื้นเป็นต้นและจะมีการติดป้ายเพื่อแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบว่าเป็นน้ำจากการ Recycle จากบ่อหน่วงดังแสดงผังการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในรูปที่ 3 - หมั่นกำจัดและขุดลอกตะกอนบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะปีละ 1 ครั้ง หน้า 12 ทั้งหมด 33 หน้า ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง	
3.4 การจัดการมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการ พี. พี. แมนชั่น เพลส จะมีปริมาณรวมทั้งสิ้น 640.0 กก./วัน และมีปริมาตรเท่ากับ 2.46 ลบ.ม./วัน โครงการได้ออกแบบที่เก็บมูลฝอยให้มิดชิด มีหลังคา เพื่อกันการชะล้างของฝน และระบายกลิ่นได้ดี สามารถรองรับมูลฝอยได้ 8.8 วัน โดยทางสำนักงานเขตบางกะปิจะเข้ามาเก็บมูลฝอยให้ทุกวัน น้ำเสียจากการล้างที่พักมูลฝอยจะไหล	- จัดถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง แยกสำหรับขยะเปียก และขยะแห้งไว้ทุกชั้น บริเวณหน้าลิฟท์ สำหรับบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ เช่น สนามหญ้า โถงทางเข้า และสำนักงานจะวางถังมูลฝอยขนาด 60 ลิตรจุดละ 2 ใบ - ทุกวันจะมีพนักงานจัดเก็บมาทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ส่วนกลางทั้งหมด และจัดเก็บรวบรวมมูลฝอยจากแต่ละจุดใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปรวมไว้ในที่พัก	

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย มีการแยกขยะเปียก แห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ซึ่งจะเห็นได้ว่าโครงการได้จัดเตรียมที่พักมูลฝอยไว้อย่างเพียงพอ และมีการจัดการอย่างเหมาะสม คาดว่าผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	มูลฝอยรวมของโครงการ - จุดพักมูลฝอยสร้างด้วย คสล. ขนาด 3 x 3 x 2.4 ม.รวมปริมาตรทั้งสิ้น 21.6 ลบ.ม.ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 8.8 วัน โดยแยกเป็นที่พักขยะเปียก และขยะแห้งดังแสดงในรูปที่ 4-6 โครงการได้ออกแบบที่เก็บมูลฝอยให้มิดชิด มีหลังคา เพื่อกันการชะล้างของฝน แต่มีการระบายอากาศที่ดี และมีการปลูกต้นไม้บดบังดังแสดงผังการปรับภูมิทัศน์ โดยทางสำนักงานเขตจะเข้ามาเก็บมูลฝอยให้ทุกวัน - ประสานงานกับสำนักงานเขตบางกะปิ เรื่อความสามารถในการเก็บขนขยะมูลฝอย - ประชาสัมพันธ์โครงการคัดแยกมูลฝอย โดยอาจแบ่งออกเป็นมูลฝอยขายได้ และขายไม่ได้ มูลฝอยที่ขายได้ เช่นกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม ควรมีภาชนะรองรับแยกต่างหาก เพื่อขายให้กับผู้ที่ต้องการต่อไป โดยโครงการอาจติดต่อผู้รับซื้อเข้ามารับซื้อเป็นประจำ ส่วนมูลฝอยที่ขายไม่ได้ แต่มีการรณรงค์บริจาค เช่น ที่เปิดกระป๋องอลูมิเนียม หรือหนังสือและเสื้อผ้าที่ใช้แล้ว อาจมีการจัดกล่องรับบริจาคไว้ในบริเวณโครงการโดยโครงการคัดแยกนี้สามารถลดมูลฝอยที่จะต้องนำไปกำจัดได้เป็นอย่างดี อีกทั้งเป็นการลดค่าใช้จ่ายของโครงการอีกด้วย โดยจะจัดตั้งถังขยะสำหรับ recycle ไว้ข้างที่พักมูลฝอย - ล้างพื้นห้องพักขยะด้วยน้ำล้างพื้นและน้ำยาดับกลิ่นในช่วงเช้าของทุกวันหลังจากรถเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตบางกะปิ เข้ามาจัดการเก็บขยะจนเสร็จเรียบร้อย สำหรับน้ำเสียจากการล้างพื้นให้ระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดต่อไป (ดังแสดงในรูปที่ 7)	
3.5 การจราจรและคมนาคมขนส่ง	- ในช่วงดำเนินโครงการจะมีการใช้เส้นทางในการเดินทาง ของผู้อาศัยในโครงการ คือ 46 คัน หรือ 46 PCU โดยจะพิจารณากรณีเลวร้ายที่สุด คือ รถยนต์ทั้งหมดใช้เส้นทางสายเดียวกัน ภายในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งจะได้ปริมาณจราจรเพิ่มอีก 46 PCU/ชม.ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มของปริมาณจราจรของโครงการนี้เมื่อโครงการเปิดดำเนินการอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากปริมาณการจราจรรวมยังไม่เกินขีดความสามารถของถนน (ขีดความสามารถของถนนเท่ากับ 0.8 ตามกองวิศวกรรมการจราจร กรมทางหลวง) โดยพบว่าระดับความคล่องตัวในช่วงดำเนินการในถนนรามคำแหง และในซอยรามคำแหง 30 อยู่ในระดับเดิม คือ เลว และดีมากจึงนับว่าไม่มีผลกระทบต่อการคมนาคมอย่างมีนัยสำคัญ	- การควบคุมการจราจรภายในโครงการ ก) ติดตั้งป้ายควบคุมความเร็ว ป้ายแสดงทางแยก ข) จัดทำเครื่องหมายบนพื้นทางแสดงทิศทางการจราจรเส้นแบ่งช่วงทางจราจร ค) ใช้ Overhead Signal โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า - ออกลานจอดรถ ง) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณลานจอดรถและบริเวณทางแยก จ) โครงการจัดให้มีที่จอดรถใต้อาคารจำนวน 32 คัน อยู่นอกอาคารใต้ระแนงไม้เลื้อยจำนวน 10 คัน และด้านหน้าอาคาร 4 คัน รวมเป็นที่จอดรถทั้งสิ้น 46 คัน ดังแสดงในรูปที่ 8 - การควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า - ออกที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ ก) จัดทำป้ายและเครื่องหมายแสดงทางเข้า-ออก	

หน้า 13 ทั้งหมด 33 หน้า

ลงชื่อ..... ผู้รับรอง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		ข) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณ ทางเข้า-ออก ตลอดเวลา โดยเฉพาะในช่วงที่มีการ จราจรหนาแน่น คือช่วง 07.00 – 09.00 น. และ 16.00 – 18.00 น. จะจัดเจ้าหน้าที่ดูแลทั้งบริเวณ ที่จอดรถ และปากทางเข้าออก - ติดตั้งป้ายชื่อโครงการลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณทางเข้า-ออก โครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการอย่างปลอดภัย - ต้องมีสันนูนบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการเพื่อช่วยชะลอความเร็วของรถป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้	
3.6 การป้องกันอัคคีภัย	- โครงการ พี.พี.แมนชั่น เพลส เป็นอาคารพักอาคารสูง 8 ชั้น 1 อาคาร มีความสูง 22.80 เมตร มีพื้นที่ใช้สอยทั้งอาคาร 6,376.75 ตารางเมตร โดยแบ่งเป็น ● พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1 เท่ากับ 957.5 ตารางเมตร ● พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2-8 ชั้นละ 769 ตารางเมตร รวมทั้งสิ้น 5,383 ตารางเมตร ● พื้นที่ใช้สอยชั้นดาดฟ้า เท่ากับ 36.25 ตารางเมตร อาคารของโครงการไม่จัดอยู่ในประเภทอาคารสูง การป้องกันอัคคีภัยของโครงการได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อย่างเคร่งครัดจึงสามารถสรุปได้ว่าผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอัคคีภัยจะอยู่ในระดับต่ำ หน้า 14 ทั้งหมด 33 หน้า ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง	- ระบบควบคุมเพลิงไหม้จะติดตั้งในอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ประกอบด้วย สายดับเพลิงความยาว 30 เมตร ถังดับเพลิงมือถือเคมีชนิดบรรจุผงเคมีแห้ง ขนาดความจุ 10 ปอนด์. โดยทางโครงการติดตั้งเครื่องดับเพลิงไว้ในตู้ดับเพลิงตู้ละ 1 ถัง, อุปกรณ์ส่งสัญญาณติดตั้งอยู่ทุกชั้น โดยจะมีอุปกรณ์แจ้งเหตุชั้นละ 3 จุด และป้ายแสดงทิศทางการหนีไฟ ซึ่งสามารถหนีไฟได้อย่างสะดวก - ติดต่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จากหน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ สถานีดับเพลิงบางกะปิ และหัวหมาก โดยข้อมูลที่ต้องแจ้ง คือ แจ้งเส้นทางเข้า-ออกหลัก จุดติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง หมายเลขโทรศัพท์อยู่ที่ตำแหน่งบันไดหนีไฟ และผู้ติดต่อประสานงาน - ต้องมีแผนป้องกันและควบคุมอัคคีภัยของโครงการพร้อมทั้งสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครของผู้พักอาศัย เพื่อเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ - ต้องมีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ภายในอาคารได้หมดภายใน 1 ชั่วโมง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ คอยดูแลการอพยพและจัดกลุ่มคนที่อพยพมาจากอาคารให้ไปรวมอยู่ในที่ที่เหมาะสมและปลอดภัยภายในโครงการ โดย จัดให้ไปรวมอยู่ที่สวนด้านหน้าของอาคาร และกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเป็นพิเศษกรณีที่ต้องอพยพคนออกภายนอกโครงการ - จัดให้มีจุดรวมคนที่ปลอดภัยภายในโครงการขนาด 500 ตร.ม.อยู่บริเวณสวนหลังโครงการ สามารถรองรับจำนวนคนภายในโครงการได้ (640 คน) ได้อย่างเพียงพอ ดังแสดงในรูปที่ 9 - ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกัน	- ทำการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงประจำทุก 6 เดือน

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		อัคคีภัย แผนการป้องกันอัคคีภัย และแผนการอพยพ รวมทั้งข้อปฏิบัติต่างๆ ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ - ต้องมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ต้องมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวกความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ	
3.7 การระบายอากาศ	- ผลกระทบด้านความร้อนหรืออุณหภูมิที่สูงขึ้น จากกิจกรรมการดำเนินโครงการต่อสภาพอากาศบริเวณโดยรอบนั้นจะมาจากการระบายอากาศจากระบบปรับอากาศของโครงการ ตัวอาคารเอง และถนนคอนกรีตรอบบริเวณโครงการ โดยจะมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 300 ตัน ประเมิน Average Cooling Load อยู่ที่ 50% ของช่วงความต้องการความเย็นสูงสุด เท่ากับ 150 ตัน ทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิม 29 °C เป็น 30.1 °C เป็นอุณหภูมิที่สูงขึ้นเพียงเล็กน้อย คือ 1.1 °C เท่านั้น และอุณหภูมิ 30.1 °C ยังถือว่าเป็นอุณหภูมิปกติของบรรยากาศของกรุงเทพและปริมณฑล สรุปได้ว่าการเกิดขึ้นของโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพของอากาศโดยรอบโครงการในระดับต่ำ - ส่วนผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ โครงการจัดให้มีที่จอดรถภายในโครงการ มลพิษที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากการเข้า-ออกของรถยนต์ ได้แก่ CO, HC, NOx, SOx แต่ทั้งนี้บริเวณที่โครงการจัดให้เป็นที่จอดรถนั้นอยู่ชั้นล่าง ซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นที่เปิดโล่ง ไม่ปิดทึบมีลมพัดผ่านตลอดเวลา การระบายอากาศจะเป็นไปโดยวิธีธรรมชาติ ดังนั้น ควัน มลพิษ และไอความร้อนจะสามารถระบายออกได้อย่างสะดวกไม่เกิดการสะสมแต่อย่างใด นอกจากนี้โครงการจะติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องทิ้งไว้ ภายในบริเวณลานจอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	- โครงการจะปลูกต้นไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินชั้นล่างทั้งสิ้น 364.20 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 56.55 ของพื้นที่สีเขียวทั้งโครงการ และเป็นต้นไม้ยืนต้นทั้งสิ้น 104 ต้น คิดปีนพื้นที่รวม 335.38 ตารางเมตร หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 92.1 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างทั้งหมด เมื่อรวมกับพื้นที่สีเขียวบนดาดฟ้าอีก 280.00 ตารางเมตร แล้ว จะมีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้น 644.20 ตารางเมตร หรือคิดเป็น 1.0 ตารางเมตร/คน (ไม่รวมระแนงไม้เลื้อย) นอกจากนี้โครงการยังมีระแนงไม้เลื้อยอีก 141.47 ตารางเมตร เพื่อเพิ่มความร่มรื่นให้กับโครงการ	
3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- โครงการสร้างบนพื้นที่ที่มิได้ใช้ประโยชน์มาก่อน ทั้งทางเกษตรกรรมหรือพาณิชยกรรม การพัฒนาพื้นที่นี้ขึ้นมาเป็นอาคารที่พักอาศัย จึงเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีอยู่แล้ว และสอดคล้องกับความต้องการของสังคมรอบ	- ไม่มีมาตรการ หน้า 15 ทั้งหมด 33 หน้า ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง	

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	โครงการ ซึ่งเป็นชุมชนเมือง		
4. <u>คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</u> *4.1 เศรษฐกิจและสังคม*	- การดำเนินงานของโครงการ ถือว่ามีส่วนทำให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม กล่าวคือ เป็นการตอบสนองความต้องการที่อยู่อาศัยของผู้ที่เข้ามาพำนักเพื่อการศึกษา หรือการทำงานในบริเวณรอบโครงการ ทำให้ไม่ต้องเดินทางไกล ลดค่าใช้จ่ายในการดำรงชีพ ประหยัดค่าเดินทาง นอกจากนี้จะทำให้เกิดการจ้างงานในตำแหน่งต่างๆ ได้แก่ พนักงานบัญชี-การเงิน พนักงานทำความสะอาด พนักงานดูแลสวน ช่างเทคนิค และพนักงานรักษาความปลอดภัย ซึ่งเป็นการสร้างงาน สร้างอาชีพให้กับประชาชน ช่วยลดปัญหาการว่างงานได้บ้าง	- หากได้รับการร้องเรียนจากผู้พักอาศัยว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการจะต้อง ค้นหาสาเหตุและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รำคาญให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด - มีการกำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยที่ชัดเจนเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ	
4.2 สาธารณสุข	- โครงการได้จัดให้มีระบบต่างๆ ด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อคอยตรวจตราสาธารณสุขให้กับผู้ที่พักอาศัยในโครงการ ซึ่งนับว่ามีศักยภาพเพียงพอกับผู้อาศัยในโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- โครงการต้องดูแลการจัดการสภาพแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะอย่างสม่ำเสมอ ต้องหมั่นตรวจตราดูแลระบบบำบัด น้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ ดูแลการเก็บขนขยะมิให้มีการตกค้างอยู่นานอันจะก่อให้เกิดการแพร่ของเชื้อโรคได้ ตลอดจนจัดระบบการจราจรภายในโครงการให้มีความสะดวก ปลอดภัย เพื่อลดอุบัติเหตุ	
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- โครงการได้จัดให้มีระบบต่างๆ ด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ การจัดการมูลฝอย และจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยเพื่อคอยตรวจตราและรักษาความปลอดภัยให้กับผู้ที่พักอาศัยในโครงการ และยังให้อยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบของตำรวจ ซึ่งนับว่ามีศักยภาพเพียงพอในการคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินของผู้อาศัยในโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- กวดขันพนักงานรักษาความปลอดภัย ให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด โดยให้มีความสามารถในการเข้าช่วยเหลือแจ้งเหตุ ได้อย่างทันท่วงที - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้อาศัยทราบเกี่ยวกับหมายเลขโทรศัพท์ที่ควรรู้ ในกรณีเกิดเหตุต่างๆ เช่น ไฟไหม้ โจรกรรม และให้ ผู้อาศัยช่วยกันระมัดระวังคนแปลกหน้าที่เข้ามาภายในโครงการเพื่อป้องกันเหตุต่างๆ	- ตรวจสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์ ระบบไฟฟ้า ระบบป้องกัน - ทำการตรวจตราทุก 6 เดือน - ทั้งภายในและนอกโครงการ
4.4 ทัศนียภาพ และพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่โดยรอบโครงการเป็นพื้นที่ที่พัฒนาเป็นชุมชน ประกอบด้วยที่พักอาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารพักอาศัย สถานที่ราชการ วัด และอื่นๆ ดังนั้น โครงการ พี. พี. แมนชั่น เพลส จึงมีความสอดคล้อง และกลมกลืนกับสภาพโดยรอบโครงการที่เป็นชุมชนหนาแน่นแล้ว ดังนั้น จึงเสนอให้ปลูกต้นไม้เพื่อบดบังทัศนียภาพให้มาก โดยเฉพาะต้นไม้ใหญ่ เช่น ต้นมะฮอกกานีใบใหญ่ ราชพฤกษ์ หลิว ประทัดจีนปลูกสลับเข็มดอกแดง และหญ้านวลน้อย เป็นต้น ตามพื้นที่สีเขียวให้มาก เพื่อลดผลกระทบทางด้านสุนทรียภาพและภูมิทัศน์ต่อชุมชน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อมโดยรอบและสร้างทัศนียภาพที่ดีต่อโครงการ และสิ่งแวดล้อมบริเวณข้างเคียง เพื่อให้มีความร่มรื่นและสวยงามมากขึ้น ดังนั้นคาดว่าผลกระทบต่อทัศนียภาพจะอยู่ในระดับต่ำ	- โครงการจะปลูกต้นไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินชั้นล่างทั้งสิ้น 364.20 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 56.55 ของพื้นที่สีเขียวทั้งโครงการ และเป็นต้นไม้ยืนต้นทั้งสิ้น 104 ต้น คิดปีนพื้นที่รวม 335.38 ตารางเมตร หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 92.1 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างทั้งหมด เมื่อรวมกับพื้นที่สีเขียวบนดาดฟ้าอีก 280.00 ตารางเมตร แล้ว จะมีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้น 644.20 ตารางเมตร หรือคิดเป็น 1.0 ตารางเมตร/คน (ไม่รวมระแนงไม้เลื้อย) นอกจากนี้โครงการยังมีระแนงไม้เลื้อยอีก 141.47 ตารางเมตร ต้นไม้ใหญ่ในโครงการคือ ต้นมะฮอกกานีใบใหญ่ ราชพฤกษ์ และหลิว ดังแสดงในรูปที่ 10-12 - การปลูกพื้นที่สีเขียวในโครงการ ได้คำนึงถึงระบบท่อระบายน้ำ และโครงสร้างใต้ดิน โดยเฉพาะการปลูกต้นไม้ใหญ่ ซึ่งจะกำหนดระยะห่างจากพื้นที่ดังกล่าวมากกว่า 1 เมตร	

หน้า 16 ทั้งหมด 33 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		เพื่อมิให้ราก หรือโคนต้นไม้ส่งผลกระทบ หรือทำความเสียหายต่อโครงสร้าง ดังแสดงในรูปที่ 13-14 - หมั่นดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอ	
4.5 มาตรการอนุรักษ์และลดการใช้พลังงาน		- การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคารโดยติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์ - เครื่องปรับอากาศ ก) เลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้องและเลือกเครื่องปรับอากาศที่ประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงที่สุด(High Economic Efficiency Ratio (EER) ข) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศเพื่อรักษา ระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ โดยข้อแนะนำทั่วไป มีดังนี้ 1) ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่าสมบูรณ์เป็นครั้งคราวตามกำหนดที่ตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งานของระบบโดยส่วนใหญ่การปรับแต่งระบบในครั้งแรกมักเป็นการปรับแต่งครั้งเดียวได้กระทำกับระบบทำให้ประสิทธิภาพ ของระบบลดลง 2) ตั้ง Thermostat ให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะกับกระบวนการผลิตความสบาย เท่านั้น ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ต่ำที่สุด และหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงาน ได้เป็นปกติหรือไม่ อุณหภูมิที่พอเหมาะ คือ 24-26 C 3) ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำ และตรวจสอบอย่าให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ในการระบายความร้อน 4) พัดลมทุกตัวจะต้องทำการหล่อลื่นโดยการอัดจารบีหรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอ 5) ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้รวมถึงการซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่ฉีกขาด ตรวจสอบหน้าต่างท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้ - การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพโดยเลือกใช้อุปกรณ์ชนิดประหยัดพลังงาน อาทิ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ โคมไฟฟ้าติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง การใช้บัลลาสต์ชนิด Low Watt Loss หรือชนิด Electronics Ballast - บุคลากร ก) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ ข) จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟ ในจุดที่หมดความจำเป็นในการใช้งาน	

หน้า 17 ทั้งหมด 33 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

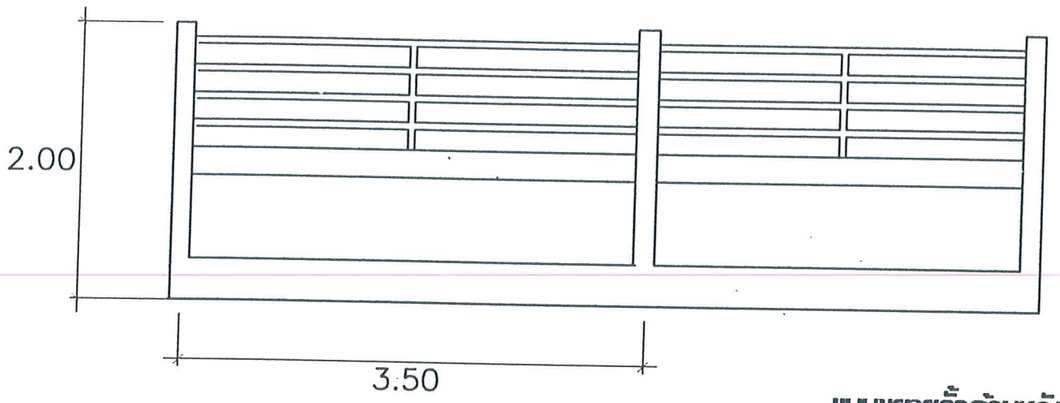
ผลกระทบ/ตัวแปร	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		เป็นประจำทุกวัน ค) จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำงานทำความสะอาดไฟและโคมไฟอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้ แสงสว่างลอดน้อยลง	

หน้า 18 ทั้งหมด 33 หน้า
ลงชื่อ..... ผู้รับรอง

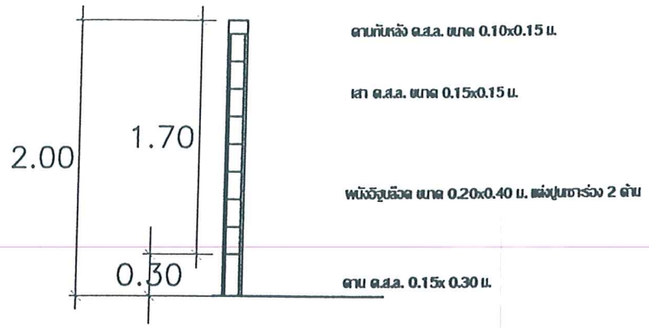
ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการพี.พี.แมนชั่น เพลส

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6.1 คุณภาพน้ำทิ้ง เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ *ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวัด* - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)	จุดเก็บตัวอย่าง - บ่อตรวจคุณภาพน้ำ	ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง และส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 3 เดือน	40,000 บาท/ปี	บริษัท พี. พี. แมนชั่นเพลส จำกัด
6.2 ตะกอนส่วนเกิน ทำการสูบตะกอนในถังเก็บตะกอนส่วนเกินของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน	- ทุก 60 วัน	80,000 บาท/ปี	บริษัท พี. พี. แมนชั่นเพลส จำกัด
6.3 การป้องกันอัคคีภัย ทำการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิง	- ทุกตำแหน่งที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง	- ทุก 6 เดือน	5,000 บาท/ปี	บริษัท พี. พี. แมนชั่นเพลส จำกัด

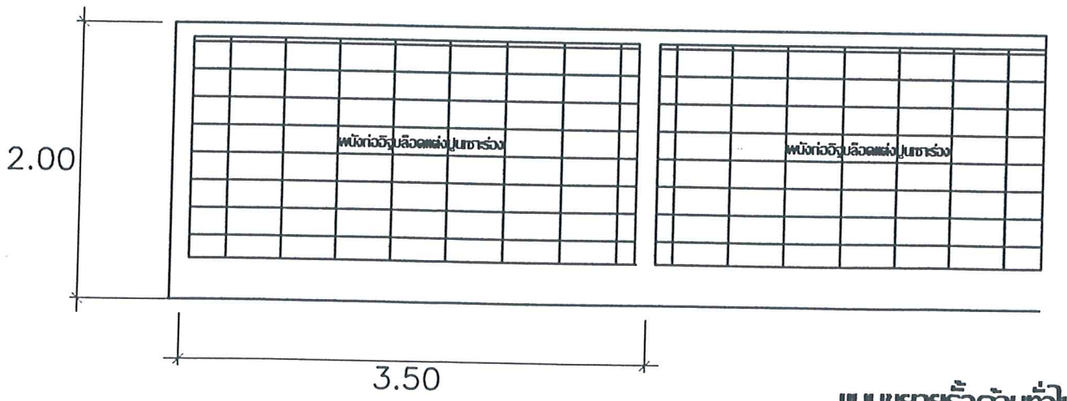
หน้า 19 ทั้งหมด 33 หน้า
ลงชื่อ..... ผู้รับรอง



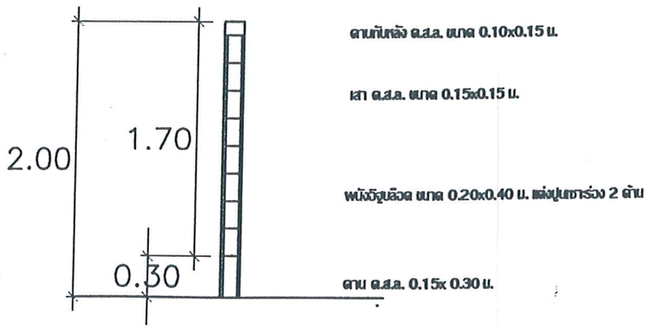
แบบขยายรั้วด้านหลัง



รูปตัด



แบบขยายรั้วด้านทั่วไป



รูปตัด

หน้า 20 ทั้งหมด 33 หน้า
ส่งชื่อ Am Chin ผู้รับรอง

รูปที่ 1 แบบขยายรั้วของโครงการ

PROJECT
อาคาร ค.ส.ล พักอาศัยสูง 8 ชั้น

LOCATION

OWNER

DESIGNERS

Project Manager

Architect

นาย ชนินทร์ สันติสุข ส.ลถ. 2037
5/360 ม.จิงจลา ถ.บางศรี-ตาหรุ
ต.บางใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ

CONSULTANTS

Structural Engineer Design

นาย ธงสุทธ ศรีษมารัตน์ ว.ช. 827
35/31 ซ.วัฒนางกูร ถ.รัชดาภิเษก
เขต มีกสัน แขวง รัชดาภิเษก กรุงเทพ

Electrical Engineer

นาย นพดล ปัยะธรรมธาดา ส.ภก. 3121
200/1658 ถ.ศิวานนท์ ต. บางตลาด
จ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Mechanical Engineer

นาย วีร สุขขี สถ. 3071
200/1658 ถ.ศิวานนท์ ต. บางตลาด
จ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Drawn by

Checked

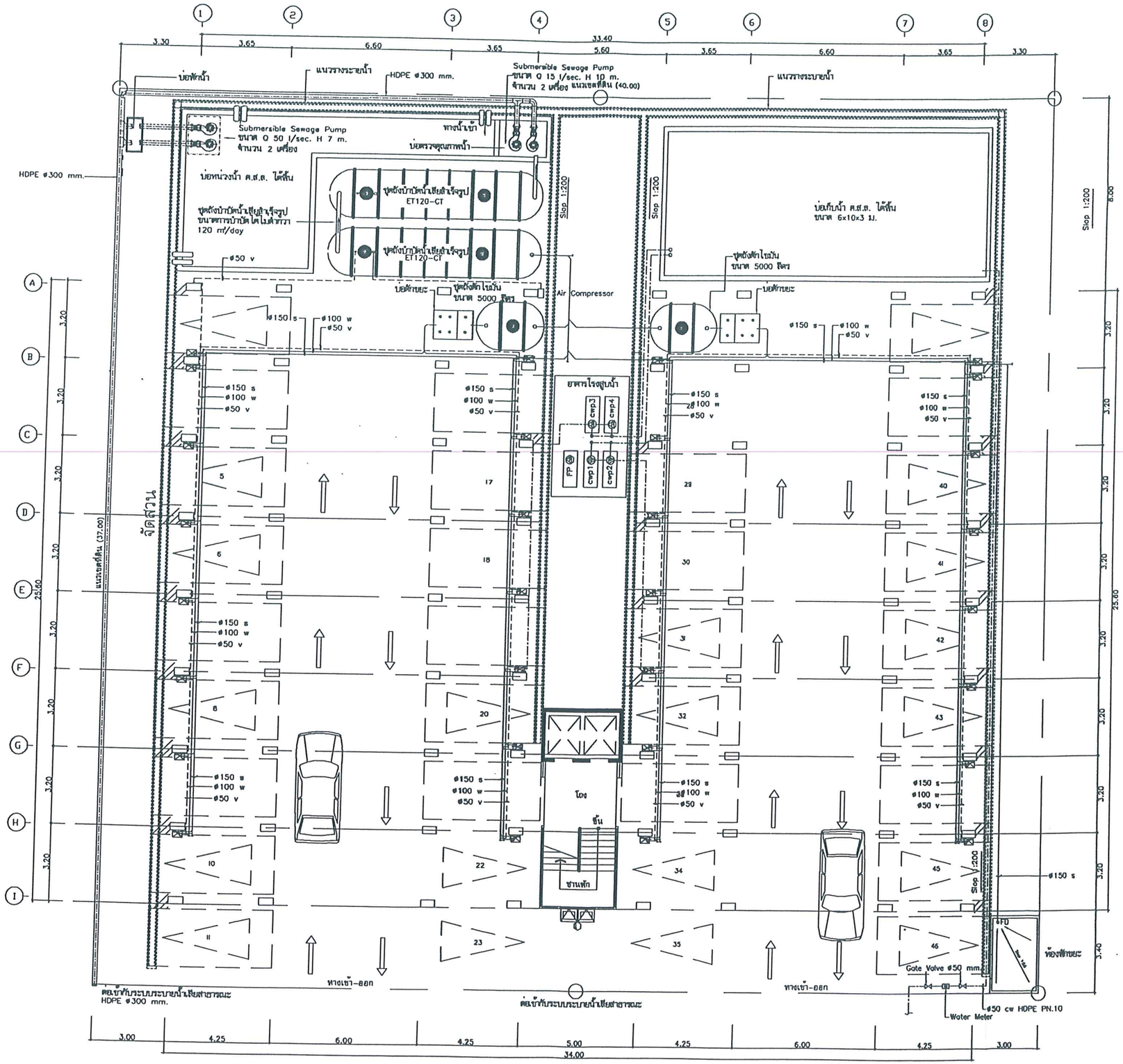
Approved

DRAWING TITLE

SCALE

DRAWING NO.

TOTAL



รูปที่ 2 แสดงท่อรับน้ำฝนจากอาคาร บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ

หน้า 21 ทั้งหมด 33 หน้า
ถึงชื่อ.....

PROJECT
อาคาร ค.ส.ล พักอาศัยสูง 8 ชั้น

LOCATION

OWNER

DESIGNERS

Project Manager

Architect

นาย ชนินทร์ ตันติสุข ส.สถ. 2037
5/360 ม.อิงฉลา ถ.บางพลี-ตำหรุ
ต.บางใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ

CONSULTANTS

Structural Engineer Design

นาย องยุทธ ศรีพงษ์พรัตน์ วย. 827
35/31 ซ.วัชรพงษ์ ถ.ราชพฤกษ์
เขต บึงกุ่ม แขวง ราชพฤกษ์ กรุงเทพ

Electrical Engineer

นาย นพดล ปิยะธรรมเวาตา สฟท. 3121
200/1658 ถ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Mechanical Engineer

นาย ธีร สุขยี สก. 3071
200/1658 ถ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Drawn by

Checked

Approved

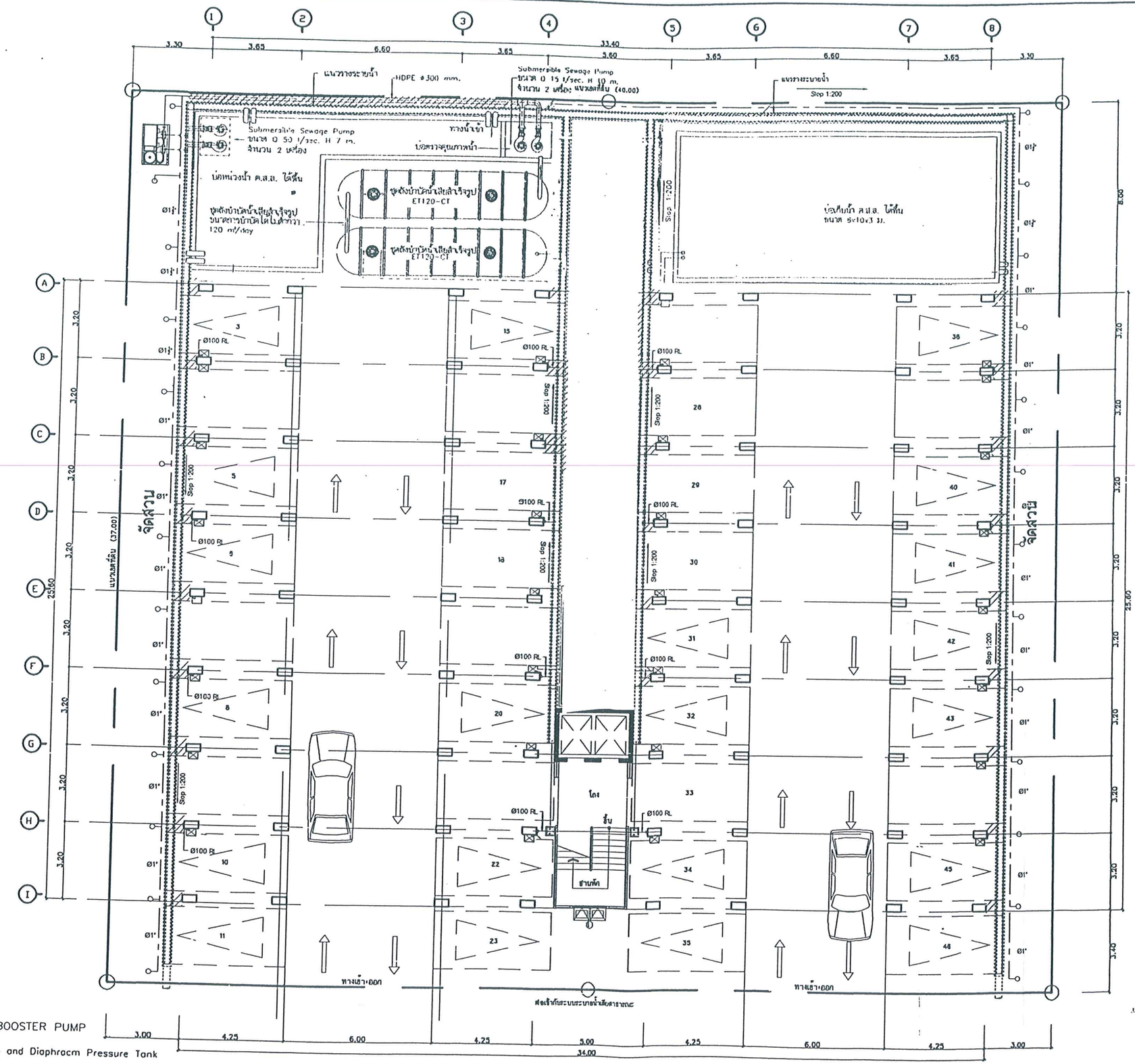
DRAWING TITLE
แปลนการเดินท่อน้ำดีและน้ำเสีย

SCALE

DRAWING NO.

TOTAL

20



หมายเหตุ

หัว Sprinkler เป็นแบบ Pop up Adjustble รัศมี 3 เมตร อัตราการไหล 5 l/min.

SPECIFICATION OF PACKAGE BOOSTER PUMP

- Stainless Closed Coupled Pump and Diaphragm Pressure Tank
- To Flow Rated With Not Less Than 130 l/min. at Head 14.0 m.
- Pressure Use 1.4 – 2.0 kgf/cm
- Control Use D.O.L. Auto and Manual
- Install by Indoor Installation

รูปที่ 3 แบบการเดินท่อระบบรดต้นไม้

หน้า 22 ทั้งหมด 33 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

PROJECT
อาคาร ค.ส.ล พักอาศัยสูง 8 ชั้น

LOCATION

OWNER

DESIGNERS

Project Manager

Architect

นาย ชนินทร์ ต้นลิสุข ส.สถ. 2037
5/360 ม.ธิงลา ถ.บางหลี-ตำหรุ
ต.บางใหญ่ อ.บางหลี จ.สมุทรปราการ

CONSULTANTS

Structural Engineer Design

นาย ยงยุทธ ศรีมงคลรัตน์ วย. 827
35/31 ซ.รัฐแวงษ์ ถ.รชดาภิเษก
เขต มักลัน แขวง รชดาภิเษก กรุงเทพ

Electrical Engineer

นาย นพดล ปิยะธรรมยาดา สฟก. 3121
200/1658 ถ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Mechanical Engineer

นาย วีร สุขยี สก. 3071
200/1658 ถ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Drawn by

Checked

Approved

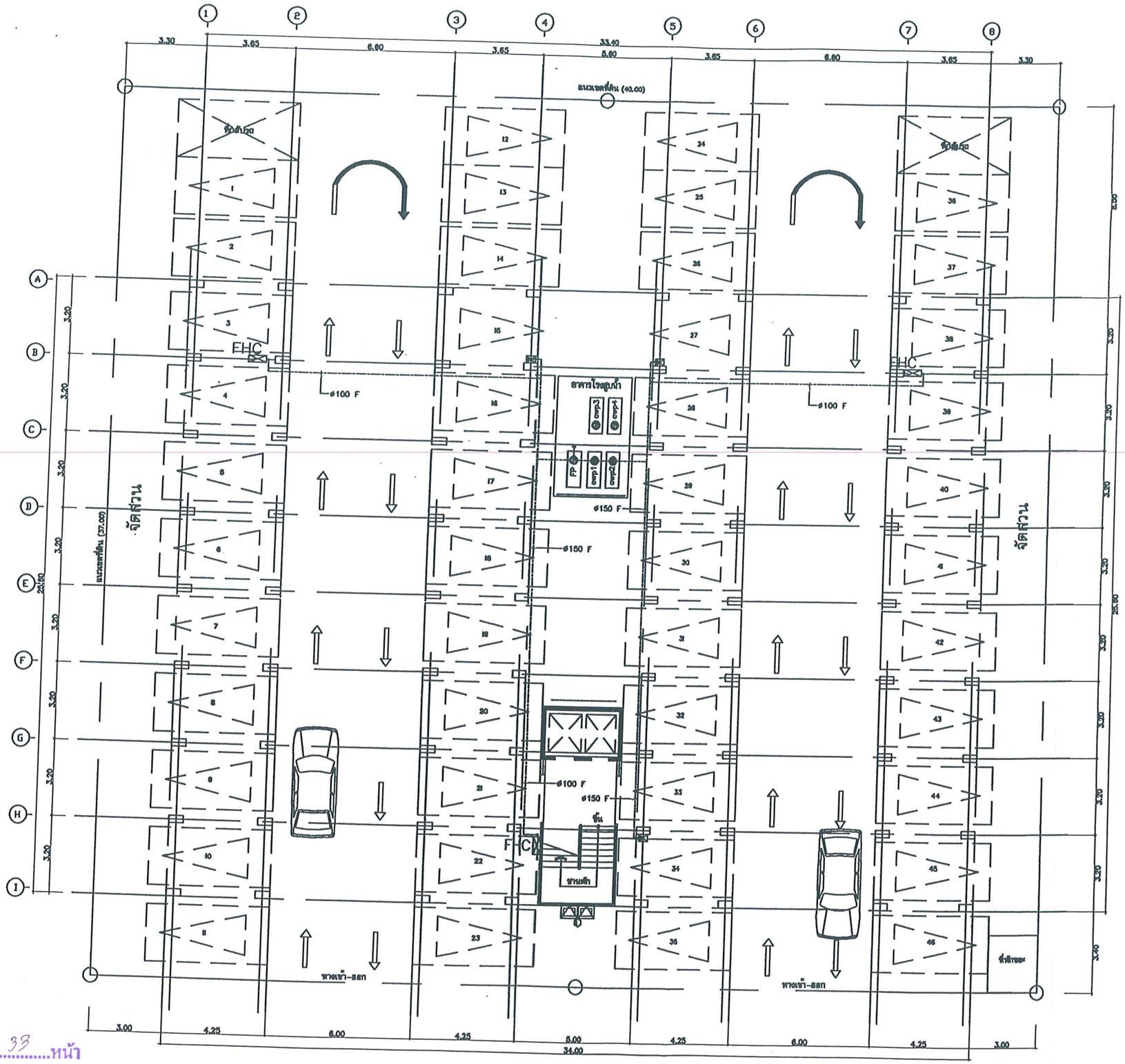
DRAWING TITLE

SCALE

DRAWING NO.

TOTAL,

21



ถนนส่วนบุคคล

มาตราส่วน 1:150

รูปที่ 4 แสดงตำแหน่งที่พักขยะของโครงการ

หน้า 23 ทั้งหมด 33 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

อาคาร ค.ส.ล พักอาศัยสูง 8 ชั้น

☐ LOCATION

☐ OWNER

☐ DESIGNERS

Project Manager

Architect

นาย ชนินทร์ ตันติสุข ส.สถ. 2037
5/360 ม.อิงฉลา ถ.บางพลี-ตำหรุ
ต.บางใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ

☐ CONSULTANTS

Structural Engineer Design

นาย ยงยุทธ ตรีมมารัตน์ วท. 827
35/31 ซ.วัฒนวงศ์ ถ.ราชปรารภ
เขต มักกัน แขวง ราชเทวี กรุงเทพ

Electrical Engineer

นาย นพดล ปิยะธรรมรักษา สฟก. 3121
200/1658 ถ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Mechanical Engineer

นาย ธีร สุขขี สถ. 3071
200/1658 ถ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Drawn by

Checked

Approved

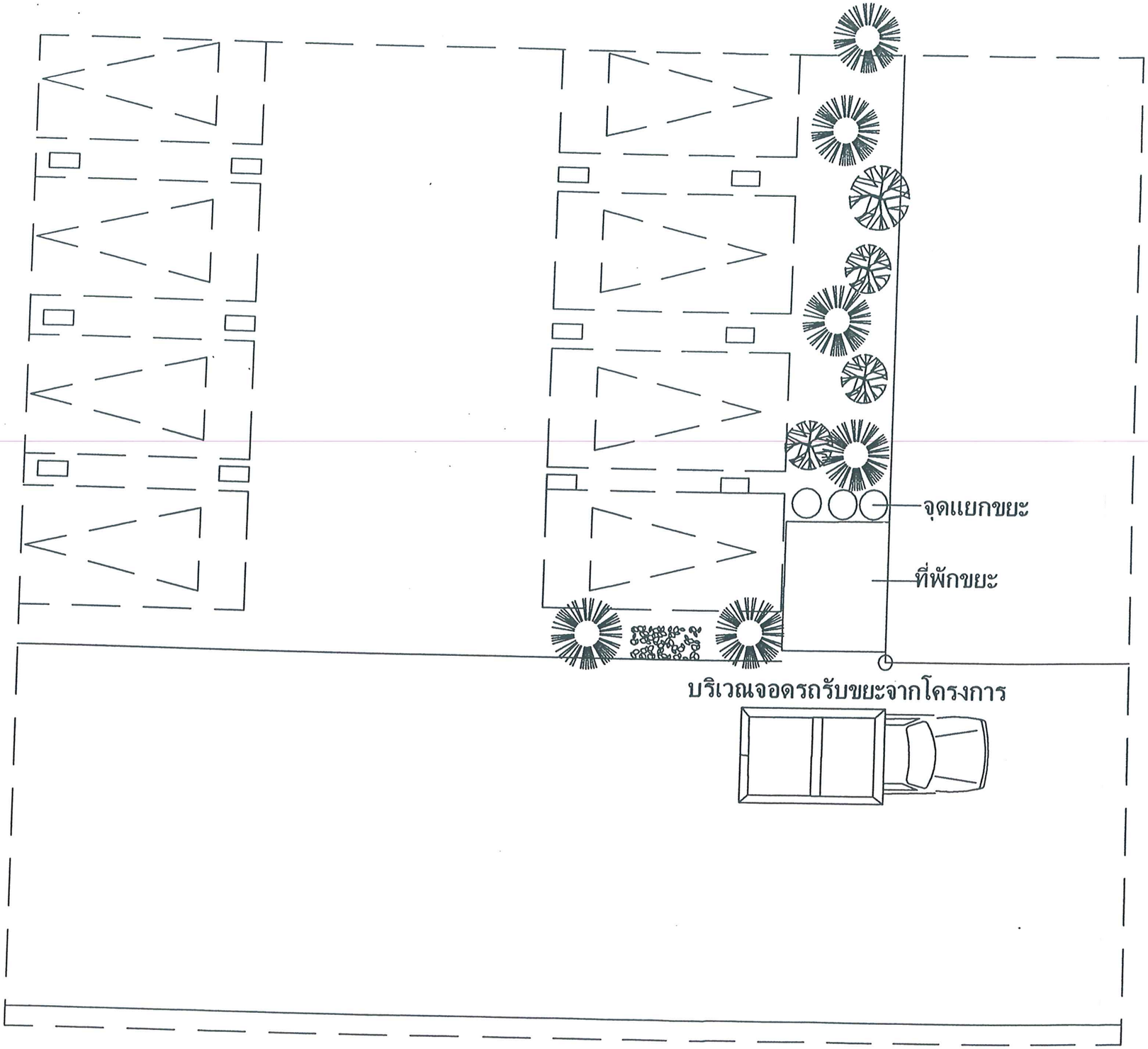
☐ DRAWING TITLE

☐ SCALE

☐ DRAWING NO.

☐ TOTAL

22



หน้า 24 ทั้งหมด 33 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

รูปที่ 5 ภาพขยายที่พักมูลฝอยและมูลฝอย Recycle

ผังแสดงจุดแยกขยะชั้นล่าง
มาตราส่วน

3 LA-00 | 2 LA-00 | 4 LA-00 | 1 LA-00

PROJECT
อาคาร ค.ส.ล พักอาศัยรุ่ง 8 ชั้น

LOCATION

OWNER

DESIGNERS

Project Manager

Architect

นาย ชนินทร์ ดัษดิสุข ส.สถ. 2037
5/360 ม.ธิงลดา ถ.บางพลี-ตำหรุ
ต.บางใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ

CONSULTANTS

Structural Engineer Design

นาย ยงยุทธ ตรีมหารัตน์ วย. 827
35/31 ซ.วัฒนวงศ์ ถ.รัชปรารภ
เขต มักฆัน แขวง ราชเทวี กรุงเทพ

Elecarical Engineer

นาย นพดล ปิยะธรรมธาดา สฟก. 3121
200/1658 ถ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Mechanical Engineer

นาย ธีร สุชชี สถ. 3071
200/1658 ถ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Drawn by

Checked

Approved

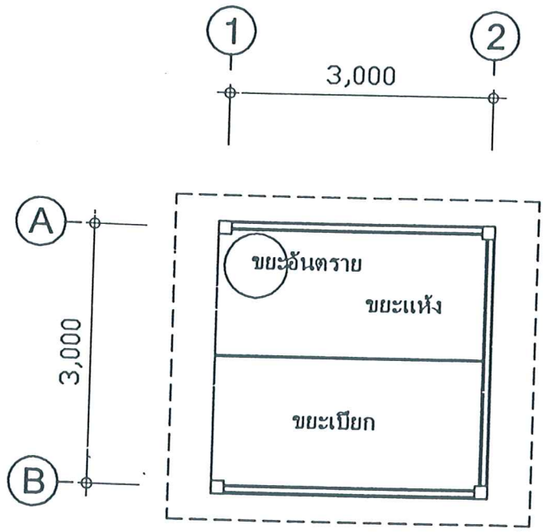
DRAWING TITLE

SCALE

DRAWING NO.

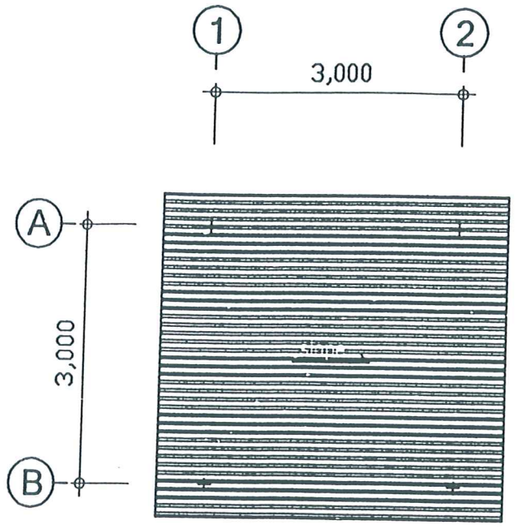
TOTAL

23



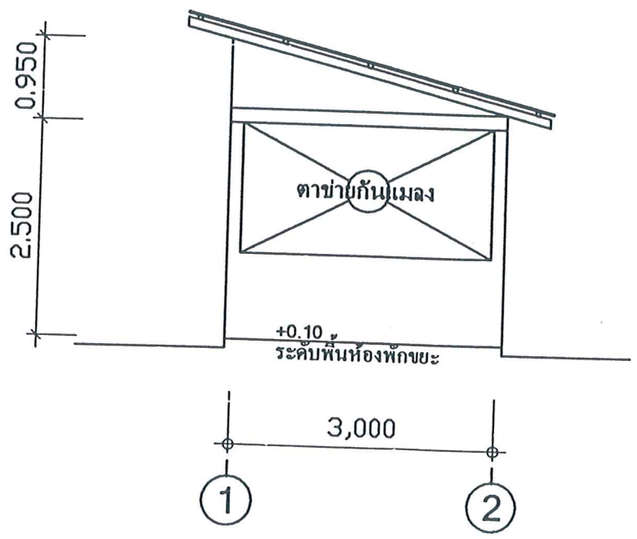
แปลนพื้นล่าง

มาตราส่วน 1:100



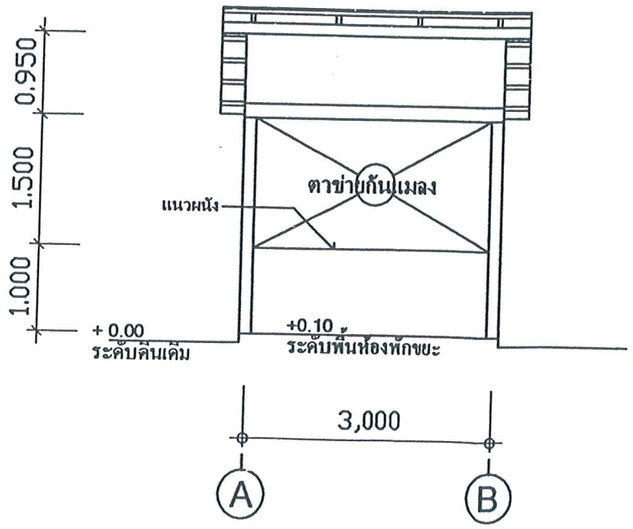
แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1:100



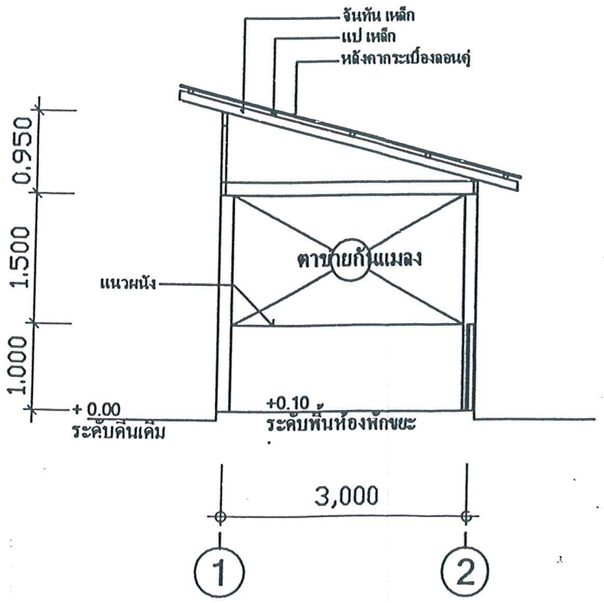
รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1:100



รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1:100



รูปตัด

มาตราส่วน 1:100

หน้า 25 ทั้งหมด 33 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

รูปที่ 6 ภาพขยายที่พักมูลฝอยของโครงการ

PROJECT
อาคาร ค.ส.ล พักอาศัยสูง 8 ชั้น

LOCATION

OWNER

DESIGNERS

Project Manager

Architect

นาย ชนินทร์ ตันติสุข ส.ลย. 2037
5/360 ม.จิงฉลา ถ.บางพลี-ตำหรุ
ต.บางใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ

CONSULTANTS

Structural Engineer Design

นาย ยงยุทธ ศรีมหารัตน์ ว.ย. 827
35/31 ซ.รัชนาวงศ์ ถ.รามคำแหง
เขต มีนบุรี แขวง รามอินทรา กรุงเทพ

Electrical Engineer

นาย นพดล ปิยะธรรมธาดา สฟก. 3121
200/1658 ถ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Mechanical Engineer

นาย ธีร ยุชยี สก. 3071
200/1658 ถ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Drawn by

Checked

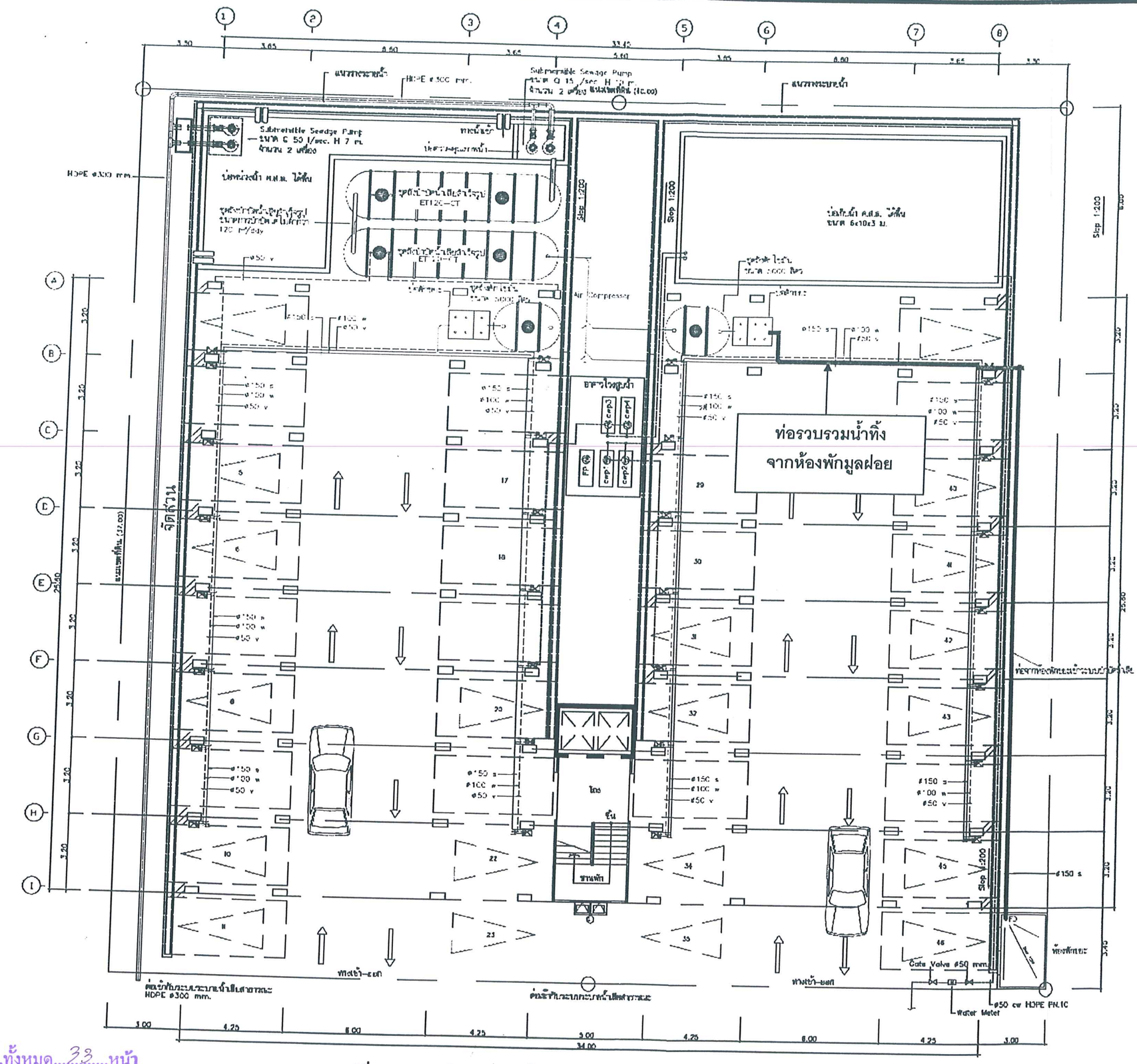
Approved

DRAWING TITLE

SCALE

DRAWING NO.

TOTAL-



รูปที่ 7 แสดงเส้นท่อจากที่พักขยะ เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ถนนส่วนบุคคล

มาตราส่วน 1:150

หน้า 24 ทั้งหมด 33 หน้า
ถึงชื่อ ..... ผู้รับรอง

PROJECT
อาคาร ต.ส.ธ โรคอ้วนสูง 8 ชั้น

LOCATION

OWNER

DESIGNERS
Project Manager

Architect

CONSULTANTS
Structural Engineer Design

Electrical Engineer

Mechanical Engineer

Drawn by

Checked

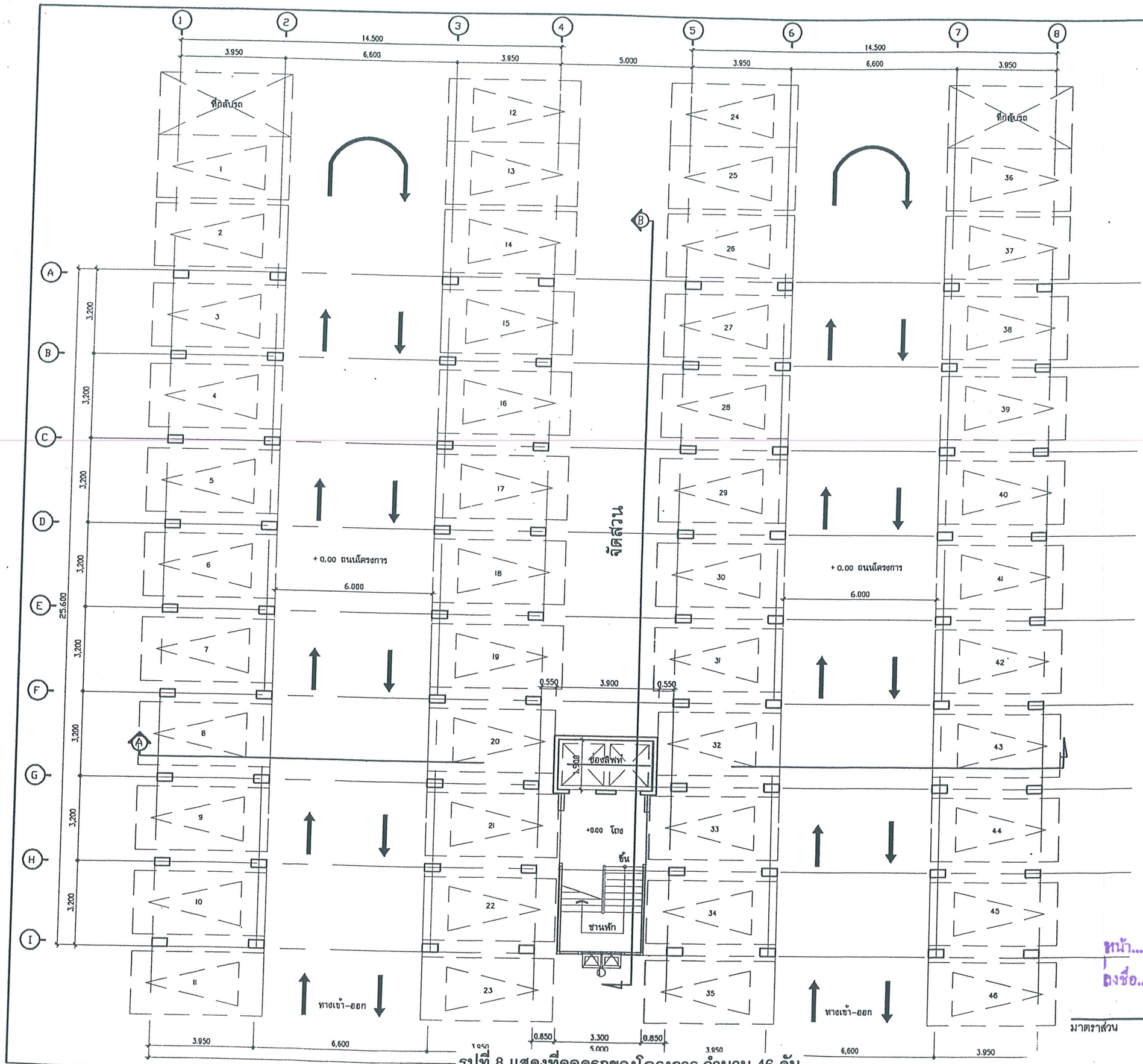
Approved

DRAWING TITLE
แปลนการติดตั้งท่อน้ำทิ้งและน้ำเสีย
ภายนอก

SCALE

DRAWING NO.

TOTAL



รูปที่ 8 แสดงที่จอดรถของโครงการ จำนวน 46 คัน

หน้า 27 ทั้งหมด 33 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

PROJECT
อาคาร ค.ส.ล พักอาศัยรุ่ง 8 ชั้น

LOCATION

OWNER

DESIGNERS

Project Manager

Architect

นาย ชนินทร์ ตันติสุข ส.สถ. 2037
5/360 ม.ธังจดา ถ.บางหลี-สำหร่
ต.บางใหญ่ อ.บางหลี จ.สมุทรปราการ

CONSULTANTS

Structural Engineer Design

นาย ยงยุทธ ศรีแผงรัตน์ วย. 827
35/31 ซ.วัดนวงศ์ ถ.รชปรารภ
เขต มักลัน แขวง ราชเทวี กรุงเทพ

Electrical Engineer

นาย นพดล ปิยะธรรมรัตน์ สฟก. 3121
200/1658 ถ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Mechanical Engineer

นาย ธีร สุขขี สถ. 3071
200/1658 ถ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Drawn by

Checked

Approved

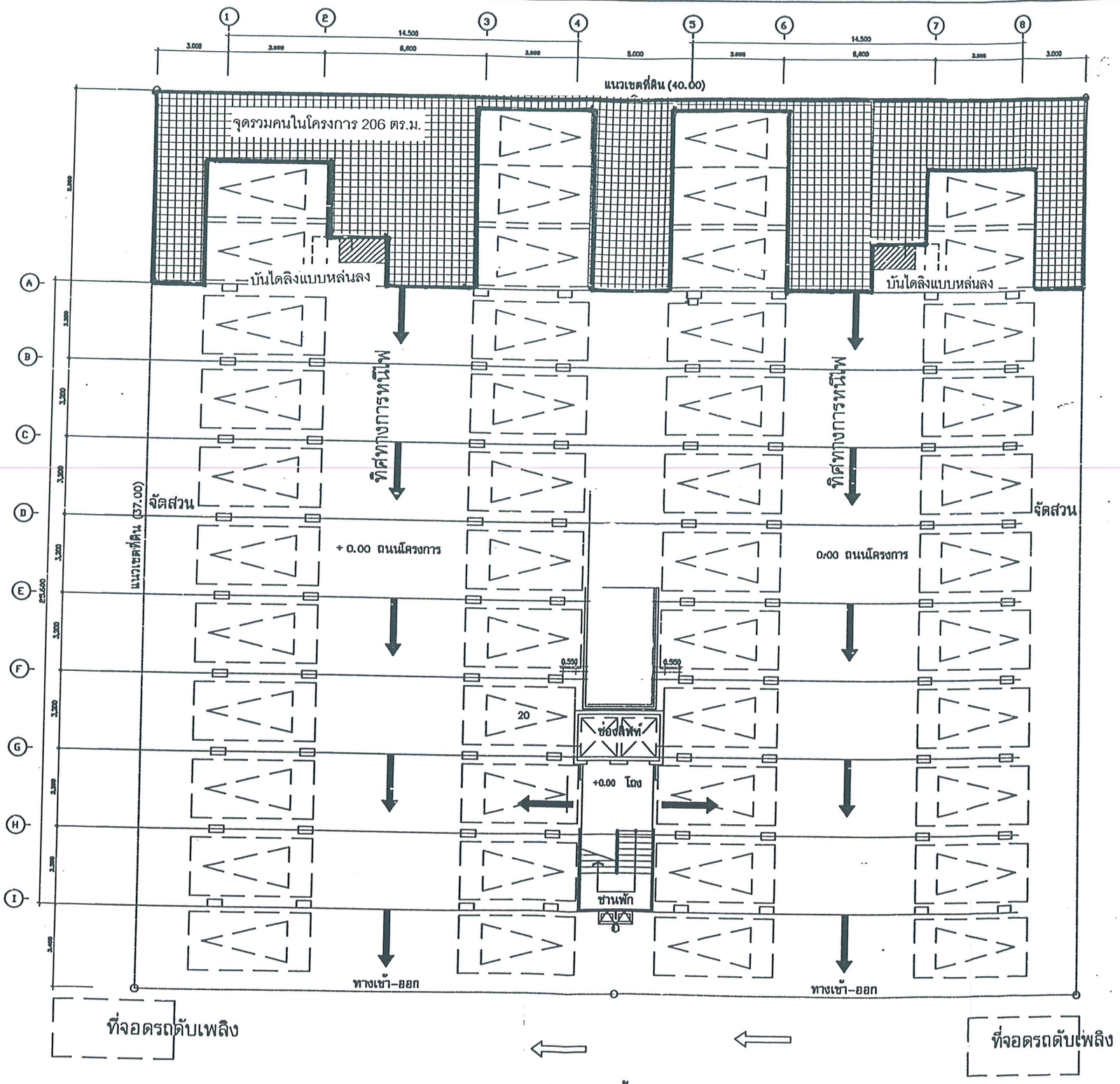
DRAWING TITLE
แปลนพื้นชั้นล่าง

SCALE

DRAWING NO.

TOTAL

26



จุดรวมคนที่ 2

พื้นที่ 250 ตร.ม.

หน้า 28 ทั้งหมด 33 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

รูปที่ 9 แสดงทิศทางการหนีไฟและจุดรวมพลของโครงการ

G PROJECT
อาคาร ค.ส.ล พักอาศัยสูง 8 ชั้น

G LOCATION

G OWNER

G DESIGNERS

Project Manager

Architect

นาย ชลิษฐ์ สัมฉัชฌ ส.ถ. 203?
5/369 ม.4 ต.ราชา อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ
ต.บางโฉมู อ.เมือง จ.สมุทรปราการ

G CONSULTANTS

Structural Engineer Design

นาย องอาจ ศรีนนทรัตน์ ว.ช. 327
35/31 ซ.รัตนาธิเบศร์ 3 ต.ราชสำราญ
เขต มีนบุรี แขวง ราชสำราญ กรุงเทพ

Electrical Engineer

นาย นพดล ปิยะรรยเรขัณ ส.ฟก. 3121
200/1658 ถ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
จ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Mechanical Engineer

นาย ธีร ศุภชัย ส.ก. 3971
200/1658 ถ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
จ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Drawn by

Checked

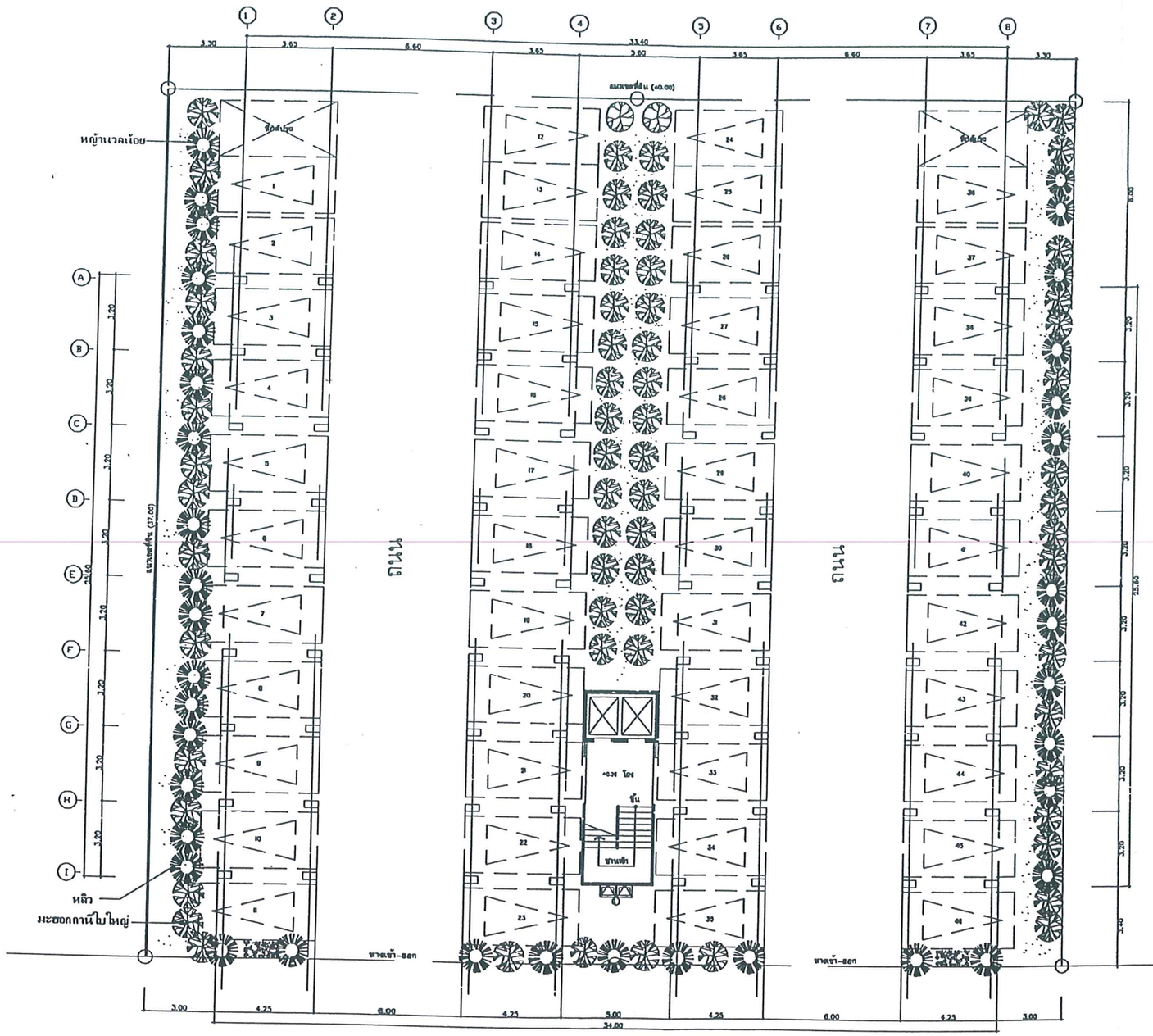
Approved

G DRAWING TITLE

G SCALE

G DRAWING NO.

G TOTAL



ถนนส่วนบุคคลกว้าง 8 เมตร

หน้า 29 ทั้งหมด 33 หน้า

ถึงชื่อ ..... ผู้รับรอง

รูปที่ 10 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการ

มาตราส่วน 1:150

มะออกกานีใบใหญ่
ไม้พุ่มกลาง - สูง ทรงพุ่มขนาด 2.00-4.00 ม. ไม้ผลัดใบแน่น ปลูกบริเวณมุมอาคาร
ทิศตะวันออก - ตะวันตก เพื่อให้เกิดร่มเงาโดยตรงแก่ผนังอาคาร

หลิว
ไม้ยืนต้นขนาด 5.00 ม. ไม้ผลัดใบแน่นปลูกบริเวณมุมอาคาร
ทิศตะวันออก - ตะวันตก เพื่อให้เกิดร่มเงาโดยตรงแก่ผนังอาคาร

รวยพฤกษ์ (ดูเน)
ไม้พุ่มกลาง - สูง ทรงพุ่มขนาด 2.00-4.00 ม. ไม้ผลัดใบแน่น ปลูกบริเวณมุมอาคาร
ทิศตะวันออก - ตะวันตก เพื่อให้เกิดร่มเงาโดยตรงแก่ผนังอาคาร

ประทัดจีน ปลูกสลับ เพิ่มดอกแดง
ไม้คลุมดิน - ไม้พุ่มเตี้ย ปลูกทั่วไป เพื่อลดการสะสมและสะท้อนความร้อนของผิวดิน

หญ้านวลน้อย
ปลูกทั่วไป เพื่อลดการสะสมและสะท้อนความร้อนของผิวดิน

PROJECT
อาคาร ค.ส.ล พักอาศัยสูง 8 ชั้น

LOCATION

OWNER

DESIGNERS

Project Manager

Architect

นาย ชนินทร์ ตันติสุข ส.สถ. 2037
5/360 ม.8 งอลา ถ.บางหลี-ตำหรุ
ต.บางใหญ่ อ.บางหลี จ.สมุทรปราการ

CONSULTANTS

Structural Engineer Design

นาย ยงยุทธ ศรีพงษารัตน์ วย. 827
35/31 ซ.วัดนวงศ์ ถ.รามคำแหง
แขต มักลัน แขวง รามคำแหง กรุงเทพ

Electrical Engineer

นาย นพดล ปิยะธรรมเธาดา สฟก. 3121
200/1658 ถ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Mechanical Engineer

นาย ธีระ สุขชี สก. 3071
200/1658 ถ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Drawn by

Checked

Approved

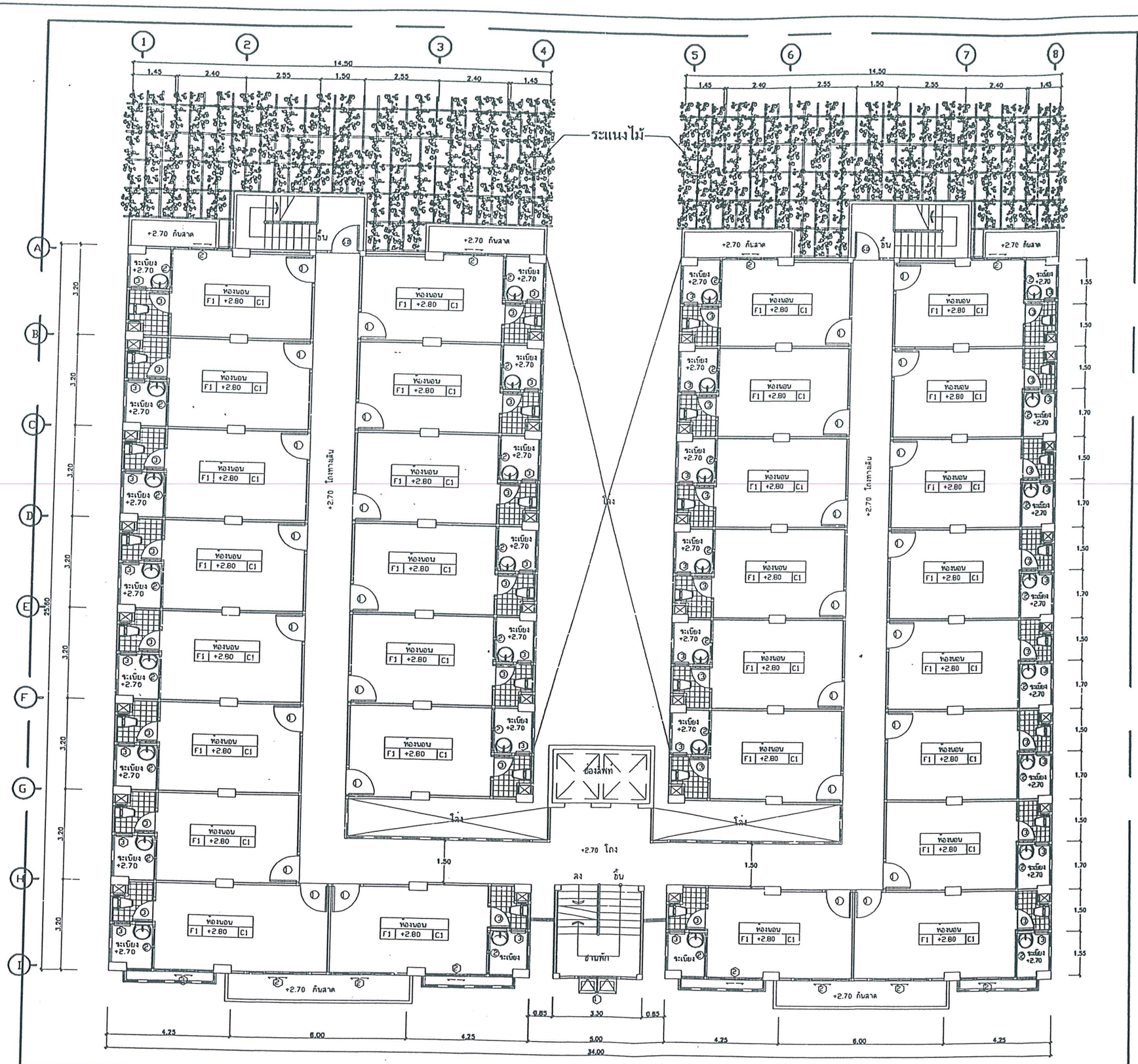
DRAWING TITLE

SCALE

DRAWING NO.

TOTAL

28



รูปที่ 11 แสดงพื้นที่ระแนงไม้เลื้อยของโครงการ

หน้า 30 ทั้งหมด 33 หน้า

ลงชื่อ..... ผู้รับรอง

PROJECT
อาคาร ค.ส.ล พักอาศัยสูง 8 ชั้น

LOCATION

OWNER

DESIGNERS

Project Manager

Architect

นาย ชนินทร์ ตันติสุข ส.สถ. 2037
5/360 ม.อิงจลา ถ.บางพลี-ตำหรุ
ต.บางใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ

CONSULTANTS

Structural Engineer Design

นาย ธนุพร ศรีมงคารัตน์ วย. 827
35/31 ซ.วัดแวงศ์ ถ.ราชปารก
เขต มักลัน แขวง ราชเทวี กรุงเทพ

Electrical Engineer

นาย นพดล ปิยะธรรมชาติ สฟก. 3121
200/1658 อ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Mechanical Engineer

นาย ธีร สุขปี สก. 3071
200/1658 อ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Drawn by

Checked

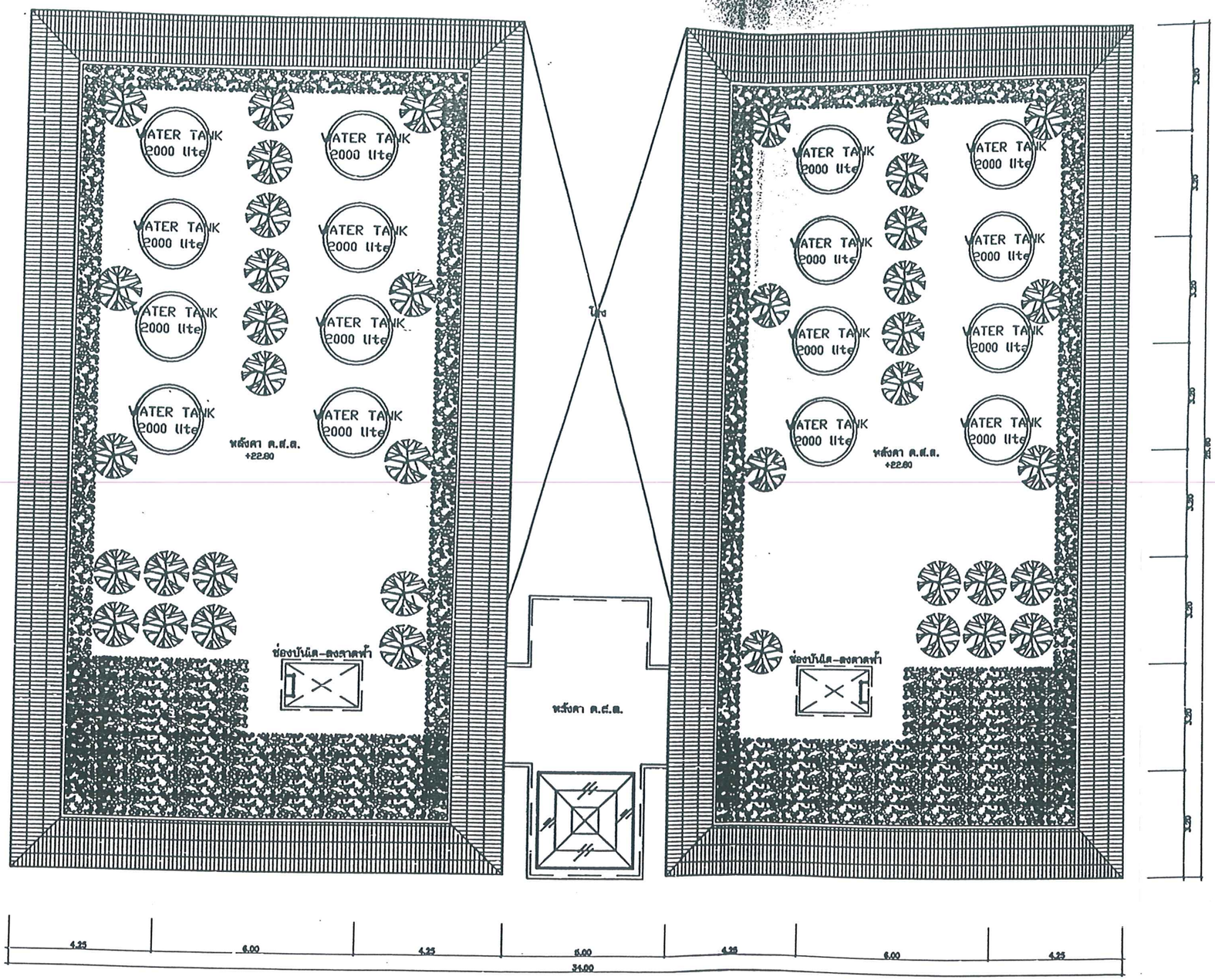
Approved

DRAWING TITLE

SCALE

DRAWING NO.

TOTAL



หน้า 31 ทั้งหมด 33 หน้า

ลงชื่อ..... ผู้รับรอง

รูปที่ 12 แสดงพื้นที่สีเขียวดาดฟ้าของโครงการ

มาตราส่วน 1:100

DIRECTION OF ELEVATION

มะออกกาบใบใหญ่
ไม้ฟุ่มกลาง - สูง ทรงฟุ่มขนาด 2.00-4.00 ม. ไม้ผลัดใบแน่น ปลูกบริเวณมุมอาคาร
ทิศตะวันออก - ตะวันตก เพื่อให้เกิดร่มเงาโดยตรงแก่ผนังอาคาร

หูกวาง
ไม้ยืนต้นขนาด 5.00 ม. ไม้ผลัดใบแน่นปลูกบริเวณมุมอาคาร
ทิศตะวันออก - ตะวันตก เพื่อให้เกิดร่มเงาโดยตรงแก่ผนังอาคาร

ราชพฤกษ์ (คูน)
ไม้ฟุ่มกลาง - สูง ทรงฟุ่มขนาด 2.00-4.00 ม. ไม้ผลัดใบแน่น ปลูกบริเวณมุมอาคาร
ทิศตะวันออก - ตะวันตก เพื่อให้เกิดร่มเงาโดยตรงแก่ผนังอาคาร

ประดับจีน ปลูกสลับ เข็มดอกแดง
ไม้คลุมดิน - ไม้ฟุ่มเตี้ย ปลูกทั่วไป เพื่อลดการสะสมและสะท้อนความร้อนของผิวดิน

หญ้านวลน้อย
ปลูกทั่วไป เพื่อลดการสะสมและสะท้อนความร้อนของผิวดิน

PROJECT
อาคาร ค.ส.ส พักอาศัยสูง 8 ชั้น

LOCATION

OWNER

DESIGNERS

Project Manager

Architect

นาย ชนินทร์ ตันติอุย ส.ล. 2037
5/360 ม.อิงฉลา ต.บางพลี-ใหญ่
ต.บางโฉลง อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ

CONSULTANTS

Structural Engineer Design

นาย ยงยุทธ ศรีมหาวิรัน์ วย. 827
35/31 จ.รัชดาภิเษก ต.ราชาเทวะ
เขต มีนบุรี แขวง ราชาเทวะ กรุงเทพ

Electrical Engineer

นาย นพดล ปิยะจรรยาวิลา สฟก. 3121
200/1658 ถ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Mechanical Engineer

นาย จีระ สุขชี สก. 3071
200/1658 ถ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Drawn by

Checked

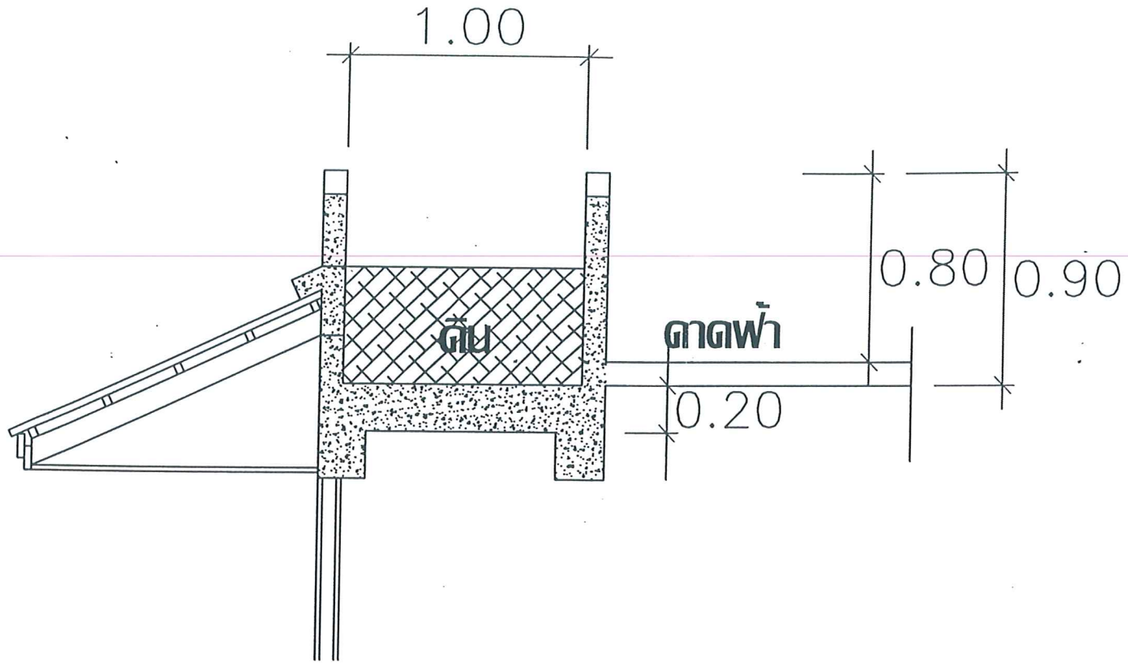
Approved

DRAWING TITLE
แปลนผังบริเวณ

SCALE

DRAWING NO.

TOTAL



แบบขยายกระถางต้นไม้คาดฟ้า

รูปที่ 13 แสดงภาคตัดขวางการปลูกต้นไม้บนดาดฟ้า

หน้า 32 ทั้งหมด 33 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

PROJECT
อาคาร ค.ศ.ล พักอาศัยสูง 8 ชั้น

LOCATION

OWNER

DESIGNERS

Project Manager

Architect

นาย ชนินทร์ ตันติสุข ส.จอ. 2037
5/360 ม.อิงฉลา ถ.บางพลี-ตำหรุ
ต.บางใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ

CONSULTANTS

Structural Engineer Design

นาย ชยุทธ ศรีนมารัตน์ วอ. 827
35/31 ซ.วัฒนวงศ์ ถ.ราชปรารภ
เขต มักกัน แขวง ราชเทวี กรุงเทพ

Electrical Engineer

นาย นพดล ปิยะธรรมธาดา สฟก. 3121
200/1658 ถ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Mechanical Engineer

นาย วีร สุขบี ยก. 3071
200/1658 ถ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Drawn by

Checked

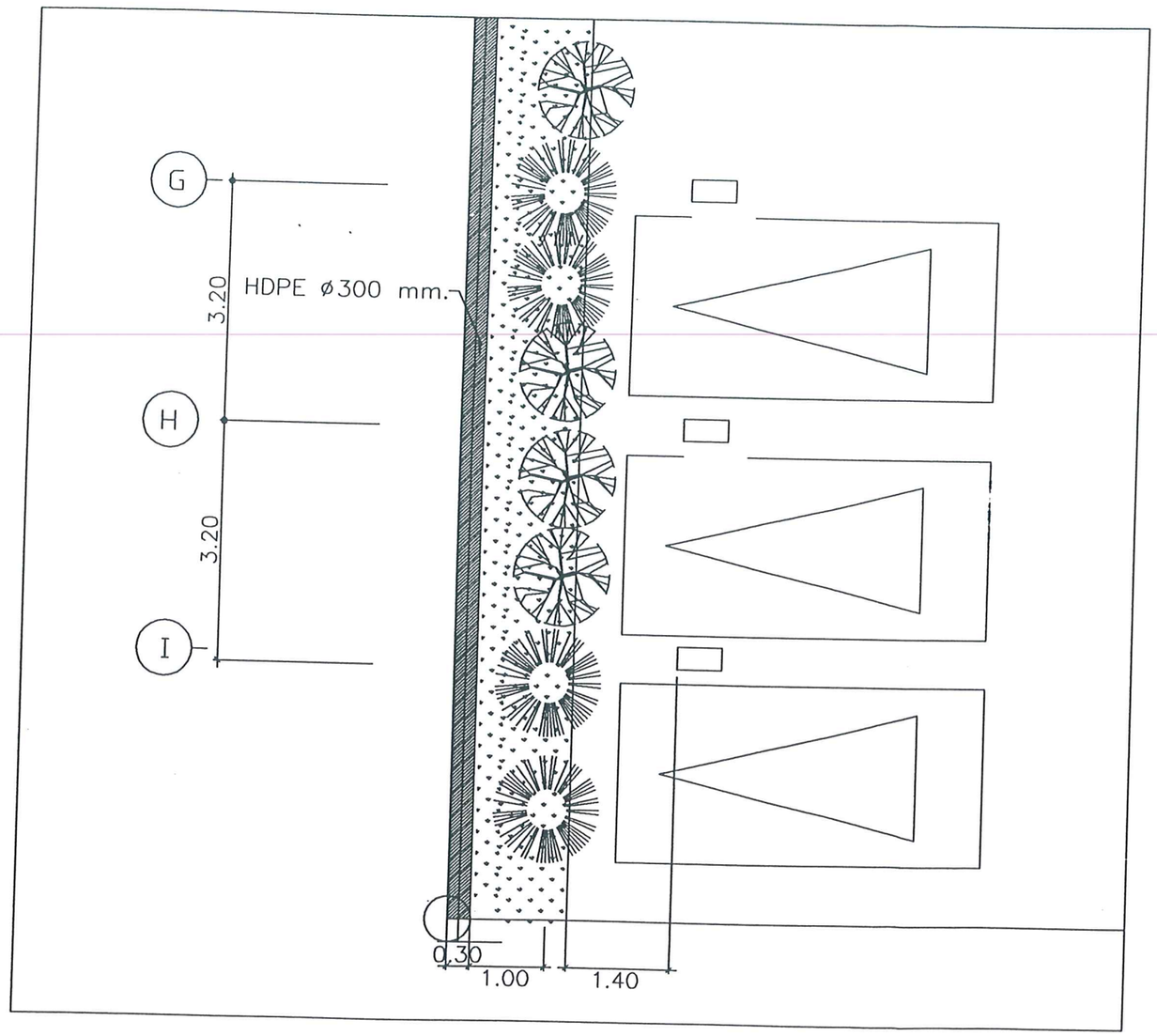
Approved

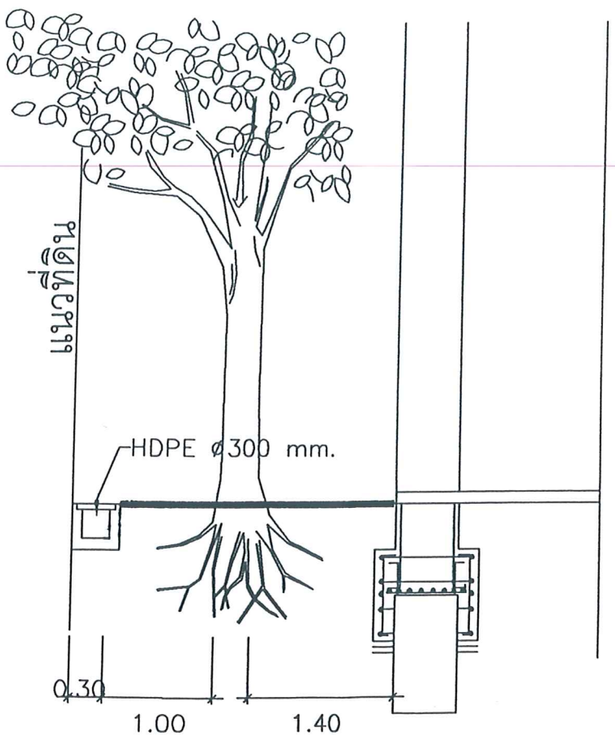
DRAWING TITLE
แปลนการติดตั้งท่อน้ำดีและน้ำเสีย
ชั้นดาดฟ้า

SCALE

DRAWING NO.

TOTAL





หน้า 33 ทั้งหมด 33 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ผังแสดงระยะห่างของท่อระบายน้ำกับต้นไม้ใหญ่

รูปที่ 14 ผังแสดงระยะห่างของท่อระบายน้ำกับต้นไม้ใหญ่

PROJECT
อาคาร ก.ส.ล พักอาศัยสูง 8 ชั้น

LOCATION

OWNER

DESIGNERS

Project Manager

Architect

นาย ชนินทร์ ดีแล้วสุข ส.ล0. 2037
5/360 ม.อังสนา ถ.บางพลี-ตำหรุ
ต.บางใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ

CONSULTANTS

Structural Engineer Design

นาย ยงยุทธ ตรีพรมารัสน์ วย. 827
35/31 ซ.วัฒนวงศ์ ถ.ราชปรารภ
เขต มักกะสัน แขวง ราชเทวี กรุงเทพ

Electrical Engineer

นาย นพดล ปิยะอรรยมาลา สฟก. 3121
200/1658 ถ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Mechanical Engineer

นาย ธีร สุขบี สก. 3071
200/1658 ถ.ติวานนท์ ต. บางตลาด
อ.ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120

Drawn by

Checked

Approved

DRAWING TITLE

SCALE

DRAWING NO.

TOTAL