

ที่ ทส 1009.5/ 4628



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

20 มิถุนายน 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18

เรียน อธิบดีกรมการปกครอง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการที่โครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18 ของบริษัท บุญทิศ เอสเอ 2 จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

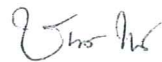
ด้วย บริษัท บุญทิศ เอสเอ 2 จำกัด ได้มอบอำนาจให้บริษัท ไท-ไท วิศวกรรม จำกัด จัดทำและเสนอ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18 ตั้งอยู่ที่
ซอยสุขุมวิท 18 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก
131 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไท – ไท วิศวกรรม จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอน
การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 7/2551 วันที่ 18 มีนาคม
2551 ซึ่งคณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Oakwood
Bangkok Sukhumvit 18 ของบริษัท บุญทิศ เอสเอ 2 จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ

แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้วให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณา สั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนด ตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.5/ 4628

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

20 มิถุนายน 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18

เรียน อธิบดีกรมการปกครอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการที่โครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18 ของบริษัท บุญทิศ เอสเอ 2 จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ด้วย บริษัท บุญทิศ เอสเอ 2 จำกัด ได้มอบอำนาจให้บริษัท ไท-ไท วิศวกรรม จำกัด จัดทำและเสนอ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18 ตั้งอยู่ที่
ซอยสุขุมวิท 18 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก
131 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไท – ไท วิศวกรรม จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอน
การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 7/2551 วันที่ 18 มีนาคม
2551 ซึ่งคณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Oakwood
Bangkok Sukhumvit 18 ของบริษัท บุญทิศ เอสเอ 2 จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ

2/แก้ไข...

ขอแสดงความนับถือ

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทรสาร 0-2265-6616

[illegible]



ที่ ทส 1009.5/ 4627

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

20 มิถุนายน 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท บูทิค เอสเอ 2 จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/3196
ลงวันที่ 30 เมษายน 2551

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย - ไทย วิศวกร จำกัด ที่ TTE 225/51 ลงวันที่ 13 พฤษภาคม 2551
 2. มาตรการที่โครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18 ของบริษัท บูทิค เอสเอ 2 จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
 3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้ง
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18
ของบริษัท บูทิค เอสเอ 2 จำกัด ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 18 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไทย - ไทย วิศวกร จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 7/2551 เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2551
มีมติให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียด และเสนอให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบความถูกต้องตามมติคณะกรรมการฯ
ก่อน และรายงานให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ทราบก่อนมีหนังสือแจ้งมติเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท
ไทย - ไทย วิศวกร จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา

2/ดังรายละเอียด...

ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ซึ่งฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบรายงานชี้แจงเพิ่มเติมดังกล่าวแล้วเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และรายงานให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ทราบแล้ว

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18 ของบริษัท บูทิก เอสเอ 2 จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.5/ 4627

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

20 มิถุนายน 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท บุญทิศ เอสเอ 2 จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/3196
ลงวันที่ 30 เมษายน 2551

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย - ไทย วิศวกรรม จำกัด ที่ TTE 225/51 ลงวันที่ 13 พฤษภาคม 2551
 2. มาตรการที่โครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18 ของบริษัท บุญทิศ เอสเอ 2 จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
 3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้ง
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18
ของบริษัท บุญทิศ เอสเอ 2 จำกัด ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 18 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไทย - ไทย วิศวกรรม จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 7/2551 เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2551
มีมติให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียด และเสนอให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบความถูกต้องตามมติคณะกรรมการฯ
ก่อน และรายงานให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ทราบก่อนมีหนังสือแจ้งมติเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท
ไทย - ไทย วิศวกรรม จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

2/ดังรายละเอียด...



ที่ ทส 1009.5/ 462๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพินิจวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

20 มิถุนายน 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/3195
ลงวันที่ 30 เมษายน 2551

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย - ไทย วิศวกรรม จำกัด ที่ TTE 225/51 ลงวันที่ 13 พฤษภาคม 2551
 2. มาตรการที่โครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18 ของบริษัท บุญทิศ เอสเอ 2 จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
 3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

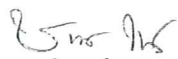
ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18 ของบริษัท บุญทิศ เอสเอ 2 จำกัด ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 18 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไทย - ไทย วิศวกรรม จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 7/2551 เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2551 มีมติให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียด และเสนอให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบความถูกต้องตามมติคณะกรรมการฯ ก่อน และรายงานให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ทราบก่อนมีหนังสือแจ้งมติเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท ไทย - ไทย วิศวกรรม จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ซึ่งฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบรายงานชี้แจงเพิ่มเติมดังกล่าวแล้วเห็นว่า
ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และรายงานให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ทราบแล้ว

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน เห็นชอบรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18 ของบริษัท บุญทิศ เอสเอ 2
จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ
แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตาม
กฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้วให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือ
ต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนด
เป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมาย
ในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท บุญทิศ เอสเอ 2 จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท
ไท - ไท วิสวกร จำกัด เพื่อทราบและดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชินนทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการฯ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.5/ 462๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

20 มิถุนายน 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/3195
ลงวันที่ 30 เมษายน 2551

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย - ไทย วิศวกร จำกัด ที่ TTE 225/51 ลงวันที่ 13 พฤษภาคม 2551
 2. มาตรการที่โครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18 ของบริษัท บุญทิศ เอสเอ 2 จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
 3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18 ของบริษัท บุญทิศ เอสเอ 2 จำกัด ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 18 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไทย - ไทย วิศวกร จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 7/2551 เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2551 มีมติให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียด และเสนอให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบความถูกต้องตามมติคณะกรรมการฯ ก่อน และรายงานให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ทราบก่อนมีหนังสือแจ้งมติเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท ไทย - ไทย วิศวกร จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

2/ดังรายละเอียด...

ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ซึ่งฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบรายงานชี้แจงเพิ่มเติมดังกล่าวแล้วเห็นว่า
ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และรายงานให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ทราบแล้ว

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน เห็นชอบรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18 ของบริษัท บุญทิศ เอสเอ 2
จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ
แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตาม
กฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้วให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือ
ต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนด
เป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมาย
ในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท บุญทิศ เอสเอ 2 จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท
ไท - ไท วิศวรร จำกัด เพื่อทราบและดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชินนทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

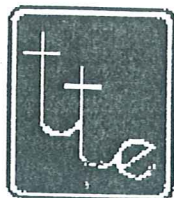
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816

โทรสาร 0-2265-6616

ชินนทร์ ทองธรรมชาติ
รองเลขาธิการ
รักษาการแทน
เลขาธิการ



thai thai engineers co., ltd.

Environmental Engineers - Consultants

5/235 Tesaban Songkro Road, Ladysao, Jatyak, Bangkok 10900
Tel. 0-2196-2140-3 Fax: 0-2196-2144

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รับที่ 5452 วันที่ 13/05

เวลา 15.00 น. ผู้รับ

TTE 225/51

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เลขที่ 191 วันที่ 13-05

เวลา 15-01 ผู้รับ

วันที่ 13 พฤษภาคม 2551

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานชี้แจงเพิ่มเติม 2)

โครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย - รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานชี้แจงเพิ่มเติม 2)

โครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18 จำนวน 3 ฉบับ

ตามที่บริษัท บุติก เอสเอ 2 จำกัด ได้มอบอำนาจให้บริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ
นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม ดังหนังสือมอบอำนาจแนบมาในรายงานด้วยนั้น

บริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด จึงใคร่ขอนำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน
ชี้แจงเพิ่มเติม 2) โครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18 ตั้งอยู่ที่ถนนซอยสุขุมวิท 18 แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 ฉบับ เพื่อให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(Signature)

(นายมนูญช์ ไวกาสี)

กรรมการผู้จัดการ

มาตรการที่โครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18 ของบริษัท บุญทิศ เอสเอ 2 จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18 ของบริษัท บุญทิศ เอสเอ 2 จำกัด ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 18 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่ 0-3-41 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 8371 เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 131 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไทย - ไทย วิศวกร จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18 ของบริษัท บุญทิศ เอสเอ 2 จำกัด และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด

2.โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานโครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

4.หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานผู้อนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

วันที่ 1/7/2561
ลงชื่อ.....
ผู้รับรอง

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18
ถนนซอยสุขุมวิท 18 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ของ

จำนวน	2121	หน้า
ลงชื่อ	Ce	ผู้รับรอง

บริษัท บุญทิศ เอสเอ 2 จำกัด
สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 170/36 อาคารโอเชียนทาวเวอร์ 1 ชั้น 2 สุขุมวิท 16 (สามมิตร)
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ผลกระทบที่ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ช่วงการก่อสร้าง 1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ 1.1.1 สภาพภูมิประเทศ	พื้นที่ที่จะก่อสร้างโครงการเดิมเป็นอาคารสำนักงาน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง ซึ่งก่อนที่จะก่อสร้างอาคารโครงการ จะรื้อถอนอาคารดังกล่าว และปรับสภาพพื้นที่ โดยภายหลังการปรับสภาพพื้นที่ระดับความสูงของดินบริเวณโครงการ จะมีความสูงเท่ากับถนนซอยสุขุมวิท 18 ซึ่งไม่แตกต่างจากเดิม และพื้นที่ข้างเคียงมากนัก ส่วนการขุดดินนั้นจะมีการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานรากชั้นใต้ดิน และงานระบบสาธารณูปโภค ซึ่งอาจมีผลทำให้ลักษณะภูมิประเทศมีการเปลี่ยนแปลงไปบ้างแต่ไม่มากนัก และผลกระทบดังกล่าวจะเป็นผลกระทบชั่วคราวเฉพาะในช่วงก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น จึงถือได้ว่าการรื้อถอนในช่วงก่อสร้างจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสภาพภูมิประเทศ	1. จัดทำรั้วทึบโดยรอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 6 ม. เพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการกับพื้นที่ข้างเคียง ให้เป็นสัดส่วน 2. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 3. ก่อสร้างแนวกำแพงกันดิน (Sheet Pile) และทำคันหลัก (Bearing) รอบบริเวณที่จะขุด มีระยะห่างจากรั้วของโครงการไม่น้อยกว่า 1 ม. 4. ในช่วงการถอนเสาเข็มกันพื้นทั้ง โครงการต้องรับดำเนินการกลับรื้อทิ้งที่เกิดจากการถอนเข้มนั้นทั้งดังกล่าว โดยทันที และบดอัดดินที่กลับให้แน่น เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน	1. กำชับให้ผู้รับเหมายกภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท บูทิก เอสเอ 2 จำกัด ดูแลพื้นที่โครงการให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน ที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่า มีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที
1.1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง	ผลกระทบด้านฝุ่นละออง จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร และระบบสาธารณูปโภค การใช้เครื่องมือกลขนาดใหญ่ในการดำเนินการ โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเป็นช่วงระยะเวลาสั้น ๆ และส่งผลกระทบในระดับที่ไม่เป็นอันตรายมากนัก เนื่องจากปริมาณฝุ่นละอองค่อนข้างต่ำ คือ ประมาณ 0.009 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ และไม่ทำให้คุณภาพอากาศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากนัก ดังนั้น การก่อสร้างโครงการ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อมีนัยสำคัญด้านฝุ่นละออง อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้น จำนวน.....3141.....หน้า ลงชื่อ.....<i>CS</i>.....ผู้รับรอง	1. จัดให้มีคู่มือมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการพัฒนาโครงการ ในช่วงก่อสร้าง และให้ผู้รับเหมายกปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) 2. จัดทำรั้วทึบโดยรอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 6 ม. เพื่อป้องกันฝุ่นที่กระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 3. ติดตั้งผ้าใบที่รอบอาคาร เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 4. ใช้วัสดุคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันการรบกวนกลิ่นลงบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง 5. จัดพรมนำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการหรือบริเวณที่ก่อให้เกิดฝุ่นตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน ที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่า มีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	จำนวน..... 4/21หน้า ลงชื่อ..... ผู้รับรอง	6. การกระทำใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ ให้จัดทำในพื้นที่คลุมผ้า หรือในห้อยที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน 7. จัดให้มีการวางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยกองวัสดุที่ทำจำเป็น และเมื่อเปิดหน้าดินแล้วต้องปิดหน้าดินด้วยคอนกรีต หรือยางแอสฟัลต์ พื้นที่ที่มีความจำเป็นต้องทำงานที่ผิวพื้น 8. จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างน้อยที่สุด 9. บริเวณปากทางเข้า-ออกของโครงการ ต้องปิดทับตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องดูแลรักษาพื้นผิวของปากทางเข้า-ออกดังกล่าว ให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่น ตกค้างจนทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ 10. หากมีพื้นที่ในโครงการที่ไม่มีการใช้งานในกิจกรรมการก่อสร้างเป็นเวลานานเกิน 3 เดือน ให้ปลูกหญ้าเพื่อช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น 11. ในการกองวัสดุที่มีฝุ่น หรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ ต้องปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบ ด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน ให้มิดชิด 12. เศษวัสดุที่เหลือใช้ จะไม่มีการกองหรือทิ้งไว้ที่หน้างาน โดยต้องจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด 13. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนน โดยทำเป็นบ่อล้างล้อรถ มีเหล็กกรุบสามเหลี่ยมทั้งข้างขึ้นและลง เพื่อยึดดินออกจากล้อรถ 14. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดยกกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นอยู่บริเวณพื้นที่ข้างเคียง โครงการ โดยในกรณีที่มีเศษดินเบียดกีดหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาด โดยพื้นที่ 15. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนา ปูให้ทั่วบริเวณภายในพื้นที่โครงการที่จะมีรถวิ่งผ่าน เพื่อป้องกันรถจมนโคลนในช่วงฝนตก	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2) มลพิษทางอากาศ 1.1.3 เสียง	มลพิษทางอากาศที่เกิดในช่วงก่อสร้างโครงการ ส่วนมากเกิดจากท่อไอเสียของเครื่องจักรกลต่าง ๆ ซึ่งปล่อยคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) ฝุ่นละออง (TSP) และสารประกอบอัลดีไฮด์ (RCHO) จากท่อไอเสียของเครื่องจักรกลขณะปฏิบัติงาน ซึ่งการดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ เนื่องจากการทำงานของคนเครื่องจักรต่าง ๆ ไม่ได้ทำงานทั้งวัน และไม่ทำงานพร้อมกันทั้งหมด กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงจะมาจากการทำงาน ซึ่งใช้เสาเข็มเจาะ โดยจากการประเมิน พบว่า ระดับเสียงที่ผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงจะได้รับจะอยู่ในช่วง 56-77 dB(A) ซึ่งมีค่าเกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชม. (70 dB(A)) ดังนั้นโครงการจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ จำนวน 5/41 หน้า ลงชื่อ.....ผู้รับรอง	16. ตรวจสอบเครื่องขนถ่ายของรถที่ใช้ในการขนส่ง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ 17. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้น ต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน 18. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดิน และวัสดุก่อสร้าง ให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. 1. ไม่ติดเครื่องขนถ่ายวัสดุไว้ขณะที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน 2. หมั่นตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานอยู่เสมอ 1. จัดให้มีคู่มือมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการพัฒนาโครงการในช่วงก่อสร้าง และให้ผู้รับเหมามาปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) 2. กำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้างฐานราก และกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 08.00 – 17.00 น. เท่านั้น 3. ใช้เข็มเจาะในการก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง 4. จัดทำรั้วทึบโดยรอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 6 ม. เพื่อลดระดับเสียง 5. จัดทำโครงสร้างหลังคาอาคาร และปิดบังช่องว่างด้วยผ้าใบทึบ และมีที่ปิดปิดบนโครงสร้างอาคารในแต่ละชั้น เพื่อความแข็งแรง	1. ตรวจสอบระดับเสียงภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่า มีเรื่องร้องเรียน ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหานั้นโดยทันที

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
I.1.4 ความสั่นสะเทือน	โครงการจะก่อสร้างอาคาร โดยใช้เสาเข็มเจาะทั้งหมด ซึ่งการเจาะเสาเข็มจะเริ่มจากการปักปลอกเหล็กชั่วคราว (Casing) โดยใช้หัวเขี่ยที่มีรอบความถี่สูง และเกิดความสั่นสะเทือนต่ำ (Vibro Hammer Frequency Low Amplitude) ยึดที่ขอบสองข้างของปลอกเหล็กชั่วคราว เพื่อลดปลอกเหล็กปลากลางตำแหน่งที่กำหนด หลังจากนั้นจึงขุดดินออก โดยใช้เครื่องเจาะแบบ Rotary Drilling Rig ที่ติดตั้งบนรถเครนขนาดใหญ่หรือเครื่องเจาะดินระบบไฮดรอลิก (Hydraulic) ซึ่งใช้หัวเจาะแบบสว่าน (Auger) เจาะดินในปลอกเหล็กชั่วคราว โดยวิธีการที่เสาเข็มเจาะดังกล่าว จะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดการเคลื่อนตัวของดินเข้าสู่พื้นที่ข้างเคียง โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น	6. ไม่ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน 7. ลดจำนวนของเครื่องจักรกลที่ใช้งานในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน 8. เลือกใช้อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด 9. อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบรเครื่องลงระหว่างการพัก 10 ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 11. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 12. ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป 13. ผู้รับเหมาควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง 14. คัดตั้งกล้องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม เพื่อรับร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีร้องเรียนเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างรวดเร็ว 1. จัดให้มีคู่มือมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการพัฒนาโครงการในช่วงก่อสร้าง และให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) 2. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างฐานราก ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น 3. ก่อนก่อสร้างโครงการ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ถือที่ดินโครงการ เพื่อให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้โดยตรง 4. คัดตั้งกล้องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม เพื่อรับร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีร้องเรียนเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างรวดเร็ว	1. ตรวจสอบระดับความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่า มีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาทันทีโดยทันที

จำนวน.....หน้า
 6/71 หน้า
 ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.1.5 การพังทลายของดิน 1.1.6 คุณภาพน้ำ	การพังทลายของดินในช่วงก่อสร้าง จะเกิดจากการขุดเปิดหน้าดินเพื่อทำฐานราก ชั้น ดิน และก่อสร้างระบบที่ฝังอยู่ใต้ดิน เช่น ถึงเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อน้ำ ซึ่งโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านการพังทลายของดิน น้ำเสียช่วงก่อสร้างมีปริมาณ 6 ลบ.ม./วัน ซึ่งต้องมีมาตรการควบคุมให้มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และข้อกำหนดของ ว.ส.ท. เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	5. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 6. โครงการต้องนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย 7. จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่องานข้างเคียงน้อยที่สุด 1. ก่อสร้างแนวกำแพงกันดิน (Sheet Pile) และทำค้ำยันเหล็ก (Bracing) รอบบริเวณที่จะขุด มีระยะห่างจากรั้วของโครงการ ไม่น้อยกว่า 1 ม. 2. ดำเนินการกลบร่องที่เกิดจากการถอนเข็มกันพังตักกล่าว โดยทันที และบดอัดดินที่กลบให้แน่น เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน 1. จัดให้มีห้องสุขา-หญิง สำหรับคนงานก่อสร้าง ไว้ที่บริเวณพื้นที่ว่างด้านทิศใต้ จำนวน 8 ห้อง โดยการบำบัดน้ำเสียจากส้วมจะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รุ่น AT-80E ที่รองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 6 ลบ.ม./วัน บำบัดน้ำเสียจากคนงาน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 18 ต่อไป (สรุปที่ 1 ประกอบ) 2. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วม ให้สะอาดอยู่เสมอ ไม่ให้เป็นแหล่งเชื้อโรค และมีกลิ่นเหม็นรบกวนไปยังพื้นที่ข้างเคียง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน ที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่า มีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที - ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เดือนละ 1 ครั้ง

จำนวน 7/21 หน้า
ลงชื่อ Ce ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3.5 การรื้อถอนอาคารเดิม	สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นอาคารสำนักงาน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (ปัจจุบันปิดกิจการแล้ว) ดังนั้น ก่อนการดำเนินการก่อสร้างอาคารโครงการจะต้องรื้อถอนอาคารดังกล่าว ซึ่งโครงการต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จำนวน 10/21 หน้า วงชื่อ..... <i>Q</i>ผู้รับรอง	1. ดำเนินการรื้อถอนในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 2. จัดทำรั้วที่บรอบแนวเขตที่ดิน สูง 6 เมตร เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 3. คัดตั้งผ้าใบที่ปิดกันตัวอาคาร เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและออกไปยังพื้นที่ข้างเคียง 4. ขนย้ายเศษวัสดุออกจากพื้นที่โครงการทุก ๆ 2 วัน ซึ่งหากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักเศษวัสดุที่มีขนาดเพียงพอ และอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและดูแลความเป็นระเบียบ และความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย หรือสิ่งสกปรกเปรอะเปื้อน 5. ใช้น้ำฉีดฝุ่นและของตลอดเวลารื้อถอน โครงสร้างและขนย้ายเศษวัสดุออก 6. บริเวณปากทางเข้า - ออก ของโครงการ ต้องปิดกั้นตลอดเวลาเป็นพิเศษเมื่อมีรถเข้า - ออก และต้องดูแลรักษาพื้นผิวของปากทางเข้า - ออก ดังกล่าว ให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่น ตกค้างจนทำให้การก่อสร้างแล้วเสร็จ 7. จัดให้พนักงานทำความสะอาดยกยวดยานพาหนะ ทราย ที่ตกหล่นอยู่บริเวณพื้นที่ข้างเคียง โครงการ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปื้อนตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นที่ให้สะอาดโดยทันที 8. ตรวจสอบสภาพและซ่อมบำรุงเครื่องมือ เครื่องยนต์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานเป็นประจำทุกสัปดาห์ 9. ไม่ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกัน ในเวลาเดียวกัน 10. ลดจำนวนของเครื่องจักรกลที่ใช้ทำงานในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน 11. อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องให้ดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่า มีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหานั้นโดยทันที 2. ตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. ตรวจสอบระดับเสียงภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3.6 ไฟฟ้า 1.3.7 การจราจร	ในช่วงการก่อสร้างโครงการจะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตคลองเตย โดยการดำเนินการก่อสร้างโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียง หรือระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง เพราะปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้มีน้อยเกินกว่า จะก่อให้เกิดผลกระทบใด ๆ ในช่วงก่อสร้างโครงการมีรถขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงานเข้า-ออกโครงการประมาณ 13 เที่ยว/วัน (6 PCU/ชม.) ซึ่งจากการประเมินพบว่า ค่า V/C Ratio บนถนนสายต่าง ๆ บริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ถนนสุขุมวิท ถนนพระราม 4 ถนนซอยสุขุมวิท 18 ถนนซอยสุขุมวิท 20 และถนนซอยสุขุมวิท 22 มีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก ดังนั้น ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในช่วงก่อสร้าง จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรในระดับที่ยอมรับได้ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการก็ได้จัดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	12. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 13. ผู้รับเหมาควบคุมคนงานไม่ให้ส่งเสียงดัง 14. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์เพื่อระวังเสียงอันตรายจากเครื่องจักร 15. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากพบว่ามีความผิดปกติให้ดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน - กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 1. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกตามพิกัด และจำกัดความเร็วของรถไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และกำชับให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ 2. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ อาทิ ป้ายชะลอความเร็ว เพื่อก่อสร้างทางชำรุด เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ 3. จัดให้มีป้ายชี้โครงการและลูกศร แสดงทิศทางเข้าโครงการอย่างชัดเจน 4. รักษาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้อยู่ในสภาพที่ให้การได้ตลอด และไม่ชนส่วนวัสดุก่อสร้างในช่วงช่วงซ่อมบำรุง 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่อคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร เมื่อมีรถเข้า-ออกโครงการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน ที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่า มีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหานั้นที่พบโดยทันที

จำนวน 11/11 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับของ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 1.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	อุตสาหกรรมก่อสร้างเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญ ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งการพัฒนาโครงการด้านอสังหาริมทรัพย์เป็นส่วนหนึ่งของภาคอุตสาหกรรมก่อสร้าง ดังนั้น จึงมีส่วนช่วยในการกระตุ้นเศรษฐกิจ ทั้งในแง่ของการซื้อวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง การจ้างงาน เป็นต้น ทั้งนี้ ในช่วงการก่อสร้าง โครงการอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ ทั้งนี้ ในระหว่างการก่อสร้าง โครงการต้องมีการควบคุมควบคุมคนงานใกล้เคียงเนื่องจากคนงานก่อสร้าง ซึ่งโครงการต้องมีการควบคุมควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ในความสงบเรียบร้อย ไม่ก่อเหตุเดือดร้อนหรือรำคาญต่อข้างเคียง	1. ไม่อนุญาตให้คนงานพักในพื้นที่ก่อสร้าง 2. กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดพื้นที่บนที่ดินก่อสร้าง ตามมาตรฐานแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน ว.สท. 1010 – 30) 3. ออกกฎระเบียบการพักอาศัยภายในบ้านพักคนงาน และควบคุมการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด พร้อมกำหนดบทลงโทษที่ชัดเจน	-
1.4.2 การสาธารณสุข (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับคนงานและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการ จากอุบัติเหตุต่าง ๆ เนื่องจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ การขนส่งวัสดุก่อสร้างและความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน นอกจากนั้น การก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบจากการทำงานหนักของเศษวัสดุ ต่อบ้านพักอาศัยข้างเคียง ดังนั้น ในการก่อสร้างผู้ดำเนินการก่อสร้างจะต้องปฏิบัติตามให้เป็นไปตามเงื่อนไขแห่งการอนุญาต และกฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แต่ทั้งนี้ ควรมีมาตรการต่าง ๆ เพิ่มเติม เพื่อความปลอดภัยและลดผลกระทบที่อาจเกิดต่อคนงาน และผู้พักอาศัยที่อยู่โดยรอบโครงการ จำนวน 1/11 หน้า ชื่อ Ce ผู้ตรวจสอบ	1. ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าไปแจ้งต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง 2. จัดทำรั้วทึบ โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง สูงไม่น้อยกว่า 6 ม. และติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 3. ขณะทำโครงสร้างต้องทำ Chain Link ยื่นจากอาคาร เพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่น และย้ายตามไปทุก 2-3 วัน 4. เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้วต้องทำแนวตาข่ายกันรอบอาคาร โดยใช้โครงเหล็กจึงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น 5. เลือกใช้วัสดุก่อสร้างที่ได้มาตรฐาน โดยต้องมีการควบคุมการก่อสร้างให้ได้มาตรฐาน 6. จัดทำน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		7. จัดให้มีห้องพยาบาล โดยจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่สำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้าง 8. บริเวณทาง เข้า-ออก ต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงานและยานพาหนะต่าง ๆ ตลอด 24 ชม. เพื่อความปลอดภัย และเป็นระเบียบเรียบร้อย 9. จัดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 10. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตาบริกซ์ หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู จูมมือ เป็นต้น 11. จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือ จัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น 12. ควบคุมดูแลและตรวจสอบการใช้งานไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น 13. ไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยในพื้นที่ก่อสร้าง 14. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์-ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 15. นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มาคิดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในที่สามารถมองเห็นได้ง่าย	

จำนวน 13/71 หน้า
ลงชื่อ Ce ผู้สำรวจ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. ช่วงเปิดดำเนินการ 2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ 2.1.1 สภาพภูมิประเทศ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ บริเวณพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนสภาพเป็นที่ตั้งอาคารโรงงาน ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น ความสูง 22.9 ม. (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) แทนพื้นที่เดิมซึ่งเป็นอาคารสำนักงาน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง โดยระดับความสูงของพื้นดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีความสูงเท่ากับระดับถนนซอยสุขุมวิท 18 ซึ่งไม่แตกต่างจากเดิม และพื้นที่ข้างเคียงมากนัก ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ 2.1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง ฝุ่นละอองที่เกิดจากโครงการ จะเกิดจากการจราจรเข้า - ออก เฉพาะในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น คือ ในช่วงเช้าและเย็น ดังนั้น เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อด้านฝุ่นละออง		1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว 2. ควบคุมความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน 3. หน่วยงานราชการความปลอดภัยบริเวณถนน โดยติดตั้งถนนเป็นประจํา หน้าเสมอ	

จำนวน 14/71 หน้า

ลงชื่อ *ce* ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2) มลพิษทางอากาศ	โครงการเป็นอาคารโรงงาน ดังนั้น มลพิษทางอากาศจะเกิดจากยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ และมีการปล่อยก๊าซต่าง ๆ ได้แก่ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และฝุ่นละออง ซึ่งปริมาณมลพิษต่าง ๆ เกิดขึ้นในปริมาณที่น้อยมาก และมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศ อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ	1. คัดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 2. จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงควบคุมการปฏิบัติตามของผู้มาใช้บริการ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ 4. เลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกให้สามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากยานพาหนะของโครงการได้หมด (รูปที่ 2 และ 3 ประกอบ)	-
2.1.3 เสียงและกลิ่นส่วนสะท้อน	โครงการเป็นอาคารโรงงาน เสียงและความสั่นสะเทือนส่วนมากจึงเกิดจากยานพาหนะเข้า-ออก โครงการ และเป็นระดับเสียงปกติที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน และเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้	- ควบคุมความเร็วของการจราจรในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว และทำสัญญาณเพื่อลดความเร็ว และช่วยลดระดับเสียงที่เกิดจากการแล่นของรถยนต์ลดลงไปด้วย	-
2.1.4 คุณภาพน้ำ	น้ำเสียจากโครงการมีประมาณ 82 ลบ.ม./วัน ผ่านการบำบัดน้ำเสียโดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ จำนวน 1 ชุด โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดบางส่วนจะถูกนำมารดน้ำต้นไม้ และน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 18ต่อไป ดังนั้น จะเห็นได้ว่าโครงการได้มีการระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง ดังนั้น จึงคาดว่าค่าการดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุด (รูปที่ 4 ประกอบ) เป็นระบบบำบัดแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 104 ลบ.ม./วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียจะมีประสิทธิภาพร้อยละ 92 โดยน้ำทิ้งจากโครงการจะมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งกำหนดให้ค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มก./ล. 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ให้ทำงาน ได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ 3. ประสานให้สำนักงานเขตคลองเตย มาสุบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ไปกำจัดเป็นประจำวันเดือน	- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อน และหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Oil & Grease, SS, Total Coliform, Sulfide, TKN และ Residual Chlorine ซึ่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำ คือ ตั้งแต่ประตูทางน้ำเสียและถังส้มฟอสฟอรัส (รูปที่ 5 ประกอบ)

จำนวน 10/31 หน้า
 วันที่ 10/31/2564
 ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางนิเวศวิทยา 2.2.1 นิเวศวิทยาทางบก	โครงการตั้งอยู่ในเขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่ ประกอบด้วย อาคารพักอาศัย อาคาร โรงแรม บ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ สถานประกอบการ และสถานบันเทิงต่าง ๆ มากมายตามถนนหลักและถนนซอยย่อย จึงไม่มีทรัพยากรนิเวศวิทยานานาชนิดที่สำคัญหรือหายาก และควรค่าแก่การอนุรักษ์ เช่น ป่าสงวน หรือสัตว์ป่าสงวน ดังนั้นการดำเนินการในพื้นที่ดังกล่าว จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อนิเวศวิทยาทางบกแต่อย่างใด	4. ถ้าจัดไข่มอนออกจากรังคึกไข่มอนเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยตัดไข่มอนใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และนำไปวางทิ้งห้องพักมดปล่อยเป็นปกติ 5. นำน้ำทิ้งประมาณ 40 ลิตร.ม.วัน มารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยติดตั้งก้านรดน้ำจุดต่าง ๆ เพื่อให้พนักงานต่อสายยางรดน้ำต้นไม้ และจัดทำป้าย “ใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้” ให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้คนเข้าถึง หรือสัมผัสต้นไม้ดังกล่าว 6. ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้น้ำของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าจะเดินระบบตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ - ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	

จำนวน ๒/๕๑ หน้า

ลงชื่อ  ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ 2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 2.3.1 การใช้ใช้น้ำ	โครงการต้องคำนึงถึงสิ่งมีชีวิตในสายน้ำในโครงการ และจะนำน้ำทิ้งกลับมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งที่จะระบายออกสู่ภายนอก โดยน้ำทิ้งที่ออกจากโครงการจะมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด และโครงการมีได้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง แต่จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 18 ด้านหน้าโครงการ ดังนั้น จึงคาดว่าจะการเกิดขึ้นของโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำแต่อย่างใด โครงการมีความต้องการใช้น้ำ 103 ลบ.ม./วัน โดยจะใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการนำประปาในเขตพื้นที่รับผิดชอบได้อย่างเพียงพอ ตลอดจนยังมีความสามารถรองรับการเกิดขึ้นของโครงการได้	- ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวม ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 1. จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถึง (ดูรูปที่ 4 ประกอบ) ความจุ 148 ลบ.ม. สำหรับน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค 89 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคา จำนวน 2 ถึง ความจุรวม 30 ลบ.ม. สำหรับน้ำอุปโภค-บริโภคทั้งหมด สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.16 วัน 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี 3. รณรงค์ให้ผู้มาใช้บริการ และพนักงานใช้น้ำอย่างประหยัด	- - ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำ และวาล์วต่างๆ เดือนละ 1 ครั้ง

จำนวน 17/71 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับของ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.2 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียจากโครงการมีประมาณ 82 ลบ.ม./วัน ผ่านการบำบัดน้ำเสียโดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ จำนวน 1 ชุด โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดบางส่วนจะถูกนำมารดต้นไม้ และน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 18 ต่อไป ดังนั้น จะเห็นได้ว่าโครงการมีได้มีการระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง ดังนั้น จึงคาดว่าค่าการดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ที่มีนัยสำคัญต่อคุณภาพน้ำ	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุด (ดูรูปที่ 4 ประกอบ) เป็นระบบบำบัดแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 104 ลบ.ม./วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียจะมีประสิทธิภาพร้อยละ 92 โดยน้ำทิ้งจากโครงการจะมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งกำหนดให้ค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มก./ล. 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ 3. ประสานให้สำนักงานเขตคลองเตย มาควบคุมตรวจสอบส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ไปกำจัดเป็นประจำวัน 4. กำจัดไขมันออกจากถังดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยดักไขมันใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และนำไปวางทิ้งห้องพักคนอยู่เยือก 5. นำน้ำทิ้งประมาณ 40 ลบ.ม./วัน มารดต้นไม้ไม่ภายในโครงการ โดยติดตั้งก๊อกน้ำตามจุดต่าง ๆ เพื่อให้พนักงานต่อสายยางรดต้นไม้ และจัดทำป้าย "ใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้" ให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้คนเข้าถึง หรือสัมผัสน้ำทิ้งดังกล่าว 6. ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าจะเดินระบบตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อน และหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Oil & Grease, SS, Total Coliform, Sulfide, TKN และ Residual Chlorine ซึ่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำ คือ ตั้งแต่ปรับสภาพน้ำเสียและถังสัมผัสคลอรีน (ดูรูปที่ 5 ประกอบ)

จำนวน 18/71 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.3 การระบายน้ำ	การพัฒนาพื้นที่โครงการ ทำให้อัตราการระบายน้ำออกจากโครงการเพิ่มขึ้นจากเดิม 0.012 ลบ.ม./วินาที เป็น 0.026 ลบ.ม./วินาที และมีน้ำหลากส่วนเกินที่ต้องกักเก็บประมาณ 12 ลบ.ม. ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของชุมชนบริเวณใกล้เคียง ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ไม่ให้เพิ่มขึ้นจากก่อนพัฒนาพื้นที่โครงการ	1. จัดให้มีบ่อน้ำจำนวน 1 บ่อ (ดูรูปที่ 4 ประกอบ) ตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณด้านทิศเหนือ ขนาดพื้นที่หน้าตัดประมาณ 16 ตร.ม. ความลึกประสิทธิผล 2.5 ม. ขนาดความจุ 40 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำหลากภายในพื้นที่โครงการ และจำกัดอัตราการระบายน้ำจากบ่อน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ ซึ่งติดตั้งไว้ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบน้ำเครื่องละ 0.66 ลบ.ม./นาที่ (0.011 ลบ.ม./วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ 2. ตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน	-
2.3.4 การจัดการมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการมีประมาณ 1.1 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็น มูลฝอยแห้งประมาณ 0.77 ลบ.ม./วัน และมูลฝอยเปียกประมาณ 0.33 ลบ.ม./วัน ซึ่งหากโครงการไม่มีการจัดการที่ดีพอ อาจก่อให้เกิดแหล่งเพาะตัวของเชื้อโรค และปัญหากลั่นแกล้งได้ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	1. จัดเตรียมถังมูลฝอย ขนาด 8-10 ลิ. จำนวน 2 ถัง ไว้ภายในห้องพักและห้องน้ำในแต่ละห้องพัก สำหรับพื้นที่อื่น ๆ โครงการจะจัดวางถังมูลฝอย ขนาด 20-100 ลิ. พร้อมฝาปิดตั้งอยู่ทั่วไปภายในพื้นที่โรงแรม 2. ตั้งถังมูลฝอยอันตรายขนาด 240 ลิ. จำนวน 2 ถัง ไว้ภายในห้องพัก มูลฝอยแห้ง 3. การเก็บมูลฝอยในถังต้องไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถัง 4. ก่อนรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่าง ๆ ไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ต้องมีคนปาลูกให้แน่น เพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจาย และระคายเคืองการขนย้าย 5. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอยู่ที่บริเวณชั้นใต้ดิน 2 ด้านทิศเหนือของโครงการ (ดูรูปที่ 6 ประกอบ) แบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้ง ความกว้าง 1.95 ม. ความยาว 2.4 ม. ความสูง 2.75 ม. ความจุ 7 ลบ.ม. และห้องพัก มูลฝอยเปียก ความกว้าง 1.95 ม. ความยาว 2.4 ม. ความสูง 2.75 ม. ความจุ 7 ลบ.ม. ซึ่งห้องพักมูลฝอยแต่ละห้องสามารถรองรับปริมาณ	- ตรวจสอบบริเวณที่ตั้งถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยแห้ง-เปียก ไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง และดูแลความสะอาดเป็นประจำทุกวัน

จำนวน 19/21 หน้า
 วันที่ 19/21
 ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		มูลฝอยแต่ละประเภท ได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน 6. จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค 7. ห้องพักมูลฝอยต้องมีการปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัย และชุมชนบริเวณใกล้เคียง โดยเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น 8. บริเวณพื้นที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ต้องจัดให้มีท่อรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอย เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ (ดูรูปที่ 5 ประกอบ) 9. จัดให้มีแมงบ้านคอบดูแลรักษาความสะอาด บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยแห้ง-เปียกของโครงการ 10. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอย ของสำนักงานเขตคลองเตย ให้เก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่มีการตกค้าง 11. ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง ให้เข้ามารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง หรือต้องผ่านกรรมวิธีใด ๆ ก็ตาม และมูลฝอยมีค่าที่สามารถขายได้ 12. จัดให้พนักงานขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการมายังรถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตย ตลอดจนจัดให้มีพนักงานคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณถนนซอยสุขุมวิท 18 ซึ่งเป็นจุดจอดเก็บขนมูลฝอย เพื่อให้การเก็บขนเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว	

จำนวน 20/41 หน้า
 ลงชื่อ Ce ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.5 การใช้ไฟฟ้า	โครงการตั้งอยู่ในเขตให้บริการสำนักงานการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการไฟฟ้าแก่ชุมชน และโครงการได้อย่างเพียงพอจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ	1. ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ชนิด Oil Type ขนาด 1,600 KVA จำนวน 1 ชุด โดยโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 960 KVA 2. จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 250 KVA จำนวน 1 ชุด และ Battery ขนาด 12 V ซึ่งสามารถสำรองไฟได้นานไม่น้อยกว่า 2 ชม. 3. รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการและพนักงานภายในโครงการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-
2.3.6 การป้องกันอัคคีภัย	โครงการประกอบด้วย อาคาร โรงแรม ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 22.9 ม. และมีพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 10,000 ตร.ม. เมื่อพิจารณาตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า โครงการไม่จัดเป็นประเภทอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ทุกประการ นอกจากนี้ เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเพิ่มเติม ได้แก่ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องย่นดัดเชลปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ระบบท่อน้ำ และเครื่องตรวจจับความร้อน เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถพึ่งพาตนเองได้ ในช่วงระหว่างที่ระดับเพลิงที่อยู่ใกล้เคียงกำลังเดินทางมายังโครงการ ทั้งนี้ จากการศึกษาระยะเวลาที่ไฟของอาคารโครงการ จะใช้เวลาประมาณ 4 นาที ซึ่งไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด คือ 60 นาที ดังนั้น คาดว่าการดำเนินการของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่มีนัยสำคัญด้านอัคคีภัย	1. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ระบบป้องกันอัคคีภัย - ระบบท่อน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน ที่ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องย่นดัดเชล ขนาด 114 ลบ.ม./ชม. ที่ TDH 90 ม. จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อน้ำให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 2.3 ลบ.ม./ชม. ที่ TDH 90 ม. จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร - ตู้เก็บสายลิ้นชักดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ติดตั้งไว้ภายในอาคาร จำนวน 12 ตู้ - ถังดับเพลิงเคมี ชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ ซึ่งจะติดตั้งไว้ในตู้ FHC ในแต่ละชั้น - หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด 150 x 65 x 65 มม. พร้อม Check Valve จำนวน 1 ชุด ติดตั้งบริเวณทิศเหนือ ใกล้กับทางเข้า-ออกของโครงการ (รูปที่ 7 ประกอบ)	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเป็นประจำ หากพบว่ามีความเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที

จำนวน 21/31 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	จำนวน ๖๖/๕๑ หน้า ลงชื่อ <i>Ce</i> ผู้รับรอง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkle System) จะติดตั้งบริเวณบันได ห้องเครื่อง โรงผลิตดับเพลิง สำนักงาน ห้องพัก และทางเดินทั่วทั้งอาคาร รวมจำนวน 452 จุด - บันไดหนีไฟ รายละเอียดดังนี้ (1) บันได ST-1 ขึ้นจากชั้นใต้ดิน 2-ชั้นหลังคา ความกว้าง 0.9 ม. (2) บันได ST - 2 ขึ้นจากชั้นใต้ดิน 2-ชั้นหลังคา ความกว้าง 1.5 ม. ระบบเตือนภัย - Fire Alarm Control Panel : FCP เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณ เพื่อแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร - เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จะติดตั้งทั้งอาคาร รวมทั้งชั้น 223 จุด - เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จะติดตั้งบริเวณห้องเครื่องปั่นไฟ จำนวน 1 จุด - กรังสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) จะติดตั้งภายในอาคาร รวมทั้งชั้น 22 จุด - เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้อัตโนมัติ (Fire Alarm Manual Station) จะติดตั้งบริเวณเดียวกับ Alarm Bell 2. จัดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ บริเวณพื้นที่ว่างด้านทิศตะวันออก (ดูรูปที่ 4 ประกอบ) ขนาดพื้นที่ 70 ตร.ม. (โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ประมาณ 0.25 ตร.ม.) สามารถรองรับจำนวนคนได้ 280 คน ซึ่งเพียงพอต่อผู้มาใช้บริการภายในโครงการที่มีจำนวน 276 คน 3. จัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิงไว้จนถึงกับน้ำใต้ดินประมาณ 59 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 31 นาที	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.7 ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ	ความร้อนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการค้าปลีก การจะเป็นความร้อนที่เกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศ ไอความร้อนของรถยนต์ และความร้อนจากการถ่ายเทความร้อนผ่านพื้นผิววัสดุ ซึ่งจะก่อให้เกิดอุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ สูงขึ้นจากเดิม 29 องศาเซลเซียส เป็น 29.52 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สูงขึ้นเพียงเล็กน้อย คือ 0.52 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิ 29.52 องศาเซลเซียสนั้น ยังคงถือว่าเป็นอุณหภูมิปกติของบรรยากาศของกรุงเทพมหานคร ซึ่งต้องกำหนดให้มีมาตรการเพื่อลดความร้อนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการค้าปลีก โครงการ จำนวน ๒๓/๕๑ หน้า ลงชื่อ.....ผู้รับรอง	4. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนภัยอัตโนมัติ ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีกรณีเสียหายหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 5. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ใช้ที่อยู่ใกล้เคียงสามารถใช้งานได้ทันที 6. จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมคนเบื้องต้น ติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดิน 7. จัดอบรมและซ้อมการอพยพหนีไฟใหม่ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงคลองเตย ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ 1. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบบอากาศ ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ มิให้มีสิ่งกีดขวางกันการระบายอากาศ 2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องใช้ไฟฟ้าในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 3. จัดให้มีมาตรการในการลดการใช้พลังงาน ซึ่งใช้ระบบการนำความร้อนที่ระบายจากเครื่องทำความเย็นมาทำน้ำร้อน (Heat Recovery) ที่อุณหภูมิ 50 °C มาใช้สำหรับน้ำใช้ในอาคารและใช้ในการอุ่นน้ำในสระว่ายน้ำ ซึ่งวิธีการดังกล่าวสามารถลดค่าความร้อนที่ระบายออกสู่ภายนอกอาคารได้ลงเทียบเท่า 50% 4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 400 ตร.ม. (ดูรูปที่ 2 และ 3 ประกอบ) โดยมีไม้ยืนต้นภายในโครงการ จำนวนทั้งสิ้น 52 ต้น (กำหนดให้ไม้ยืนต้นลดความร้อนจากการปรับอากาศได้ 1 ตัน/ต้น) สามารถลดความร้อนจากระบบปรับอากาศของโครงการได้ร้อยละ 58 ของอัตราการระบายความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ (อัตราการระบาย	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศ เช่น หน้าต่าง ประตู ให้มีวัสดุหรือสิ่งกีดขวางเป็นประจำ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.8 การจราจร	จากการประเมินสภาพจราจรจากจำนวนที่จอดรถที่โครงการจัดเตรียมไว้ทั้งสิ้นคือ 57 คัน เป็นปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นสูงสุดของโครงการ พบว่ารถที่เกิดจากโครงการและไปเพิ่มบนถนนสายหลัก คือ ถนนสุขุมวิท ถนนพระราม 4 และถนนสาทรอง คือ ถนนซอยสุขุมวิท 18 ถนนซอยสุขุมวิท 20 และถนนซอยสุขุมวิท 22 โดยใช้ค่าปริมาณจราจรต่อค่าความจุที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง พบว่า มีค่า V/C Ratio เปลี่ยนไปจากปัจจุบัน ไม่มากนัก และจากการวิเคราะห์ผลกระทบบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ พบว่า รถที่มีการเลี้ยวเข้า-ออก โครงการจะตัดกระแสจราจรบริเวณด้านหน้าโครงการ แต่ทั้งนี้ ก็ยังมีช่องว่างระหว่างรถ และระยะเวลาที่รถที่ต้องการเดินรถเข้า-ออกโครงการ สามารถเดินรถแทรกกระแสนจราจรได้ โดยไม่เกิดการกีดขวางและทำให้เกิดปัญหาจราจรบนถนนซอยสุขุมวิท 18 อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	ความรื้อถอนของโครงการ ประมาณ 90 คัน) 1. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้มาใช้บริการในการเข้า – ออก โครงการ ไม่ให้เกิดการตัดกระแสจราจร โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวกและรวดเร็ว เพื่อลดปริมาณจราจรที่สะสมบนถนนซอยสุขุมวิท 18 และรถที่ออกจากโครงการให้เป็นช่วง ๆ ที่ไม่ตัดกระแสจราจรบนถนนซอยสุขุมวิท 18 2. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นที่ทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้ง่ายขึ้น และปลอดภัย 3. รณรงค์ให้ผู้มาใช้บริการใช้ระบบขนส่งมวลชน โดยอาจมีการรับแผนที่เส้นทางบริการ ให้บริการ ตัวเดือนหรือตัวที่มีการส่งเสริมการขามาให้กับผู้มาใช้บริการภายในโครงการโดยตรง เพื่อดึงดูดให้ใช้รถไฟฟ้า ซึ่งเป็นทางเลือกปัญหาจราจรอย่างยั่งยืน 4. จัดทำแผนที่เส้นทางของถนนบริเวณโครงการ เพื่อให้ผู้มาใช้บริการภายในโครงการ มีข้อมูลในการพิจารณาเลือกรูปแบบการเดินทางและเลือกเส้นทางได้อย่างดี ซึ่งคาดว่าผู้ใช้บริการส่วนมากเป็นชาวต่างชาติ จะใช้รถยนต์ส่วนบุคคลน้อยกว่าระบบขนส่งสาธารณะและรถแท็กซี่ 5. จัดให้มีที่จอดรถจำนวน 57 คัน ซึ่งเพียงพอตามกฎหมายที่ต้องการที่จอดรถ (จำนวน 55 คัน)	

จำนวน 24/21 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.9 การใช้ที่ดิน	ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2549 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 พบว่า โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก บริเวณ ย.10-7 (สีน้ำตาล) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณสุข โภคและสาธารณูปการ เป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ประโยชน์ร้อยละ 10 ของที่ดินประเภทนี้ ในแต่ละบริเวณ และการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ที่ไม่ใช่เพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว และบ้านแฝดให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 8:1 และมีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 4 แต่อัตราส่วนที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ดังนั้นโครงการประกอบด้วย อาคาร โรงแรม ขนาด 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น ความสูง 22.9 ม. (วัดจากระดับพื้นดินถึงระดับชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร ลักษณะการดำเนินการเพื่อเป็นโรงแรม ถือเป็นกิจการอื่นที่ไม่ปรากฏอยู่ในข้อห้ามซึ่งปัจจุบันพื้นที่บริเวณดังกล่าว มีพื้นที่เหลือเพื่อกิจการอื่นคงเหลือ 133,977.02 ตร.ม. นอกจากนี้ มีอัตราส่วนอาคารโครงการต่อพื้นที่ดิน 6.3 : 1 (ไม่เกิน 8 : 1) มีอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมร้อยละ 5.02 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4) และมีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม ตามกฎหมายควบคุมอาคาร ร้อยละ 31.7 ของพื้นที่โครงการ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30) ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงมีความสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับดังกล่าว นอกจากนี้ ความหนาแน่นของผู้มาใช้บริการภายใน โครงการ ซึ่งมีประมาณ 49 คน/ไร่ ยังมีค่าน้อยกว่าความหนาแน่นที่กรมโยธาธิการและผังเมืองกำหนด ได้กำหนดความหนาแน่นของประชากร ในพื้นที่อยู่อาศัยประเภทอาคารสูงไม่เกิน 8 ชั้น มีความหนาแน่นรวมอยู่ในช่วง 60-120 คน/ไร่ ดังนั้น จึงคาดว่าจะเปิดดำเนินการโครงการและทำให้ผู้มาใช้บริการเพิ่มขึ้น แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อในแง่ความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภคชุมชนโดยรวม	- จำนวน 29171 หน้า ลงชื่อ.....ce.....ผู้รับรอง	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.10 การอนุรักษ์พลังงาน	โครงการประกอบด้วย อาคาร โรงแรม ขนาด 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมประมาณ 960 KVA (ไม่เกิน 1,000 KVA) อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	1. เลือกใช้อุปกรณ์ที่ช่วยประหยัดไฟฟ้า เช่น หลอดคอม การติดตั้งสวิทช์ ตั้งเวลา (Timer) หรือ Time Delay Switch ทำงานเปิด-ปิดไฟฟ้า ณ บริเวณที่ใช้ไฟบางเวลา 2. เลือกติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในห้องพักต่าง ๆ ให้เป็นอุปกรณ์ช่วยประหยัดไฟฟ้า อาทิ หลอดคอมประหยัดไฟ เป็นต้น 3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด โดยจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 400 ตร.ม. (รูปที่ 2 และ 3 ประกอบ) ทั้งนี้ เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนสะสมของพื้นที่ ที่เป็นลานคอนกรีต และจะถ่ายเทสู่ตัวอาคารเวลากลางคืน 4. ในการทาสีผนังภายนอกอาคาร หรือห้องที่มีระบบปรับอากาศ โครงการจะเลือกใช้สีอ่อน หรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน เพื่อการสะท้อนแสงที่ดี และทำให้ห้องสว่างขึ้น 5. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์วิธีการประหยัดพลังงาน อาทิ จัดทำแผนพับป้ายแสดงวิธีการประหยัดพลังงาน เป็นต้น 6. ในการจ่ายน้ำยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร จะมีการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา ก่อนที่จะจ่ายให้กับส่วนต่าง ๆ ของโครงการ	-

จำนวน 24/71 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.4.4 การบำบัดน้ำเสียและทิศทางลม	ด้านทัศนียภาพ โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ภายในพื้นที่โครงการให้มากที่สุด โดยจะจัดพื้นที่สีเขียวรวมประมาณ 400 ตร.ม. เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดี นอกจากนี้ โครงการจะเลือกใช้พืชพันธุ์ที่ขึ้นสายตาดู และไม่ให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก จากการศึกษาผลกระทบด้านการบำบัดน้ำเสียจากอาคาร โครงการต้องพื้นที่ข้างเคียง โดยพิจารณาครอบคลุมช่วงเวลาลดลงทั้งปี แบ่งตามฤดูกาล และครอบคลุมเวลาตั้งแต่ 06.00-18.00 น. พบว่า อาคารโครงการจะส่งผลกระทบต่ออาคาร/บ้านพักอาศัยทางด้านทิศตะวันออก ทิศเหนือ และทิศตะวันตก ทั้งนี้อาคาร/บ้านพักอาศัย จะได้รับผลกระทบด้านการบำบัดน้ำเสียแตกต่างกัน และไม่ได้บดบังตลอดทั้งวัน โดยจะยังคงมีช่วงเวลาที่แสงแดดไม่ได้รับผลกระทบ และได้รับแสงแดดอย่างเต็มที่ สำหรับผลกระทบด้านการบำบัดน้ำเสีย พบว่า ส่วนใหญ่ผู้พักอาศัยทางด้านทิศเหนือ และด้านทิศใต้ของโครงการ จะได้รับผลกระทบเนื่องจากส่วนใหญ่จะพัฒนามาจากทิศใต้ ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งโครงการต้องจัดให้มีมาตรการลดผลกระทบจากอาคารโครงการส่งผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - กำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในกรณีที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงได้รับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ โดยจะกำหนดวงเงินชดเชยเบื้องต้นต่อบุคคลที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากโครงการ เป็นจำนวนเงินประมาณ 1,500,000 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) (คิดเป็นร้อยละ 0.5 ของมูลค่าโครงการ ประมาณ 300 ล้านบาท) ซึ่งมีกำหนดระยะเวลาคุ้มครองตลอดอายุโครงการ นับตั้งแต่วันที่อาคารแล้วเสร็จ โดยหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินค่าเสียหายให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับบริษัท บุติก เอสเตท 2 จำกัด	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จำนวน 28/71 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
● ช่วงก่อสร้าง 1. ผู้เฝ้าระวัง	1. ภายในพื้นที่โครงการ 2. บ้านพักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ	1. ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) 2. ทิศนาคติ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	1. High Volume Air Sampler 2. ติดตั้งกล่องรับความชื้นเห็นบริเวณป้อมยาม	1. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ ตามคู่มือมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) 2. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับหมายภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท บุคคล เอสเอ 2 จำกัด - ผู้รับหมายภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท บุคคล เอสเอ 2 จำกัด
	1. ภายในพื้นที่โครงการ 2. บ้านพักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ	1. ระดับเสียง Leqเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2. ทิศนาคติ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	1. เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter) 2. ติดตั้งกล่องรับความชื้นเห็นบริเวณป้อมยาม	1. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ ตามคู่มือมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) 2. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับหมายภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท บุคคล เอสเอ 2 จำกัด - ผู้รับหมายภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท บุคคล เอสเอ 2 จำกัด

จำนวน 29/31 หน้า
ลงชื่อ..... Ceผู้รับรอง

ตารางที่ 2 (ต่อ 1)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
3. ความมั่นคงปลอดภัย	1. ภายในพื้นที่โครงการ	1. ความมั่นคง	1. เครื่องวัดค่าความสั่นสะเทือน	1. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ ตามคู่มือมาตรฐาน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ)	- ผู้รับเหมาภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท บุติค เอสเอ 2 จำกัด
	2. บ้านพักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ	2. ทัศนคติ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	2. ติดตั้งกล่องรับความคืบหน้าบริเวณป้อมยาม	2. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท บุติค เอสเอ 2 จำกัด
4. การพังทลายของดิน	1. ภายในพื้นที่โครงการ	1. การเคลื่อนตัวของแนวเข้มน้ำ	1. กล้องสำรวจ (Theodolite)	1. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ ตามคู่มือมาตรฐาน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ)	- ผู้รับเหมาภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท บุติค เอสเอ 2 จำกัด
	2. บ้านพักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ	2. ทัศนคติ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	2. ติดตั้งกล่องรับความคืบหน้าบริเวณป้อมยาม	2. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาภายใต้การกำกับดูแลของบริษัท บุติค เอสเอ 2 จำกัด
จำนวน 30/71 หน้า ลงชื่อ..... ผู้รับรอง					

ตารางที่ 2 (ต่อ 2)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
● ช่วงดำเนินการ 1. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	-	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท บุทิก เอสเอ 2 จำกัด
2. คุณภาพน้ำ 2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนการบำบัด	- ดึงปรับสภาพน้ำเสีย (ดูรูปที่ 5 ประกอบ)	- pH - BOD - SS - Sulfide - Oil & Grease - TKN - Total Coliform	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท บุทิก เอสเอ 2 จำกัด
2.2 คุณภาพน้ำทิ้ง หลังการบำบัด	- ดึงสัมผัสคลอรีน (ดูรูปที่ 5 ประกอบ)	- pH - BOD - SS - Sulfide - Oil & Grease - TKN - Total Coliform - Residual Chlorine	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท บุทิก เอสเอ 2 จำกัด
3. มูลฝอย	- บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	-	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท บุทิก เอสเอ 2 จำกัด

จำนวน 31/41 หน้า
 ชื่อ ผู้แทน

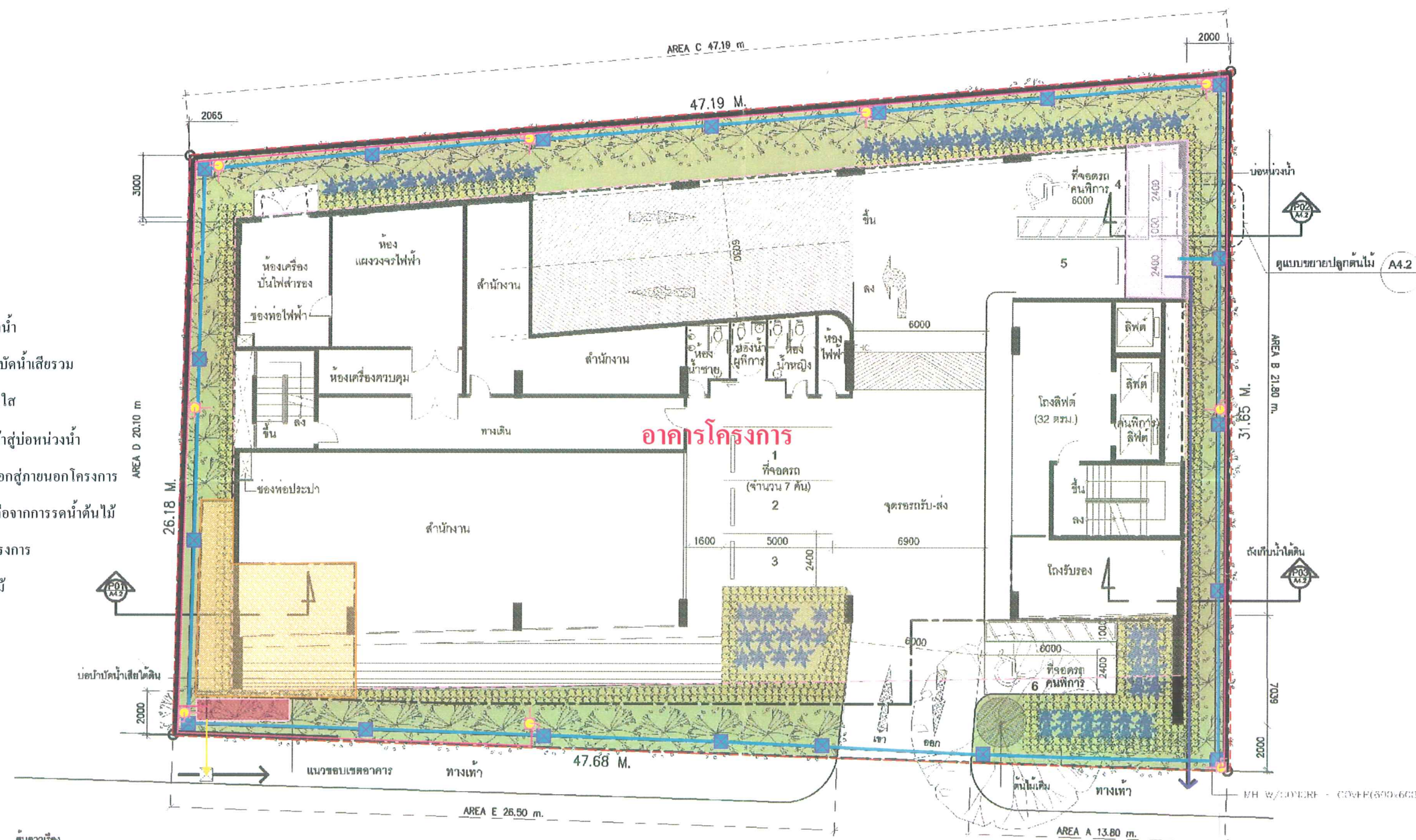
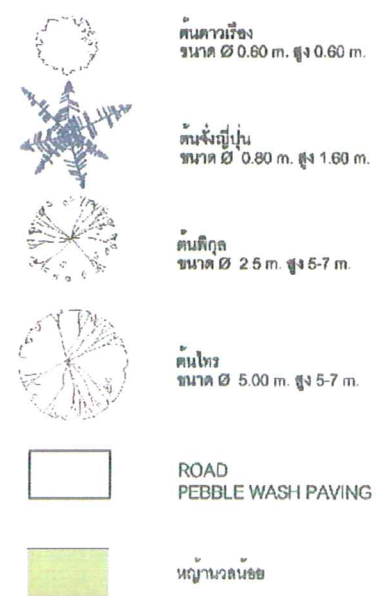
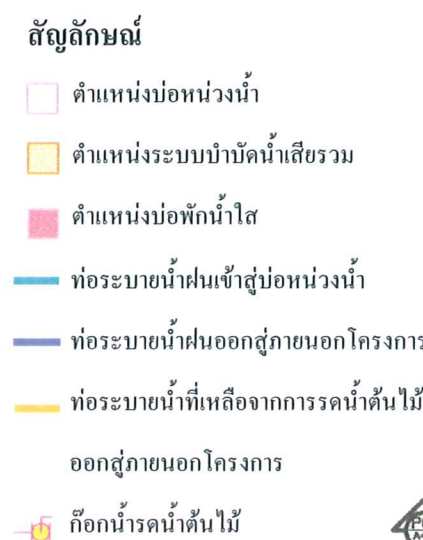
ตารางที่ 2 (ต่อ 3)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
4.ระบบป้องกันอัคคีภัย	1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบตามชนิดของอุปกรณ์	- 3 เดือน/ ครั้ง	- บริษัท บุทิก เอสเอ 2 จำกัด
	2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา - และมีสภาพพร้อมใช้งาน	- ทดสอบอุปกรณ์	- 3 เดือน/ ครั้ง	- บริษัท บุทิก เอสเอ 2 จำกัด
	3. ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ - ลบเลือน	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ ครั้ง	- บริษัท บุทิก เอสเอ 2 จำกัด
	4. อุปกรณ์ดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก - สภาพของถัง - ระดับน้ำในถัง - สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ - ตรวจสอบ - ตรวจสอบ - ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ ครั้ง - 3 เดือน/ ครั้ง - 3 เดือน/ ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท บุทิก เอสเอ 2 จำกัด - บริษัท บุทิก เอสเอ 2 จำกัด - บริษัท บุทิก เอสเอ 2 จำกัด - บริษัท บุทิก เอสเอ 2 จำกัด - บริษัท บุทิก เอสเอ 2 จำกัด
	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและผู้เก็บสายฉีด (FHC)	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท บุทิก เอสเอ 2 จำกัด
	- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท บุทิก เอสเอ 2 จำกัด
	- ระบบ Sprinkler	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท บุทิก เอสเอ 2 จำกัด
	5. บันไดหนีไฟและเส้นทางในการหนีไฟ	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท บุทิก เอสเอ 2 จำกัด
	จำนวน 32/71 หน้า ลงชื่อ.....ผู้รับรอง				

ตารางที่ 2 (ต่อ 4)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
5. ระบบระบายอากาศ	- ช่องระบายอากาศรวม- ชาติ เช่น หน้าต่างและประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท บุทิก เอสเอ 2 จำกัด
6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและพนักงาน	- ผู้มาใช้บริการและพนักงาน	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็น ของผู้มาใช้บริการและ พนักงาน	- ติดตามประเมินผลการจัดส่วน รับเรื่องร้องเรียน และความ คิดเห็น	- ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- บริษัท บุทิก เอสเอ 2 จำกัด

จำนวน 33/71 หน้า
ลงชื่อ..... Ceผู้รับรอง



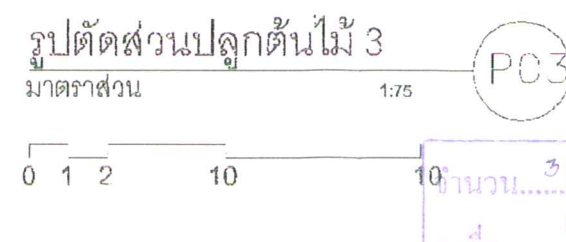
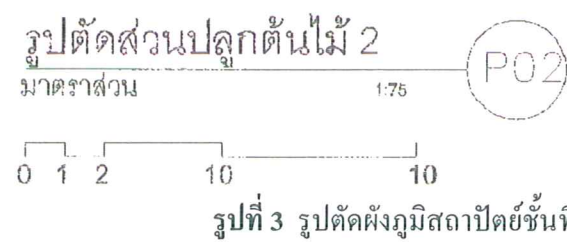
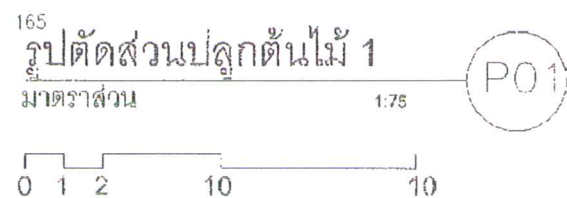
LOCATION	AREA	TREE TYPE
Area A	4.0 x 13.80 = 55.20 sqm	ต้นทิกุล 62 ต้น
Area B	2.00 x 21.60 = 43.60 sqm	ต้นจันทน์ 63 ต้น
Area C	3.00 x 47.19 = 141.60 sqm	ต้นคานวี่อง 896 ต้น
Area D	2.00 x 22.10 = 44.20 sqm	พญานางคอย 383 ตร.ม.
Area E	4.60 x 26.50 = 119.25 sqm	ต้นไทร 1 ต้น
TOTAL AREA	399.85 sqm	

ที่จอดรถโครงการทั้งหมด 57 คัน
ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ 2 คัน (ที่แปลนพื้นที่ 1)
(กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร
สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548

ผังแสดงพื้นที่สีเขียวโครงการ
มาตราส่วน 1:200

จำนวน 35/71 หน้า
๔
ฉบับ ๐ ๘

รูปที่ 2 ผังภูมิสถาปัตยกรรมชั้นที่ 1





บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง

บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น

จำนวน 1 หลัง

แนวเขตที่ดิน 47.19 M.

2065

3000

แนวเขตที่ดิน 26.18 M.

แนวอาคาร

ระบบบำบัด
น้ำเสียรวม

จุดรวมคนเบื้องต้นของโครงการ ขนาดพื้นที่ 70 ตารางเมตร

อาคารโครงการ

47.68 M.

ถนนซอยสุขุมวิท 18 เขตทางกว้างประมาณ 12 เมตร

อาคารชุดพักอาศัย (ไพรม์สวีท คอนโดมิเนียม)
ขนาดความสูง 8 ชั้น

บ้านร้าง ขนาดความสูง 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง

บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น
จำนวน 2 หลัง

ผังบริเวณ

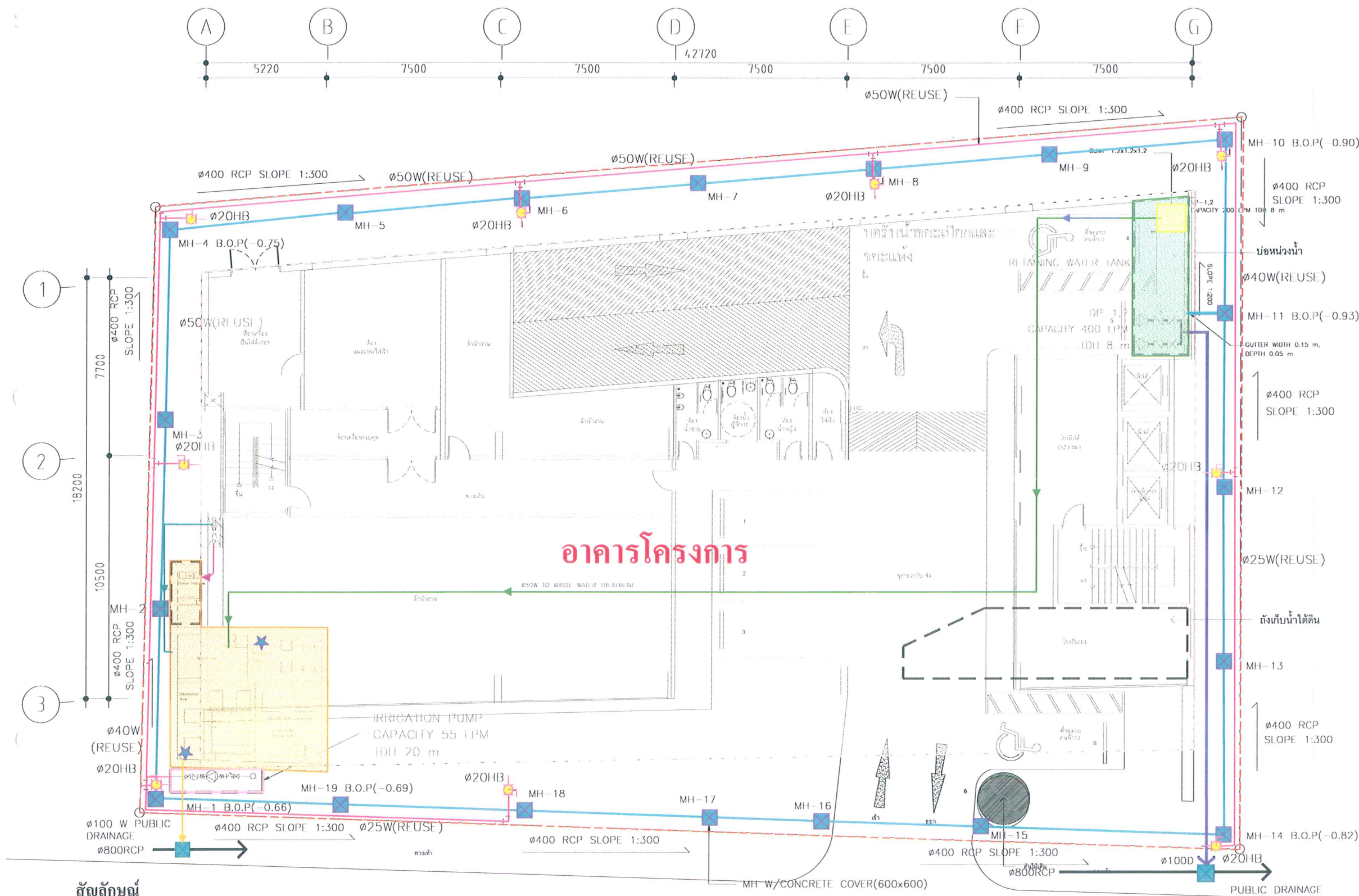
มาตราส่วน

1:200

0 1 2 5 10 m.

อาคารสำนักงาน
(บริษัท เอฟ เค อี อินเตอร์เทรด
จำกัด) ขนาดความสูง 2 ชั้น

รูปที่ 4 ผังบริเวณโครงการ



อาคารโครงการ

สัญลักษณ์

- ตำแหน่งบ่อน้ำ
- ตำแหน่งบ่อน้ำจากการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยแห้ง-เปียก
- ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียรวม
- ตำแหน่งบ่อพักน้ำใส
- ท่อระบายน้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม
- ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม
- ท่อระบายน้ำเสียจากการล้างห้องมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม
- ท่อน้ำทิ้งไปรดน้ำต้นไม้
- ท่อระบายน้ำฝนเข้าสู่บ่อน้ำ
- ท่อระบายน้ำฝนออกสู่ภายนอกโครงการ
- ท่อระบายน้ำที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้
- ออกสู่บ่อพักน้ำสาธารณะ
- ถักก้อนน้ำต้นไม้
- จุดเก็บตัวอย่างน้ำ

ถนนซอยสุขุมวิท 18 เขตทางกว้างประมาณ 12 เมตร

แปลนพื้นที่ 1

มาตราส่วน 1:200

P1

A2.3



0 1 2 5 10 m.

รูปที่ 5 ผังระบบระบายน้ำของโครงการ



Sachdev O'Dell
Thailand

บริษัท สัชเดว โอเดล (ประเทศไทย) จำกัด
Sachdev O'Dell Co., Ltd.
40 ถนนสุขุมวิท 11 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร 02-2535890 โทรสาร 02-2535899
http://www.sachdevodell.com

ARCHITECT :

ANU MUSITAEUT โทร. 198

INTERIOR DESIGNER :

Sachdev O'Dell (Thailand)

LANDSCAPE DESIGNER :

Sachdev O'Dell (Thailand)

Warness Associates Co., Ltd.
5 Floor Riverside Building,
505 Ploenchit Road, Lumpini, Ploenchit
Bangkok 10330 Thailand

Structural Engineer:

VANICH NOPHAPATH โทร. 5563
TONGKORN INTARAPAT โทร. 7856

Arun chaiseri Consulting Engineers Co., Ltd.

Arun Chaiseri Consulting Engineers Co., Ltd.
3300/25-280 Elephant Tower (A)
22nd-23rd Floor, Phlopyith Road,
Chomphon, Chulachok, Bangkok 10900
Tel : 06(0)28373456 Fax : 06(0)28373555
http://www.arunchaiseri.co.th, e-mail : arunchaiseri@arunchaiseri.co.th

Electrical Engineer:

PRASIT PITAYAPAT โทร. 723
KOBCHAI YAMSUAN โทร. 3766
PITTAYA MEEPHON โทร. 25972
NANTHAT MUANGSONG โทร. 32202

Mechanical Engineer:

PANJA THANGHORN โทร. 751
NINEJ YASONGHON โทร. 1812
PHARAT NAMRARA โทร. 24483

Sanitary Engineer:

PANJA THANGHORN โทร. 751
NINEJ YASONGHON โทร. 1812
SEREE CHANACHAN โทร. 15609

OWNER:

Boutique SA2 Ltd.

DATE REVISION

FILE NAME

PROJECT:

Oakwood Bangkok Sukumvit 18

DRAWING TITLE:

SITE DRAINAGE SYSTEM LAY OUT FOR SITE PLAN

DRAWN

CHECKED

JOB NO.

DATE

07/10/12

DRAWING NO.

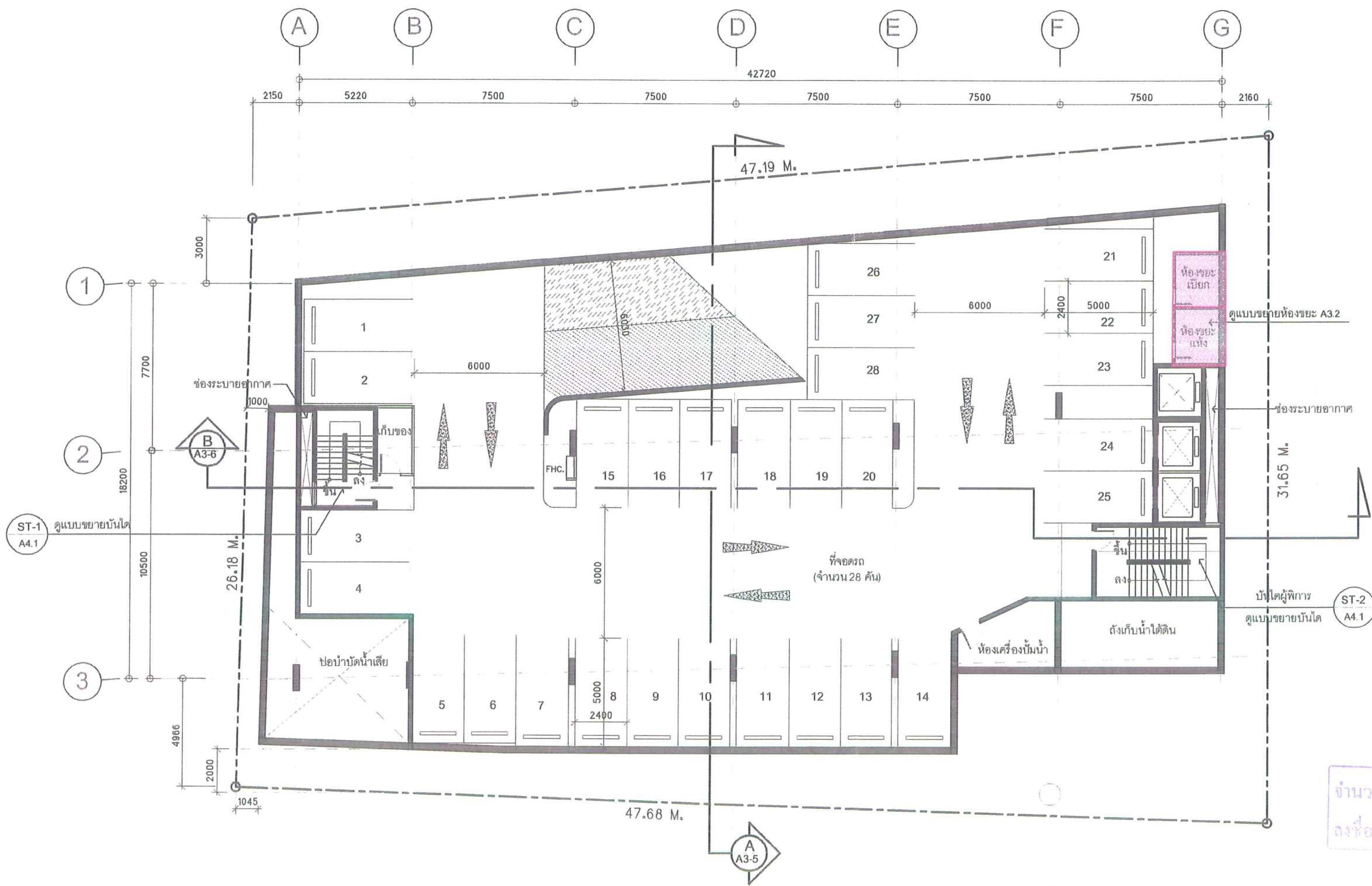
SN-02

TOTAL

13

THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF SACHDEV O'DELL (THAILAND) CO., LTD. AND MUST NOT BE RE-DESIGNED, COPIED OR REPRODUCED WITH OUT WRITTEN PERMISSION FROM SACHDEV O'DELL (THAILAND) CO., LTD. THIS DRAWING MUST NOT BE USED FOR CONSTRUCTION FROM TO B.M.A. OR OTHER RELEVANT AUTHORITIES APPROVAL.

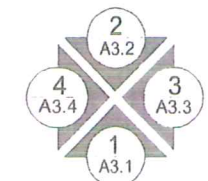
อนุมัติร่างแบบแปลนนี้ มีลักษณะดังนี้
ร่างโดย...
ตรวจสอบ...
อนุมัติ...
วันที่...
ลงชื่อ...
ตำแหน่ง...
38



ที่จอดรถโครงการทั้งหมด 57 คัน
 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ 2 คัน (ที่แปลนพื้นที่ 1)
 (กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร
 สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548)



แปลนพื้นที่ชั้นใต้ดิน 2
 มาตราส่วน 1:200
 B1 A2.1



รูปที่ 6 ตำแหน่งห้องพักมูลฝอยแห้ง-เปียกของโครงการ

Sachdev O'Dell
 Thailand

บริษัท ซัคเคฟ โอเดลล์ (ประเทศไทย) จำกัด
 Sachdev O'Dell Co., Ltd.
 40 ถนนสุขุมวิท 11 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
 โทร 02-2535890 โทรสาร 02-2535899
 http://www.sachdevodell.com
 40 Quays Road, Sukhumvit 11 Rd., Klongteon Bangkok 10110
 Tel. 02-2535890 Fax. 02-2535899
 http://www.sachdevodell.com

ARCHITECT :
 ANU WISITAPAT 092 108
 INTERIOR DESIGNER :
 Sachdev O'Dell (Thailand)

LANDSCAPE DESIGNER :
 Sachdev O'Dell (Thailand)

Warness Associates Co., Ltd.
 5 Floor Ramrudee Building,
 588 Ploenchit Road, Lumpini, Pratumnak
 Bangkok 10330 Thailand

Structural Engineer:
 WASCH NOPHAPATH 08 6563
 TONGKORN INTARAPAROT 08 7868

Arun Chaiseri Consulting Engineers Co., Ltd.
 Arun Chaiseri Consulting Engineers Co., Ltd.
 3300/25-260 Elephant Tower (A)
 22nd-23rd Floor, Phaholyothin Road,
 Chomphon, Chatuchak, Bangkok 10100
 Tel. : 08(0)28373456 Fax. : 08(0)28373555
 http://www.arunchaiseri.co.th e-mail : arunchai@net.co.th

Electrical Engineer:
 PRASIT PITTAYAPAT 08 723
 KOBCHAI YANSUN 08 308
 PITTAYA WEEPHON 08 28872
 NANTIPAT MUANGSONG 08 22282

Mechanical Engineer:
 PANJA THANGIRUN 08 761
 NWEJ YASOONHON 08 1812
 PHARAT NAIKARA 08 24453

Sanitary Engineer:
 PANJA THANGIRUN 08 761
 NWEJ YASOONHON 08 1812
 SEREE CHUANHAN 08 18090

OWNER:
 Boutique SA2 Ltd.

DATE REVISION
 FILE NAME
 PROJECT:

Oakwood Bangkok Sukumvit 18

DRAWING TITLE:
 แปลนพื้นที่ชั้นใต้ดิน 2

DRAWN A2.1
 CHECKED A2.1
 JOB NO. TOTAL
 DATE 07/09/28

THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE
 PROPERTY OF SACHDEV O'DELL (THAILAND) CO., LTD. AND MUST
 NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITH OUT
 WRITTEN PERMISSION FROM SACHDEV O'DELL (THAILAND) CO., LTD.
 THIS DRAWING MUST NOT BE USED FOR CONSTRUCTION
 PRIOR TO B.M.A. OR OTHER RELEVANT AUTHORITY'S APPROVAL.
 แปลนพื้นที่ชั้นใต้ดิน 2
 1. วิศวกรผู้ออกแบบ
 2. วิศวกรผู้ควบคุม
 3. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 4. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 5. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 6. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 7. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 8. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 9. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 10. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 11. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 12. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 13. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 14. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 15. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 16. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 17. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 18. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 19. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 20. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 21. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 22. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 23. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 24. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 25. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 26. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 27. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 28. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 29. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 30. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 31. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 32. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 33. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 34. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 35. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 36. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 37. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 38. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 39. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 40. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 41. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 42. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 43. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 44. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 45. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 46. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 47. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 48. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 49. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 50. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 51. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 52. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 53. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 54. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 55. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 56. วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 57. วิศวกรผู้ตรวจสอบ



thai thai engineers co., ltd.

Environmental Engineers - Consultants

5/235 Tesaban Songkloe Road, Ladyao, Jatujak, Bangkok 10900
Tel. 0-2196-2140-3 Fax : 0-2196-2144

ภาคผนวกที่ 1

คู่มือการก่อสร้าง

จำนวน	41/21	หน้า
ลงชื่อ	Ce	ผู้ตรวจสอบ

โครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18

คู่มือ

มาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ
ในช่วงการก่อสร้างโครงการ

โครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18

ตั้งอยู่ที่ถนนซอยสุขุมวิท 18 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

จำนวน 42171	หน้า
ลงชื่อ Ce	ผู้รับรอง

ของ

บริษัท บุญทิศ เอสเอ 2 จำกัด

สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 170/36 อาคารโอเชียนทาวเวอร์ 1 ชั้น 2 สุขุมวิท 16 (สามมิตร)

แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

มาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ ในช่วงการก่อสร้าง โครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18

การดำเนินการโครงการ Oakwood Bangkok Sukhumvit 18 ประกอบด้วย อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 22.9 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 131 ห้อง ตั้งอยู่ที่ถนนซอยสุขุมวิท 18 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร จะมีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ต่อพื้นที่ใกล้เคียงโครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขและลดความรุนแรงของผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ พร้อมทั้งกำหนดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ทั้งนี้ เพื่อให้โครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด โครงการจะยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และจะให้ความสำคัญกับผู้ที่จะได้รับผลกระทบโดยตรง ซึ่งได้แก่ ผู้ที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการเป็นพิเศษ โดยโครงการจะปฏิบัติดังนี้

1. เฝ้าระวังการก่อกองกับผู้ที่อาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ ทั้งก่อนการก่อสร้างและตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
2. จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ มีประสบการณ์และความชำนาญในการก่อสร้าง เข้ามาดำเนินการ และจะต้องดำเนินการตามแบบที่ได้รับอนุญาต ตลอดจนมาตรการต่างๆ ที่ระบุไว้ในรายงานอย่างเคร่งครัด
3. จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยในการจัดทำรายงานดังกล่าว โครงการจะให้ผู้ที่มิประสบการณด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้จัดทำรายงาน เข้ามาดำเนินการ
4. ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการพัฒนาโครงการ ในช่วงการก่อสร้าง ในแต่ละขั้นตอนการดำเนินการ หากพบว่า เกิดความเสียหายต่อผู้ที่อาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการหรือผลการตรวจวัดของตัวชี้วัดต่าง ๆ เกินมาตรฐานจากที่กำหนดไว้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผู้ที่อาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการได้ ให้รีบดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยทันที

จำนวน 13/21 หน้า
ce ผู้รับของ

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบในช่วงก่อสร้างโครงการ

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. การรื้อถอนอาคาร	1. คัดตั้งฝ้ายใบทับ โดยรอบพื้นที่โครงการ 2. ใช้รถแบคโฮทำการเจาะรื้อถอนอาคาร 3. ทำการเจาะรื้อถอนอาคารจนถึงระดับฐานรากของอาคาร 4. ทำการเปิดฐานราก และสำรวจตำแหน่งหัวเสาเข็ม 5. ทำการกลับและปรับพื้นที่	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบด้านความั่น สะเทือน เสียง และฝุ่นละอองจากการทำงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ ผลกระทบด้านอาการจากรังสีจากพลังงานแสง สัมผัสวัสดุ ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน และผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง และอันตรายจากการร่วงหล่นของแอมวัสดุจากการรื้อถอน ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	ความั่นสะเทือน 1. ดำเนินการรื้อถอนในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 2. ตรวจสอบสภาพและซ่อมบำรุงเครื่องบือ เครื่องยนต์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานเป็นประจำทุกสัปดาห์ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวังความเสียหาย อันอาจเกิดจากการรื้อถอน ต่ออาคารข้างเคียง 4. คัดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน เสียง 1. จัดทำรั้วที่รอบแนวเขตที่ดิน สูง 6 ม. เพื่อลดระดับเสียง 2. ดำเนินการรื้อถอนในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 3. ตรวจสอบสภาพและซ่อมบำรุงเครื่องมือ เครื่องยนต์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานเป็นประจำทุกสัปดาห์ 4. ผู้รับเหมาควบคุมคนงานไม่ให้ส่งเสียงดัง คุณภาพอากาศ 1. จัดทำรั้วที่รอบแนวเขตที่ดิน สูง 6 ม. เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 2. คัดตั้งฝ้ายใบทับปิดกันตัวอาคาร เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 3. ขนย้ายเศษวัสดุออกจากพื้นที่โครงการทุก ๆ 2 วัน ซึ่งหากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักระเบิดที่มีขนาดเพียงพอ และอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บ และดูแลความเป็นระเบียบ และความสะดวกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย หรือสิ่งสกปรกประอะเปื้อน 4. ใช้น้ำฉีดพื้นฝุ่นละอองตลอดเวลารื้อถอนโครงสร้าง และขนย้ายเศษวัสดุออก	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน ที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่า มีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ และแก้ไขปัญหที่พบ โดยทันที

จำนวน 44/71 หน้า

ลงชื่อ..... Ce.....ผู้รับรอง

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. การทำเสาเข็มเจาะ	1. ปักปลอกเหล็กชั่วคราวในช่วงชั้นดินอ่อน โดยใช้กระบอกลอดแบบหมุน (Rotary Drive Crowd Cylinder) ที่ติดตั้งมากับเครื่องจักรเจาะดินแบบพิเศษ สวมจับปลอกยกขึ้นวางไว้ตรงตำแหน่งแล้วโยกให้ตั้งจึงจกลง พร้อมทั้งหมุน ไปพร้อมกันด้วยกำลังเครื่องยนต์ Hydraulic 2. เจาะดินโดยใช้หัวเจาะแบบสว่าน โดยช่วงบนจนถึงชั้นทรายอาจใช้การเจาะแบบ Dry Process ได้ 3. เมื่อเจาะเสร็จชั้นทรายให้เติม Bentonite Slurry และเปลี่ยนหัวเจาะเป็นแบบสว่าน หรือแบบถังหมุนตามความเหมาะสม เมื่อเจาะจนถึงระดับตามต้องการแล้ว ให้ทำความสะอาดกันหลุมโดยใช้ Cleaning Bucket หรือวิธี Air lift 4. เมื่อหลุมเจาะได้รับการตรวจสอบโดยวิศวกรผู้คุมงานแล้ว จึงลงเหล็กเสริมและเตรียมท่อ Tremie สำหรับเทคอนกรีตได้นำ 5. เมื่อเตรียมท่อ Tremie แล้วจึงเทคอนกรีตผ่านท่อ โดยมีตัวกันระหว่างคอนกรีตกับ Slurry ระหว่างเทคอนกรีต Slurry ที่ล้นออกให้สูบลกลับไปทำความสะอาด และใส่กลับในถัง เพื่อใช้งานต่อไป 6. ขณะที่เทคอนกรีต ปลายท่อ Tremie ต้องจมอยู่ในคอนกรีตไม่น้อยกว่า 2 ม. และท่อ Tremie ต้องมีขนาดพอเหมาะและสะดวกในการติดตั้งระหว่างการทำงาน 7. ต้องหล่อคอนกรีตเพื่อให้สูงไว้กว่าระดับตัดหัวเสาเข็มให้เพียงพอ เพื่อให้ในใจว่าส่วนของคอนกรีตที่มีคุณภาพดี ต้องมีระดับไม่ต่ำกว่าระดับตัดหัวเสาเข็ม 8. เมื่อเทคอนกรีตจนได้ระดับที่ต้องการแล้ว จึงถอดปลอกเหล็กชั่วคราวออก โดยใช้กระบอกลอดแบบหมุน (Rotary Drive Crowd Cylinder) ตัวเดียวกันกับที่ใช้กดสวมจับปลอก แล้วหมุนพร้อมทั้งดึงถอนปลอกเหล็กขึ้นมาจากดิน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น การทำเสาเข็มเจาะของโครงการ จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน เสียงและคุณภาพอากาศ เป็นต้น โดยผลกระทบที่สำคัญจะเป็นผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนของการถอดปลอกเหล็กชั่วคราว ทั้งนี้ ผลกระทบดังกล่าวจะเป็นผลกระทบชั่วคราว ในช่วงแรกของการก่อสร้างเท่านั้น และการทำเสาเข็มเจาะของโครงการเป็นวิธีที่เหมาะสม อย่างไรก็ตาม โครงการจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบจากการทำเสาเข็มเจาะของโครงการ	ความสั่นสะเทือน 1. ในการถอนปลอกเหล็ก ต้องใช้กระบอกลอดแบบหมุน (Rotary Drive Crowd Cylinder) เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง 2. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 3. ปรับอุปกรณ์เครื่องจักรที่หมุนกว้างหรือเคลื่อนที่ได้ ให้ได้ศูนย์หรือสมดุล 4. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ ฝ้าระวังความเสียหาย อันอาจเกิดจากการก่อสร้าง ต่ออาคารข้างเคียง 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาและตัวแทนโครงการ เข้าพบผู้พักอาศัยใกล้เคียง เพื่อแจ้งถึงกำหนดการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง 7. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณบ่อน้ำ เพื่อรับเรื่องราวเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน เสียง 1. จัดทำรั้วทึบ โดยรอบแนวเขตที่ดิน สูง 6 ม. เพื่อลดระดับเสียง 2. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 3. จัดให้มีการปิดกันรอบตัวเครื่องยนต์ ด้วยสังกะสี ฝ้าหรือนูโฟม เพื่อป้องกันเสียง 4. ในการใช้เครื่องจักรคอนกรีต ให้หลีกเลี่ยงการจีโดนเหล็กเส้น และไม่ควรขึ้นเนินเกินไป รวมทั้งมีการล้อมกำแพง เพื่อป้องกันเสียง	1. ตรวจสอบความสั่นสะเทือน โดยใช้เครื่องวัดความสั่นสะเทือน ตรวจวัดค่าความเร็วคลื่นอนุภาค สูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) และความถี่ที่เกิดขึ้นจากการทำเสาเข็มเจาะ ตลอดจนระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง โดยตรวจวัด ณ บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ซึ่งจะอยู่ติดกับอาคารชุดพักอาศัย (โมดัส คอน โดมเนียม) ขนาดความสูง 12 ชั้น และบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้กับทิศตะวันตก ซึ่งอยู่ติดกับบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น 2. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชม. โดยใช้เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter) ตลอดระยะเวลาที่ทำเสาเข็มเจาะ โดยตรวจวัด ณ บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือซึ่งจะอยู่ติดกับอาคารชุดพักอาศัย (โมดัส คอน โดมเนียม) ขนาดความสูง 12 ชั้น และบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้และทิศตะวันตก ซึ่งอยู่ติดกับบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น

จำนวน..... 45/71หน้า

ลงชื่อ..... Ceผู้รับรอง

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		จำนวน.....46/21.....หน้า ลงชื่อ.....Ce.....ผู้รับรอง	คุณภาพอากาศ - จัดทำรั้วโดยทึบรอบแนวเขตที่ดิน สูง 6 ม. เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง - ฉีดพรมน้ำบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น ตลอดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง - ไม่ติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ปฏิบัติงาน - ตรวจสอบสภาพและซ่อมบำรุงเครื่องมือ เครื่องยนต์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานเป็นประจำทุกสัปดาห์ - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนน โดยทำเป็นบ่อล้างล้อรถ มีหลักอุปสามเหลี่ยมทั้งข้างขึ้นและลง เพื่อขูดดินออกจากล้อรถ - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดกวาดเศษดิน ทราบที่ตกหล่นอยู่บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ ตลอดจนพื้นที่ข้างเคียง หากมีเศษดินเปื้อนตกหล่นต้องใช้น้ำฉีดล้างและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที	หากพบว่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นค่ามาตรฐานกำหนดให้ได้รับตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที 3. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยใช้ High Volume Air Sampler ในการเก็บตัวอย่างตลอดระยะเวลาที่ทำการเจาะเจาะ โดยตรวจวัด ณ บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ซึ่งจะอยู่ติดกับอาคารชุดพักอาศัย (โดมัส คอนโดมิเนียม) ขนาดความสูง 12 ชั้น และบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้กับทิศตะวันตก ซึ่งอยู่ติดกับบ้านพักอาศัยขนาดความสูง 2 ชั้น หากพบว่าปริมาณฝุ่นละอองเกินค่ามาตรฐานกำหนด ให้รับตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีการร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. การทำฐานรากและการก่อสร้างเข็มได้ดิน 3.1 การทำเข็มพืด	1. กำหนดแนวเข็มพืดในพื้นที่จริงด้วยรังวัด โดยแนวเข็มพืดจะอยู่ห่างจากหัวของโครงการ ประมาณ 1 เมตร 2. ใช้อุทกขการติดตั้งเสาเข็มตามแนวเข็มพืดที่จะกด 3. เชื่อมติดบารับคานเข้ากับเสาที่ติดตั้งแล้วให้ระดับเท่าๆ กัน จากนั้นใช้รถยกยกคานขึ้นวางบนบ่อดังกล่าว โดยวางเป็นคู่เว้นร่องห่างกันเท่ากับควมลึกของหน้าตัดเข็มพืดที่จะใช้ 4. รถยกยกเข็มพืดขึ้นเสียบในบ่อดังกล่าวให้ได้แนวตั้ง แล้วปล่อยให้เข็มพืดตกลงจนในดินด้วยน้ำหนักตัวเอง 5. ใช้รถยกยกเข็มพืดแผ่นถัดไปเสียบต่อจากแผ่นก่อน โดยให้รวมของเข็มพืดที่ทับเป็นรูปช่องของเข็มพืดทั้งสองติดต่อกัน และแนวตั้งของรูปช่องของเข็มพืดทั้งสองตรงกัน ก่อนจะปล่อยเข็มพืดแผ่นหลัง ตกลงด้วยน้ำหนักของตัวเอง โดยขอบแผ่นสอดเกี่ยวกับแผ่นแรกตลอดรอยต่อ ทำอย่างเดียวกันกับเข็มพืดแผ่นถัดๆ ไปทุกแผ่นเช่นเดียวกันจนเต็มช่วงคาน 6. เริ่มกดเข็มพืดลงที่ละแผ่น โดยใช้ Silent Piler จับ Sheet Pile ซึ่งสวมอยู่ในปากจับกดเสียบลงในดินด้วยกำลังจากกระบอกลไฮดรอลิก จนสุด Stroke แล้วคลายปากจับออกเลื่อนขึ้นตาม Sheet Pile แล้วกดเช่นเดิมจนสุด Stroke ทำซ้ำไปเรื่อยจนยอด Sheet Pile เสมอดินเป็นอันเสร็จ แผ่น แล้วเริ่มเสียบแผ่นถัดไป	ผลกระทบที่สำคัญจะเป็นผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงของการกดเข็มพืด ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	<u>ความสั่นสะเทือน</u> 1. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 2. ในการทำเข็มพืด ต้องกดเข็มพืด ด้วยกระบอกอัดแบบหมุน (Rotary Drive Crowd Cylinder) แทนการตอก 3. ในการกดเข็มพืด ให้ใช้ความถี่ต่ำในการกด และทำอย่างระมัดระวัง โดยไม่ใช้แรงมากเกินไป เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน 4. จัดให้มีวิศวกรควบคุมตรวจสอบการทำการเข็มพืด ให้มีความถูกต้องและปลอดภัยตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	1. ตรวจวัดความสั่นสะเทือน โดยใช้เครื่องมือวัดความสั่นสะเทือน ตรวจวัดค่าความเร็วคลื่นอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) และความถี่ที่เกิดขึ้นจากการทำเข็มพืด ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง โดยตรวจวัด ณ บริเวณแนวเขตที่ดินที่ติดกันหรือ ซึ่งจะอยู่ติดกับอาคารชุดพักอาศัย (โคมัสคอน โคมินิยม) ขนาดความสูง 12 ชั้น และบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้และทิศตะวันตก ซึ่งอยู่ติดกับบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น หากมีความสั่นสะเทือนที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง ให้รีบตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขโดยทันที 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน ที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

จำนวน 41/21 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การทำ Plat form	- กำหนดตำแหน่งเสา King Post ของ Plat Form ตามที่กำหนดในแบบ Plat Form ในพื้นที่ก่อสร้าง - เชื่อมต่อนเหล็ก H 300x300 มม. ให้ได้ความยาวตามที่วิศวกรคำนวณว่ามีแรงเสียดทานกับผิวดินเพียงพอต่อการรับน้ำหนัก - ฝัง King Post ตามตำแหน่ง โดยใช้รถยก King Post ที่ประกอบแล้ว ปักให้ตรงตามตำแหน่งตั้งแต่ต้น ๆ ก่อน โดยให้ขุดได้แนวตั้ง - เชื่อมติดตั้ง Bracket เข้ากับ King Post ในระดับท้อง Plat Form Girder ตามที่กำหนดในแบบ Plat Form - ใช้รถยก ยก H 250x250 วางบน Bracket เพื่อเป็น Plat Form - ใช้รถยกยก Plat Form Panel วางบน Girder ต่อไปเรื่อย ๆ จนเต็มตามแบบ Plat Form	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบด้านเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ ความสั่นสะเทือนจากการกดเสา King Post และการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของประภาไฟฟ้าจากการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก รวมถึงผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน และผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	เสียง - จัดรั้วทึบโดยรอบแนวเขตที่ดิน สูง 6 ม. เพื่อลดระดับเสียง - ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น - ในการฝังเสา King Post ต้องใช้วิธีการกด ด้วยกระบอกล้อแบบหมุน (Rotary Drive Crowd Cylinder) แทนการตอก อุบัติเหตุ - ควบคุมและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดให้มีถังดับเพลิงเคมี ติดตั้งไว้บริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ตามความเหมาะสม - ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อย ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากประกายไฟที่เกิดจากการทำกิจกรรมดังกล่าว - กำชับให้คนงาน ทำงานด้วยความระมัดระวัง และช่วยกันสอดส่องดูแลในบริเวณพื้นที่ทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็กตลอดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และเครื่องมืออุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับคนงานก่อสร้าง - จัดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน และตรวจตราให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนดานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือ ปลั๊กเสียบหู เป็นต้น ให้กับคนงานอย่างเพียงพอ	- ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชม. โดยใช้เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter) ตลอดระยะเวลาที่ทำงาน โดยตรวจวัด ณ บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือซึ่งจะอยู่ติดกับอาคารชุดพักอาศัย (โคมัสคอน โคมินิยม) ขนาดความสูง 12 ชั้น และบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้กับด้านทิศตะวันตก ซึ่งอยู่ติดกัน - ตรวจวัดความสั่นสะเทือน โดยใช้เครื่องมือวัดค่าความสั่นสะเทือน ตรวจวัดค่าความเร็วคลื่นอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) และความถี่ที่เกิดขึ้นจากการทำเชื่อมตัดตลอดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง โดยตรวจวัด ณ บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือซึ่งจะอยู่ติดกับอาคารชุดพักอาศัย (โคมัสคอน โคมินิยม) ขนาดความสูง 12 ชั้น และบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้กับด้านทิศตะวันตก ซึ่งอยู่ติดกัน

จำนวน 48/41 หน้า
ลงชื่อ.....Ce.....ผู้รับรอง

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การขุดและติดตั้งค้ำยัน	- ขุดดินออกให้พ้นระดับท้องถนนค้ำยันชั้นแรก ตามที่กำหนดในแบบ - เชื่อมติดตั้ง Bracket เข้ากับเข็มพืด และ King Post ถ้าหารับรองรับคานค้ำยันชั้นแรก - วาง H Beam ตามขนาด Wale ที่กำหนดในแบบบน Bracket ของเข็มพืดให้ต่อกันจนเต็มตลอดแนวเข็มพืด แล้วเชื่อมต่อกันและรัดกับ Bracket ด้วย U Clamp เชื่อมติดกับ Bracket - เชื่อม Bracket ถ้าหารับรับ Strut layer แรกเข้ากับ King Post ตามตำแหน่งและระดับที่ได้คำนวณออกแบบกำหนดไว้ - ยก H Beam ขนาดตามที่คำนวณออกแบบกำหนดไว้สำหรับ Strut Beam ขึ้นแรกวางบน Bracket ตามตำแหน่งในแบบที่ได้คำนวณไว้จนครบเต็ม โดยให้ปลาย Strut ชนกัน และชนกับ Wale พอที่จะสามารถเชื่อมต่อกันได้	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ การพังทลายของดินจากการขุดดิน เพื่อทำฐานรากและก่อสร้างชั้นใต้ดิน แต่ผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ หากโครงการมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่เพียงพอ นอกจากนี้ อาจจะส่งผลกระทบด้านอัตรากิจจากกิจกรรมการดำเนินงานไปจากการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก และผลกระทบในด้านอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงานและผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว จำนวน 49/41 หน้าที่ ลงชื่อ <u>Ce</u> ผู้รับรอง	- เข้มงวดด้านสุขอนามัยกับคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคและโรคติดต่อ - จัดให้มีการประกันภัยตามกฎหมายกำหนดชนิด หรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการ ต้องทำการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวังความเสียหาย อันอาจเกิดจากการก่อสร้าง ต่ออาคารข้างเคียง - ติดตั้งกล้องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กับบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น หากมีความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียงให้รีบตรวจสอบและดำเนินการแก้ไข โดยทันที 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน ที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีความเสี่ยง ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่พบ โดยทันที
	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ การพังทลายของดินจากการขุดดิน เพื่อทำฐานรากและก่อสร้างชั้นใต้ดิน แต่ผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ หากโครงการมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่เพียงพอ นอกจากนี้ อาจจะส่งผลกระทบด้านอัตรากิจจากกิจกรรมการดำเนินงานไปจากการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก และผลกระทบในด้านอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงานและผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ การพังทลายของดินจากการขุดดิน เพื่อทำฐานรากและก่อสร้างชั้นใต้ดิน แต่ผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ หากโครงการมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่เพียงพอ นอกจากนี้ อาจจะส่งผลกระทบด้านอัตรากิจจากกิจกรรมการดำเนินงานไปจากการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก และผลกระทบในด้านอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงานและผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4. เข้มงวดด้านสุขอนามัยกับคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคและโรคติดต่อ 5. จัดให้มีการประกันภัยตามกฎหมายกำหนดชนิด หรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการ ต้องทำการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวังความเสียหาย อันอาจเกิดจากการก่อสร้าง ต่ออาคารข้างเคียง 7. ติดตั้งกล้องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1. ติดตามตรวจสอบการเคลื่อนตัวของแนวเข็มพืดที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยใช้กล้องสำรวจ (Theodolite) สังเกตการเคลื่อนตัวของแนวเข็มพืด ตลอดระยะเวลาที่ทำการขุดดิน หากพบว่ามีกรณีเคลื่อนตัวที่อาจก่อให้เกิดการพังทลายของดิน ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขโดยทันที 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน ที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีความเสี่ยง ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่พบ โดยทันที

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
6. ทำเช่นเดียวกันกับข้อ 5. แต่ในแนวขวางกันจนครบทุกแนวตามที่ได้ออกแบบกำหนดไว้ 7. ใช้เหล็ก S Clamp และ U Clamp รัด Strut สองแนวที่ทุกจุดติด โดยเชื่อม Clamp ให้ยึดติดกันไม่หลุดได้ 8. ใช้เหล็ก U Clamp รัด Strut เข้ากับ King Post ทุกจุดที่ผ่าน โดยเชื่อม Clamp ให้ยึดติดกันไม่หลุดได้ 9. เชื่อมปลาย Strut กับ Wale ให้ยึดติดกัน 10. ประกอบ H Beam ขนาดและความยาวตามที่ได้คำนวณออกแบบ กำหนดไว้สำหรับเป็น Diagonal 11. ติดตั้งเข้ากับ Strut และ Wale ทุกตำแหน่งที่ Strut ชนกับ Wale ทั้งสองข้างของ Strut 12. หลังจากติดตั้ง Strut ครบสมบูรณ์แล้ว จึงเริ่มรุดดินต่อ จากท้อง Strut ขึ้นที่เสร็จแล้วจนถึงระดับท้อง Strut ขึ้นถัดไป 13. ติดตั้ง Strut ขึ้นถัดไปด้วยวัสดุ H Beam ขนาดตามที่ได้คำนวณ ออกแบบกำหนดไว้สำหรับตำแหน่งสำหรับ Strut ขึ้นนั้น ตาม ขั้นตอนและวิธีการเช่นเดียวกับ Strut ชั้นแรก แล้วรุดดินต่อ จนถึงท้อง Strut ขึ้นถัดไป จนติดตั้ง Strut ครบทุกชั้นตามที่ได้คำนวณออกแบบกำหนดไว้		ข้อดี 1. ควบคุมและสอดคล้องการใช้ไฟฟ้า และจัดให้มีระดับเพลิงเคมี ติดตั้งไว้บริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ตามความเหมาะสม 2. ดูแลความปลอดภัยและความเรียบร้อย ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัดต่อ และเชื่อมเหล็ก ไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยจากประกายไฟที่เกิดจากการทำกิจกรรมดังกล่าว 3. กำชับให้คนงาน ทำงานด้วยความระมัดระวัง และช่วยกันสอดส่องดูแลในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัดต่อ และเชื่อมเหล็ก ตลอดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง ข้อควรระวังและความปลอดภัย 1. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และเครื่องมืออุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับคนงานก่อสร้าง 2. จัดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน และตรวจตราให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง 3. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนดามิรลย์ หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือ ปลีกเสียบหู เป็นต้น ให้กับคนงานอย่างเพียงพอ 4. แจ้งবাদ้านสุขภาพให้กับคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคและโรคติดต่อ 5. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ข้อเสีย 1. ควบคุมและสอดคล้องการใช้ไฟฟ้า และจัดให้มีระดับเพลิงเคมี ติดตั้งไว้บริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ตามความเหมาะสม 2. ดูแลความปลอดภัยและความเรียบร้อย ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัดต่อ และเชื่อมเหล็ก ไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยจากประกายไฟที่เกิดจากการทำกิจกรรมดังกล่าว 3. กำชับให้คนงาน ทำงานด้วยความระมัดระวัง และช่วยกันสอดส่องดูแลในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัดต่อ และเชื่อมเหล็ก ตลอดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง ข้อควรระวังและความปลอดภัย 1. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และเครื่องมืออุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับคนงานก่อสร้าง 2. จัดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน และตรวจตราให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง 3. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนดามิรลย์ หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือ ปลีกเสียบหู เป็นต้น ให้กับคนงานอย่างเพียงพอ 4. แจ้งবাদ้านสุขภาพให้กับคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคและโรคติดต่อ 5. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	เข้าตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องที่พบโดยทันที

จำนวน 50/71 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การก่อสร้างฐานราก	1. หลังจากติดตั้ง Sheet ตบทุกชั้นตามที่ได้คำนวณออกแบบ กำหนดไว้แล้วจึงทำการขุดดิน ไปจนถึงระดับที่ต้องของฐานรากตามรูปแบบระบุไว้ 2. สกัดหัวเสาเข็มส่วนที่พื้นระดับ Pile Cut off ออก 3. กำหนดแนวขอบเขตของฐานรากแต่ละฐาน 4. วางแบบหล่อพื้นคอนกรีตขยายรองฐานราก ตามแนวที่วางไว้และคำนวณหาขนาดที่แบบก่อสร้างกำหนดไว้ 5. หล่อคอนกรีตขยายรองฐานราก โดยรอบรูปทุกไม่คอนกรีตมาจากโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จ มาซึ่งบริเวณก่อสร้างแล้วไปปูน Plat form ที่สร้างไว้จนอยู่เหนือตำแหน่งฐานรากที่ต้องการ จากนั้นจึงใช้รางที่แข็งแรงรับน้ำหนักคอนกรีตได้มีความยาวจากปลายปากโมไปจนถึงเหนือระดับฐานราก ไม่เกิน 1 ม. โดยวางตัวในแนวลาดเอียงมีความชัน ไม่มากกว่า 1 ต่อ 6 แล้วปล่อยคอนกรีตจากไม่ตกมาในราง ไล่ไปจนถึงปลายล่างของราง แล้วตกลงสู่พื้นที่จะเทคอนกรีต ทำการเทไปจนเต็ม 1 ม. โดยวางตัวในแนวลาดเอียงมีความชัน ไม่มากกว่า 1 ต่อ 6 แล้วปล่อยคอนกรีตจากไม่ตกมาในราง ไล่ไปจนถึงปลายล่างของราง แล้วตกลงสู่พื้นที่จะเทคอนกรีต ทำการเทไปจนเต็มพื้นที่ฐานรากที่ต้องการ แล้วปาดผิวคอนกรีตให้ราบและได้ระดับตามที่ต้องการ แล้วทิ้งไว้จนกว่าคอนกรีตจะแข็งตัว	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ การพังทลายของดินจากการขุดดินเพื่อทำฐานรากและก่อสร้างขึ้นได้ดิน และผลกระทบด้านการจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้า-ออกของรถบรรทุกไม่คอนกรีต ผลกระทบด้านอันคึกคักจากการกระเด็นของประกายไฟจากการตัด ล้อ และเชื่อมเหล็ก และผลกระทบด้านอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงานและผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวังความเสียหาย อันอาจเกิดจากการก่อสร้าง ต่ออาคารข้างเคียง 7. ติดตั้งกล้องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องราวเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน <u>การฟื้นฟูสภาพของดิน</u> 1. ทำเข็มพิศ เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน โดยรอบพื้นที่โครงการ 2. ติดตั้งเครื่องมือตรวจสอบการเคลื่อนตัวและการทรุดตัวของดินบริเวณที่ขุด หากกิริยาเคลื่อนตัวมากกว่าที่กำหนดไว้ต้องแจ้งบริเวณที่ขุด หากกิริยาเคลื่อนตัวมากกว่าที่กำหนดไว้ต้องแจ้งให้ทางวิศวกรดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว 3. ก่อสร้างระบบป้องกันดินพังทลายและขุดดินตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด และติดตั้งหลักโครงสร้างค้ำยันให้มีตำแหน่งระยะ ขนาด และจำนวนที่ถูกต้อง และตรวจสอบวัสดุดังกล่าวให้มีสภาพสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้งาน เพื่อความปลอดภัย 4. จัดให้มีวิศวกรควบคุมตรวจสอบเสถียรภาพของงานขุดดิน ให้มีความมั่นคงปลอดภัยตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง <u>การจราจร</u> 1. ในช่วงที่มีการเทปูน ต้องจัดให้มีรถบรรทุกไม่คอนกรีตเข้ามาส่งปูนภายในพื้นที่โครงการที่ละคัน เพื่อลดปริมาณการจอดรถที่เกิดขวางการจราจร 2. จัดให้มีป้ายชี้โครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถเดินรถเข้าสู่โครงการ	1. ติดตามตรวจสอบการเคลื่อนตัวของแนวเข็มพิศที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยใช้กล้องสำรวจ (Theodolite) สังเกตการเคลื่อนตัวของแนวเข็มพิศตลอดระยะเวลา ก่อสร้างฐานราก หากพบว่ามี การเคลื่อนตัวที่อาจก่อให้เกิดการ พังทลายของดิน ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขโดยทันที 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องราวเรียน ที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่า มีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่ ตรวจสอบ และแก้ไขปัญหานั้น โดยทันที

จำนวน ๒/๒๑ หน้า
 ดยชื่อ.....ผู้รับรอง

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
6. วัดขนาดแนวขอบฐานรากที่จะก่อสร้างลงบนผิวคอนกรีตหยาบรองฐานราก 7. ตัดและตัดเหล็กเสริมฐานรากตามรูปร่างที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง 8. ผูกประกอบเหล็กเสริมฐานรากตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง 9. คัดตั้งแบบหล่อคอนกรีตตามแนวรอบนอกของฐานรากให้ได้แนวตั้ง แล้วยึดการติดตั้งให้มั่นคง แข็งแรง 10. เทคอนกรีตด้วยวัสดุคอนกรีตขนาดกำลังอัดประลัย ตามที่แบบก่อสร้างกำหนดไว้ โดยผสมจากโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จแล้วใช้รถบรรทุกไม่คอนกรีตขนส่งมายังบริเวณที่ทำการก่อสร้าง จากนั้น ทำการเท โดยอาจเป็นวิธีใด วิธีหนึ่งต่อไปนี้ ก) นำรถบรรทุกไม่ไปจอดบน Plat form ใกล้ตำแหน่งฐานรากที่จะหล่อ แล้วปล่อยคอนกรีตลงสู่ฐานรากผ่านรางเหมือนกับคอนกรีตหยาบรองฐานราก ข) ใช้ Tower Crane ยก Bucket มารับคอนกรีตจากรถบรรทุก แล้วยกไป ณ ตำแหน่งที่จะ แล้วปล่อยจาก Bucket โดยให้ปาก Bucket สูงจากพื้นประมาณไม่เกิน 0.5 ม. ค) ใช้ Concrete Pump รับ Concrete จากระเบียง Shoot ผ่านท่อเหล็กที่ต่อจาก Concrete Pump ไปยังฐานรากที่จะเทคอนกรีตที่ที่ฐานรากแล้วทำการเขย่าให้แน่น โดยใช้ Vibrating Wire ขนาด 2" - 3" ตามความเหมาะสมเขย่าให้แน่น เทคอนกรีตเดิมจนถึงระดับที่ต้องการแล้วทำการปรับแต่งผิวหน้าให้เรียบ 11. ทำตามขั้นตอนและวิธีการข้างต้น ทุกฐานรากตามที่กำหนดในแบบก่อสร้าง			ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ไม่กีดขวางการจราจรด้านหน้าโครงการ 3. จัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าออกโครงการ ข้อปฏิบัติ - ควบคุมและสอดคล้องการใช้ไฟฟ้า และจัดให้มีถังดับเพลิงเคมี ติดตั้งไว้บริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ตามความเหมาะสม - ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อย ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ไม่ให้มีวัสดุที่ตัด ไฟได้งายเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยจากประกายไฟที่เกิดจากทำกิจกรรมดังกล่าว - กำชับให้คนงาน ทำงานด้วยความระมัดระวัง และช่วยเหลือส่งดูแลในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ตลอดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง ข้อควรระวังและความปลอดภัย - จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และเครื่องมืออุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับคนงานก่อสร้าง - ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน และตรวจตราให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตาเนกซ์ หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือ ปลั๊กเสียงหู เป็นต้น ให้กับคนงานอย่างเพียงพอ	

จำนวน ๒๒/๔๑ หน้า

ลงชื่อ... Ce ... ผู้รับรอง

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การถมกลับ การถอนถ้ำขึ้น และก่อสร้าง โครงสร้าง ชั้นใต้ดิน	- เมื่อหล่นฐานรากแล้วเสร็จจึงกลับด้วยทรายถมขึ้นมาจนถึงระดับท้องพื้นชั้นล่างสุด จากนั้นปรับระดับทรายให้เรียบแล้วบดอัดให้แน่นด้วยเครื่องบดอัดแบบแผ่นสั่นสะเทือนพร้อมไปกับการพรมน้ำ เพื่อให้มีเปอร์เซ็นต์ความชื้นที่พอดีสำหรับวัสดุนั้น - เมื่อบดอัดทรายแน่นแล้ว จึงเทคอนกรีตหยาบรองใต้ท้องพื้นชั้นล่างด้วยวิธีการและขั้นตอนเดียวกับการเทคอนกรีตหยาบรองใต้ฐานราก - ติดตั้งระบบกันซึม ตามที่กำหนดในแบบ - หล่อโครงสร้างพื้นตามรายละเอียดในแบบด้วยขั้นตอนและวิธีการเดือเดียวกับการหล่อฐานราก - เมื่อถอดแบบข้างพื้นออก และคอนกรีตมีอายุถึงขนาดที่ต้องการให้แน่น ด้วยวิธีการและขั้นตอนเช่นเดียวกับการถมและบดอัดทรายใต้พื้น จากนั้นจึงเริ่มรื้อถอน Strut ชั้นล่างสุดออก โดยตัด Strut Beam ออกเป็นท่อนๆ แล้วใช้รถยก หรือปั้นจั่นยกขึ้น	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ การพังทลายของดินจากการขุดดินเพื่อทำฐานรากและก่อสร้างชั้นใต้ดิน และผลกระทบด้านการจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้า-ออกของรถบรรทุกไมคอนกรีต ผลกระทบด้านทัศนียภาพการกระเด็นของทราย ไฟจากการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก และผลกระทบด้านอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงานและผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว จำนวน.....56/41.....หน้า ลงชื่อ.....๑๕.....ผู้รับรอง	- เข้มงวดด้านสุขาภิบาลกับคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคและโรคติดต่อ - จัดให้มีการประกันความรับผิดชอบต่อกฎหมายต่อชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวังความเสี่ยงอันตรายที่เกิดจากการก่อสร้าง ต่ออาคารข้างเคียง - ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณบ่อขุดเพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน <u>การพึ่งพิงหลายของดิน</u> - ทำเข็มพิค เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน โดยรอบพื้นที่โครงการ - ติดตั้งเครื่องมือตรวจสอบการเคลื่อนตัวและการทรุดตัวของดินบริเวณที่ขุด หากเกิดระยะเคลื่อนตัวมากกว่าที่กำหนดไว้ต้องแจ้งบริเวณที่ขุด หากเกิดระยะเคลื่อนตัวมากกว่าที่กำหนดไว้ต้องแจ้งให้ทางวิศวกรดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว - ก่อสร้างระบบป้องกันดินพังทลายและขุดดินตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด และติดตั้งหลักโครงสร้างชั้นใต้ดินให้มีความแข็งแรง และจำนวนที่ถูกต้อง และตรวจสอบวัสดุ - ดังกล่าวให้มีสภาพสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้งาน เพื่อความปลอดภัย - จัดให้มีวิศวกรควบคุมตรวจสอบเสถียรภาพของงานขุดดินให้มีความมั่นคงปลอดภัยตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ติดตามตรวจสอบการเคลื่อนตัวของแนวเข็มพิคที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยใช้กล้องสำรวจ (Theodolite) สังเกตการเคลื่อนตัวของแนวเข็มพิคตลอดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างชั้นใต้ดิน หากพบว่ามีอาการเคลื่อนตัวที่อาจก่อให้เกิดการพังทลายของดิน ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขโดยทันที - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน ที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีการร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหานั้น โดยทันที

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ขนย้ายออกไป 6. หล่อคอนกรีตเสาและกำแพงจากพื้นชั้นล่าง มาถึงระดับท้องพื้นชั้นถัดขึ้นมา โดยชั้นคอนกรีตเช่นเดียวกับการหล่อฐานรากและพื้น เติมเพิ่มเติมที่ต้องติดตั้งค้ำยันที่ตำแหน่งรองต่อกับผิวคอนกรีตพื้นผิวเดิมก่อนหน้า เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำใต้ดินซึมเข้าสู่ภายในอาคารผ่านรอยต่อคอนกรีตบริเวณดังกล่าวในภายหลังได้ 7. เมื่อหล่อเสาและกำแพงจากพื้นชั้นล่างเสร็จสิ้นแล้วจึงเริ่มก่อสร้างพื้นชั้นถัดไป โดยใช้ฐานรากเดิมเป็นค้ำยันจากพื้นชั้นล่างขึ้นมา ให้ได้แนวและระยะตามที่จะได้คำนวณไว้ให้เพียงพอ แล้วจึงทำการวางเหล็กเสริมโครงพรรณตามที่ได้คำนวณไว้ อนุกรมการรับที่เสียบอยู่ปลายนั้น ซึ่งได้ทำการปรับระดับให้ตรงกับที่ต้องการจากการคำนวณจากระดับท้องพื้นที่จะก่อสร้างจากพื้นลาดขวางบนคานดังกล่าว ขนาดและระยะของคานเป็นไปตามที่คำนวณจากน้ำหนักบรรทุก แล้วจึงไปแบบท้องพื้นบนคาน 8. ยกเหล็กเสริมตามขนาดและตำแหน่งที่ระบุในแบบ 9. ติดตั้งแบบข้างของพื้น ตามความหนาของพื้นที่กำหนดในแบบก่อสร้าง แล้วเทคอนกรีตพื้นด้วยวิธีการเช่นเดียวกับการเทคอนกรีตฐานราก 10. หลังจากคอนกรีตพื้นมีอายุจนได้กำลังตามที่ต้องการ ทำการถมช่องว่างระหว่างกำแพงรอบอาคารกับพื้นที่ใต้ดินถึงระดับหลังพื้นชั้นนี้ด้วยทรายและบดอัดให้แน่น 11. รื้อถอน Strut ชั้นที่สอยออกโดยการตัด Beam ออกเป็นตอน ๆ แล้วยกขึ้นเช่นเดียวกับการรื้อถอนชั้นก่อน	จำนวน ๒4/๖1 ลงชื่อ.....ผู้รับรอง	ผลกระทบ 1. ในช่วงที่มีการเทปูน ต้องจัดให้มีรถบรรทุกไม่คอนกรีตเข้ามาส่งปูนภายในพื้นที่โครงการที่ละคัน เพื่อลดปริมาณการจราจรที่เกิดจากโครงการ 2. จัดให้มีป้ายชี้โครงการและลูกศรแสดงทิศทางรถเข้าโครงการอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถเดินทางเข้าสู่โครงการได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว ไม่เกิดขบวนการจราจรบนถนนด้านหน้าโครงการ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านจราจร ในช่วงที่รถขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าออกโครงการ มาตรการ 1. ควบคุมและสอดคล้องการใช้ไฟฟ้า และจัดให้มีถังดับเพลิงเคมี ติดตั้งไว้บริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ตามความเหมาะสม 2. ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อย ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการติดตั้ง และเชื่อมเหล็ก ไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ง่ายเพื่อป้องกันเกิดอุบัติเหตุจากประกายไฟที่เกิดจากการทำกิจกรรมดังกล่าว 3. กำชับให้คนงาน ทำงานด้วยความระมัดระวัง และช่วยกันสอดส่องดูแลในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการติดตั้ง และเชื่อมเหล็ก ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง ขอความร่วมมือและขอความร่วมมือ 1. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และเครื่องมืออุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับคนงานก่อสร้าง	มาตรการ 1. ในช่วงที่มีการเทปูน ต้องจัดให้มีรถบรรทุกไม่คอนกรีตเข้ามาส่งปูนภายในพื้นที่โครงการที่ละคัน เพื่อลดปริมาณการจราจรที่เกิดจากโครงการ 2. จัดให้มีป้ายชี้โครงการและลูกศรแสดงทิศทางรถเข้าโครงการอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถเดินทางเข้าสู่โครงการได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว ไม่เกิดขบวนการจราจรบนถนนด้านหน้าโครงการ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านจราจร ในช่วงที่รถขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าออกโครงการ มาตรการ 1. ควบคุมและสอดคล้องการใช้ไฟฟ้า และจัดให้มีถังดับเพลิงเคมี ติดตั้งไว้บริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ตามความเหมาะสม 2. ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อย ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการติดตั้ง และเชื่อมเหล็ก ไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ง่ายเพื่อป้องกันเกิดอุบัติเหตุจากประกายไฟที่เกิดจากการทำกิจกรรมดังกล่าว 3. กำชับให้คนงาน ทำงานด้วยความระมัดระวัง และช่วยกันสอดส่องดูแลในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการติดตั้ง และเชื่อมเหล็ก ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง ขอความร่วมมือและขอความร่วมมือ 1. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และเครื่องมืออุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับคนงานก่อสร้าง	

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตั้งกองขึ้นตามหัวขั้วขึ้นมาเป็นความยาวเท่าระยะชักของกระบอกลูกก้าน Hydraulic จากนั้น คลายปากจับของกระบอกลูก Hydraulic เลื่อนหัวลงมาจับข้างด้วยการหดก้านกระบอกลูก Hydraulic ลงแล้วทำซ้ำเช่นเดิมไปเรื่อยๆ จนกว่า Sheet pile จะถูกถอนขึ้นมาจนเหลืออมดินเพียงชั้นๆ พอที่จะใช้ Crane ดึงถอนขึ้นทั้งหมดได้ยกจนขึ้นพิคถอนหลุดพ้นจากดินทั้งแผ่น แล้วยกขึ้นพิคไปวางเพื่อขนย้ายออกจากหน้างานต่อไป Silent Piler เลื่อนตัวลอยหลังเพื่อทำการถอน Sheet pile แผ่นถัดไปด้วยวิธีการเช่นเดียวกับแผ่นก่อนหน้าจนเสร็จแล้วย้ายไปแผ่นถัดไปเรื่อยๆ จนครบ 2. เมื่อรื้อถอนเข็มพิครอบอาคารจนเสร็จสิ้นแล้ว จึงเริ่มรื้อถอน Plat Form โดยทยอยรื้อถอนเป็นส่วนๆ โดยถอนจากส่วนในอาคารออกไปสู่ทางเชื่อมกับถนนสู่ภายนอก โดยการรื้อถอนจะเริ่มด้วยการยกแผ่นพื้นออก แล้วทำการตัดคานที่รับแผ่นพื้นออกเป็นท่อนๆ แล้วแยกออก		3. ระหว่างการถอนเข็มพิค หากมีการขุดตัวของดิน โดยรอบจนอาจเกิดอันตรายแก่สิ่งก่อสร้างในบริเวณดังกล่าว ต้องหยุดการถอนเข็มพิคบริเวณนั้น แล้ววัดอัดดินในบริเวณนั้นให้แน่นใหม่ โดยทันที 4. ก่อนการขุดดินให้ทำการ Preload ดินรอบเข็มพิค ด้วยการอัดแรงผ่านระบบกำแพงเข็มพิคและคานค้ำยันชั้นบนสุด (Top Bracing Beam) ด้วยขนาดแรง 30 % ของแรงดันดินที่คำนวณว่าจะเกิดขึ้นภายหลังการขุด เพื่อลดขนาดแรงและการเคลื่อนตัวของดินภายนอกบ่อขุด ที่จะเกิดขึ้นภายหลังการขุด <u>เสียง</u> 1. จัดทำรั้วทึบโดยรอบแนวเขตที่ดิน สูง 6 ม. เพื่อลดระดับเสียง 2. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 3. จัดให้มีการปิดรอบเครื่องยนต์ที่มีเสียงดังด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง เช่น ยิปซัม 4. ปิดการสั่นของสายจิกคอนกรีต ก่อนยกหรือหย่อนสายผ่านตะแกรงเหล็กเสริมที่ยังไม่มีคอนกรีตคลุมทับ 5. ในการใช้เครื่องจักรคอนกรีต ให้หลีกเลี่ยงการจีโดนเหล็กเส้นและไม้ควรรี้นาบินไป รวมทั้งมีการล้อมกำแพง เพื่อป้องกันเสียง	โดยทันที 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาทันที

จำนวน ๕๖/๕๑ หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. การก่อสร้างโครงสร้างอาคาร				
4.1 การก่อสร้างพื้นที่	1. ใช้ Tower Crane วาง Table form บนพื้นที่ก่อสร้างแล้วเสร็จให้เรียงชิดติดกัน และครอบคลุมบริเวณที่ต้องการจะก่อสร้างพื้นที่ทั้งหมด 2. ปรับความสูงของ Table form ให้เท่ากับระดับที่คำนวณจากความหนาและระดับของพื้นที่ที่จะก่อสร้าง ตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้างและสอดคล้องต่อเนื่องกับตัวที่อยู่ติดกัน โดยรอบทุกด้าน 3. ตีเส้นแนวขอบพื้นที่ที่จะก่อสร้าง และแนว Grid line ตามแบบก่อสร้าง 4. วางเหล็กเส้นตามขนาดและรูปร่าง ที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้างโดยใช้เครื่องตัดและดัดมาเรียบร้อยแล้ว หากพื้นที่ก่อสร้างอยู่สูงจากพื้นดิน จะใช้ Tower Crane ยกมัดเหล็กที่ตัดและดัดเรียบร้อยแล้ว ขึ้นไปวางบน Form Work ที่จะก่อสร้าง แล้ววางตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ในแบบ แล้วผูกยึดเหล็กเส้นต่าง ๆ เข้าด้วยกันตามจุดที่เหล็กเส้นต่าง ๆ ผ่านกัน 5. ติดตั้ง Tendon ทับบนเหล็กเสริมชั้นล่างที่ติดตั้งก่อนหน้านี้ตามตำแหน่ง ที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง 6. วางเหล็กเส้นชั้นบนทับบน Tendon ตามตำแหน่งและขนาดที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง 7. ติดตั้งแบบแนวค้ำตามแนวขอบพื้นที่ที่จะก่อสร้าง ตามแนวที่วางไว้ โดยแบบต้องมีความสูงมากกว่าความหนาของพื้นที่ที่จะก่อสร้าง ตามที่กำหนดไว้ในแบบ 8. ติดตั้ง Tendon Anchorage ที่ปลาย Tendon ชนกับแบบข้าง โดยยึด Anchorage ให้ติดกับแบบข้าง 9. ทำความสะอาดพื้นที่ที่จะก่อสร้างให้ปราศจากสิ่งสกปรก โดย	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียง จากการทำงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ และผลกระทบด้านการจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้า-ออกของรถบรรทุกไม่คอนกรีตผลกระทบด้านอัตรிகภัยจากการกระเด็นของประกายไฟจากการตัด ค่อ และเชื่อมเหล็ก และผลกระทบด้านอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน และผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นของวัสดุร่วงหล่นจากอาคารสูงสู่พื้นที่ข้างเคียง ซึ่งโครงการต้องกำหนดให้มีการป้องกันการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	ผู้ละเอียง 1. จัดทำรั้วที่รอบแนวเขตที่ดิน สูง 6 ม. เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 2. ฉีดพรมน้ำบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง 3. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 4. จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งของจากการก่อสร้างในชั้นสูง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เสียง 1. จัดทำรั้วทึบ โดยรอบแนวเขตที่ดิน สูง 6 ม. เพื่อลดระดับเสียง 2. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 3. จัดให้มีการปิดรบกวนเครื่องดนตรีที่มีเสียงดัง ด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง เช่น ยิปซัม 4. ปิดการสั่นของสายจี้คอนกรีต ก่อนยกหรือหย่อนสายผ่านตะแกรงเหล็กเสริมที่ยังไม่มีคอนกรีตคลุมทับ 5. ในการใช้เครื่องจักรคอนกรีต ให้หลีกเลี่ยงการจีโดนเหล็กเส้นและไม่ควรรี้นานเกินไป รวมทั้งมีการล้อมกำแพง เพื่อป้องกันเสียง การจราจร 1. ในช่วงที่มีการเทปูน ต้องจัดให้มีรถบรรทุกไม่คอนกรีตเข้ามาส่งปูนภายในพื้นที่โครงการที่ละคัน เพื่อลดปริมาณรถบรรทุกไม่คอนกรีต มาส่งปูนที่ละคัน เพื่อลดปริมาณการจราจรที่เกิดจากการจราจร	1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยใช้ High Volume Air Sampler ในการเก็บตัวอย่างตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้างพื้นที่ โดยตรวจวัด ณ บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือซึ่งจะอยู่ติดกับอาคารชุดพักอาศัย (โดมส์ คอนโดมิเนียม) ขนาดความสูง 12 ชั้น และบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ทิศใต้ทิศตะวันตก ซึ่งอยู่ติดกับบ้านพักอาศัยตะวันตก ซึ่งอยู่ติดกับบ้านพักอาศัย ขนาดความ 2. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชม. โดยใช้เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter) ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้างพื้นที่ โดยตรวจวัด ณ บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ซึ่งจะอยู่ติดกับอาคารชุดพักอาศัย (โดมส์ คอนโดมิเนียม) ขนาดความสูง 12 ชั้น และบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ทิศใต้ทิศตะวันตก ซึ่งอยู่ติดกับบ้านพักอาศัย ขนาดความ

จำนวน 53/51

ลงชื่อ.....ที่

๐๘.....ผู้รับรอง

จำนวน 57/71 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การใช้แรงดันลมเป่าจากสายลม (Hose) ที่ต่อมาเครื่อง Air Compressor 10. เทคอนกรีตด้วยคอนกรีตขนาดกำลังประลัย ตามที่ระบุในแบบก่อสร้าง โดยใช้คอนกรีตสำเร็จรูปจากโรงผลิตคอนกรีตภายนอก และขนส่งมายังบริเวณก่อสร้าง โดยรถบรรทุกไม่ผสมคอนกรีต (Concrete Transit Mixer) ซึ่งการนำคอนกรีตจากไม่ไปยังตำแหน่งที่จะเทคอนกรีตทำได้โดย 1) ใช้ Tower Crane ยก Bucket ขนาด 0.5-0.75 ลบ.ม. ซึ่งรับคอนกรีตจากปากไม่ไปในอากาศ แล้วไปหย่อนลงบนล้อตำแหน่งที่จะเทคอนกรีต ให้อยู่สูงจากระดับผิวแบบหล่อไม่เกิน 1 ม. จากนั้นเปิดห้อง Bucket ซึ่งได้ทำไว้ให้เปิดออกได้รวดเร็ว ให้คอนกรีตใน Bucket ไหลหล่นลงมาบนพื้นที่ต้องการเทคอนกรีต 2) นำเครื่อง Concrete Pump มาติดตั้งในจุดที่รถบรรทุกไม่ผสมคอนกรีตสามารถเข้าถึงได้ โดยให้ปากไม่ชนกับกระโพของ Concrete Pump จากนั้นจึงยิงผ่านท่อที่ต่อไปยังจุดที่จะเทคอนกรีต 11. เคลื่อนคอนกรีตกระจายออกให้เรียบใกล้เคียงระดับที่ต้องการตามความหนาที่กำหนดในแบบก่อสร้าง แล้วขยำให้แน่นด้วยการใช้สายสั้นคอนกรีตขนาด 2"-3" จุ่มลงในคอนกรีต ทั้งไว้สักจุดจนคอนกรีตรอบ ๆ สายสั้นยุบตัวลง จึงทำการปาดและแต่งผิวหน้าคอนกรีตให้เรียบ 12. บ่มคอนกรีตด้วยการทาน้ำยาบ่มผิวคอนกรีต หรือห่อด้วยวัสดุแผ่นกันระเหย จนกว่าจะได้อายุครบตามข้อกำหนดของวิศวกร 13. รอให้คอนกรีตได้อายุครบตามข้อกำหนดของวิศวกร แล้วจึงดึงสว่านเครื่องที่ร้อยในท่อที่ฝังอยู่ด้วยเครื่องดึง ให้ลวดเกิดแรงดึงเท่าที่คำนวณได้ ตามข้อกำหนดกำลังของวิศวกรทุกเส้น		2. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถเดินทางเข้าสู่โครงการได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว ไม่กีดขวางการจราจรบนถนนด้านหน้าโครงการ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ในช่วงที่รถขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกโครงการ อัคคีภัย 1. ควบคุมและสอดคล้องการใช้ไฟฟ้า และจัดให้มีถังดับเพลิงเคมี ติดตั้งไว้บริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ตามความเหมาะสม 2. ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อย ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยจากประกายไฟที่เกิดจากทำกิจกรรมดังกล่าว 3. กำชับให้คนงาน ทำงานด้วยความระมัดระวัง และช่วยกันสอดส่องดูแลในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1. ทำ Chain Link ขึ้นจากอาคาร ในขณะทำโครงสร้างเพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น 2. ทำแผงตาข่ายกันรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กซึ่งด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น 3. จัดให้มีหมวกนิรภัยความปลอดภัย และเครื่องมืออุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับคนงานก่อสร้าง 4. ติดป้ายและนำการทำงาน ป้ายเตือน และตรวจตราให้	สูง 2 ชั้น หากพบว่ามีความเสี่ยงที่เกินค่ามาตรฐานกำหนด ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาโดยทันที 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่รับเรื่องร้องเรียน ที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีความเสี่ยง ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาโดยทันที

จำนวน ๕๘/๗๑ หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
14. เมื่อคลี่คลายเรียบร้อยแล้ว จะดำเนินการเข้าในท่อร้อยสายเคเบิลตลอดท่อทุกเส้น	1. ระวังความเสียหายบริเวณขอบริมถนนผิวคอนกรีตพื้นตามตำแหน่งและขนาดที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้าง 2. ต่อเหล็กแนวตั้งจากคอเหล็กเสา และกำแพงที่โผล่พื้นผิวคอนกรีตพื้นขึ้นมาตามจำนวนและขนาดที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง โดยเหล็กที่นำมาต้องมีความยาวเพียงพอ ที่จะโผล่พ้นจากขอบบนของเสาหรือกำแพงที่จะหล่ออย่างเพียงพอ สำหรับการดำเนินการก่อสร้างเสาหรือกำแพงชั้นถัดไป 3. เมื่อต่อเหล็กตั้งแล้ว สวมเหล็กปลอกลงไปตามขนาด รูปทรงจำนวน และตำแหน่ง ที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง แล้วผูกยึดเหล็กตั้งและเหล็กปลอกไว้ด้วยกันด้วยลวด เพื่อยึดให้ตำแหน่งของเหล็กทุกตัวไม่ให้เคลื่อน 4. เมื่อทำการผูกเหล็กจนได้รูปทรงหน้าตัดตรงตามแบบก่อสร้างแล้ว นำลูกปูนขนาดความหนาเท่ากับความหนาของ Concrete covering ที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง ผูกเข้ากับเหล็กเส้นที่อยู่ผิวนอกสุด ห่างกันเป็นระยะทั้งแนวนอน และแนวตั้งที่เหมาะสม	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง และเสียง จากการดำเนินงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ ผลกระทบด้านการจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้า-ออกของรถบรรทุกไม่คอนกรีต ผลกระทบด้านอัคคีภัยจากการกระเด็นของประกายไฟจากการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงานและผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง และอันตรายจากการร่วงหล่นของเศษวัสดุก่อสร้างจากที่สูง ซึ่งโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง 5. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน 6. เข้มงวดด้านสุขอนามัยกับคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคและโรคติดต่อ 7. จัดให้มีการประกันความรับผิดชอบต่อกฎหมายด้วยชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ ฝ่ายระวังความเสียหาย อันอาจเกิดจากการก่อสร้าง ต่ออาคารข้างเคียง 9. คัดตั้งกลุ่มรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน	1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยใช้ High Volume Air Sampler ในการเก็บตัวอย่างตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้างและผนัง โดยตรวจวัด ณ บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือซึ่งจะอยู่ติดกับอาคารชุดพักอาศัย (โดมัสคอนโดมิเนียม) ขนาดความสูง 12 ชั้น และบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้กับด้านทิศตะวันตก ซึ่งอยู่ติดกับบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น หากพบว่าปริมาณฝุ่นละอองเกินค่ามาตรฐานกำหนดให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที
4.2 การก่อสร้างเสาและผนังคอนกรีต	1. ระวังความเสียหายบริเวณขอบริมถนนผิวคอนกรีตพื้นตามตำแหน่งและขนาดที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้าง 2. ต่อเหล็กแนวตั้งจากคอเหล็กเสา และกำแพงที่โผล่พื้นผิวคอนกรีตพื้นขึ้นมาตามจำนวนและขนาดที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง โดยเหล็กที่นำมาต้องมีความยาวเพียงพอ ที่จะโผล่พ้นจากขอบบนของเสาหรือกำแพงที่จะหล่ออย่างเพียงพอ สำหรับการดำเนินการก่อสร้างเสาหรือกำแพงชั้นถัดไป 3. เมื่อต่อเหล็กตั้งแล้ว สวมเหล็กปลอกลงไปตามขนาด รูปทรงจำนวน และตำแหน่ง ที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง แล้วผูกยึดเหล็กตั้งและเหล็กปลอกไว้ด้วยกันด้วยลวด เพื่อยึดให้ตำแหน่งของเหล็กทุกตัวไม่ให้เคลื่อน 4. เมื่อทำการผูกเหล็กจนได้รูปทรงหน้าตัดตรงตามแบบก่อสร้างแล้ว นำลูกปูนขนาดความหนาเท่ากับความหนาของ Concrete covering ที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง ผูกเข้ากับเหล็กเส้นที่อยู่ผิวนอกสุด ห่างกันเป็นระยะทั้งแนวนอน และแนวตั้งที่เหมาะสม	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง และเสียง จากการดำเนินงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ ผลกระทบด้านการจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้า-ออกของรถบรรทุกไม่คอนกรีต ผลกระทบด้านอัคคีภัยจากการกระเด็นของประกายไฟจากการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงานและผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง และอันตรายจากการร่วงหล่นของเศษวัสดุก่อสร้างจากที่สูง ซึ่งโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	ฝุ่นละออง 1. จัดทำรั้วทึบ โดยรอบแนวเขตที่ดิน สูง 6 ม. เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 2. คัดพนักงานบริเวณที่ก่อให้เกิดฝุ่น ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง 3. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 4. จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งของจากการก่อสร้างในชั้นสูง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย 5. คัดตั้งฝ่ายเฝ้าระวังอาคารโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังอาคารที่อยู่ข้างเคียง และตรวจสอบสภาพของฝ้าใบ ให้อยู่ในสภาพที่สามารถป้องกันฝุ่นได้เป็นอย่างดี เสียง 1. จัดทำรั้วทึบ โดยรอบแนวเขตที่ดิน สูง 6 ม. เพื่อลดระดับเสียง 2. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น	1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยใช้ High Volume Air Sampler ในการเก็บตัวอย่างตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้างและผนัง โดยตรวจวัด ณ บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือซึ่งจะอยู่ติดกับอาคารชุดพักอาศัย (โดมัสคอนโดมิเนียม) ขนาดความสูง 12 ชั้น และบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้กับด้านทิศตะวันตก ซึ่งอยู่ติดกับบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น หากพบว่าปริมาณฝุ่นละอองเกินค่ามาตรฐานกำหนดให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. ใช้ Tower Crane ยก Column form หรือ Wall form ที่ประกอบเตรียมไว้ตามขนาดของเสาหรือกำแพงที่จะหล่อวางตามแนวขอบเสาหรือกำแพงที่ติดตั้งไว้บนพื้น แล้วยึดเข้าด้วยกันด้วยตัวรัดแบบเสา (Column clamp) หรือตัวรัดแบบ (Pipe clamp) ให้ได้ตามขนาดรูปร่างหน้าตัดของพื้นที่ในแบบ ตรงตำแหน่งของแบบหล่อของเสาหรือกำแพงและได้แนวลึง จึงยึดตำแหน่งของแบบหล่อให้อยู่แน่น ไม่เคลื่อนไปได้ ด้วยสายโยง (Guy Wire/Rod) โดยยึดไว้ทั้งสองแนว	5. ใช้ Tower Crane ยก Column form หรือ Wall form ที่ประกอบเตรียมไว้ตามขนาดของเสาหรือกำแพงที่จะหล่อวางตามแนวขอบเสาหรือกำแพงที่ติดตั้งไว้บนพื้น แล้วยึดเข้าด้วยกันด้วยตัวรัดแบบเสา (Column clamp) หรือตัวรัดแบบ (Pipe clamp) ให้ได้ตามขนาดรูปร่างหน้าตัดของพื้นที่ในแบบ ตรงตำแหน่งของแบบหล่อของเสาหรือกำแพงและได้แนวลึง จึงยึดตำแหน่งของแบบหล่อให้อยู่แน่น ไม่เคลื่อนไปได้ ด้วยสายโยง (Guy Wire/Rod) โดยยึดไว้ทั้งสองแนว		3. จัดให้มีการปิดรอบเครื่องชนค้ำที่ติดตั้งเสียงดัง ด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง เช่น ใยหิน	2. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชม. โดยใช้เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter) ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้างเสาและผนัง โดยตรวจวัด ณ บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือซึ่งจะอยู่ติดกับอาคารชุดพักอาศัย (โดมัส คอนโดมิเนียม) ขนาดความสูง 12 ชั้น และบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้กับทิศตะวันตก ซึ่งอยู่ติดกับบ้านพักอาศัยขนาดความสูง 2 ชั้น หากพบว่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นเกินค่ามาตรฐานกำหนด ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาโดยทันที
6. เทคอนกรีตขนาดกำลังแรงอัดระยะ 1 เมตร ที่กำหนดลงใน Bucket มีกรวยที่ปลายกรวยเชื่อมกับ Hose ขนาดไม่น้อยกว่า 6" โดย Hose จะมีความยาวพอที่จะหย่อนลงในแบบหล่อเสาหรือแล้วปล่อย Hose จะอยู่สูงจากโคนเสาไม่เกิน 1 ม. แล้วเปิดกัน Bucket ปล่อยให้คอนกรีต ไหลลงสู่ภายในแบบหล่อเสาหรือผนังนั้นจะอยู่สูงจากโคนเสาไม่เกิน 1 ม. แล้วเปิดกัน Bucket ปล่อยให้คอนกรีต ไหลลงสู่ภายในแบบหล่อเสาหรือผนังนั้น	6. เทคอนกรีตขนาดกำลังแรงอัดระยะ 1 เมตร ที่กำหนดลงใน Bucket มีกรวยที่ปลายกรวยเชื่อมกับ Hose ขนาดไม่น้อยกว่า 6" โดย Hose จะมีความยาวพอที่จะหย่อนลงในแบบหล่อเสาหรือแล้วปล่อย Hose จะอยู่สูงจากโคนเสาไม่เกิน 1 ม. แล้วเปิดกัน Bucket ปล่อยให้คอนกรีต ไหลลงสู่ภายในแบบหล่อเสาหรือผนังนั้นจะอยู่สูงจากโคนเสาไม่เกิน 1 ม. แล้วเปิดกัน Bucket ปล่อยให้คอนกรีต ไหลลงสู่ภายในแบบหล่อเสาหรือผนังนั้น		4. ปิดการสั่นของสายจิกคอนกรีต ก่อนยกหรือหย่อนสายผ่านตะแกรงเหล็กเสริมที่ยัง ไม่มีคอนกรีตคลุมทับ	
7. พอยทอปคอนกรีตชั้นแรกหนาประมาณ ไม่เกิน 30 ซม. ลงในแบบจนทั่วถึงเต็มหน้าเสาหรือผนัง จากนั้นเขย่าคอนกรีตให้แน่น โดยใช้สายจิกคอนกรีตหย่อนลงไป โดยจุ่มหัวสายลงในคอนกรีตถึงใจจนคอนกรีต รอบๆ หัวจุ่มตัวลวติแล้ว จึงยกหัวจิกย้ายไปจุ่มบริเวณอื่นจนทั่วถึงเต็มหน้าคอนกรีตที่เทลงไป แล้วจึงเทคอนกรีตเดิมลงไปอีกจนทั่วถึงเต็มหน้า เป็นชั้น ๆ ถัดไปและให้แน่นเช่นเดียวกัน	7. พอยทอปคอนกรีตชั้นแรกหนาประมาณ ไม่เกิน 30 ซม. ลงในแบบจนทั่วถึงเต็มหน้าเสาหรือผนัง จากนั้นเขย่าคอนกรีตให้แน่น โดยใช้สายจิกคอนกรีตหย่อนลงไป โดยจุ่มหัวสายลงในคอนกรีตถึงใจจนคอนกรีต รอบๆ หัวจุ่มตัวลวติแล้ว จึงยกหัวจิกย้ายไปจุ่มบริเวณอื่นจนทั่วถึงเต็มหน้าคอนกรีตที่เทลงไป แล้วจึงเทคอนกรีตเดิมลงไปอีกจนทั่วถึงเต็มหน้า เป็นชั้น ๆ ถัดไปและให้แน่นเช่นเดียวกัน		5. ในการใช้เครื่องจิกคอนกรีต ให้หลีกเลี่ยงการจิกโดนเหล็กเส้น และไม่ควรจิกจนเกินไป รวมทั้งมีการสวมกั๊พแวงเพื่อป้องกันเสียงอัดเสียง	
8. รอให้คอนกรีตได้อายุครบตามข้อกำหนดของวิศวกร แล้วจึงถอดแบบออก จากนั้นทำการบ่มคอนกรีตด้วยการพ่นน้ำยามที่ผิวคอนกรีต หรือห่อด้วยวัสดุแผ่นกันกระเหย จนกว่าจะได้อายุครบตามข้อกำหนดของวิศวกร	8. รอให้คอนกรีตได้อายุครบตามข้อกำหนดของวิศวกร แล้วจึงถอดแบบออก จากนั้นทำการบ่มคอนกรีตด้วยการพ่นน้ำยามที่ผิวคอนกรีต หรือห่อด้วยวัสดุแผ่นกันกระเหย จนกว่าจะได้อายุครบตามข้อกำหนดของวิศวกร		1. ความคุมและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดให้มีถังดับเพลิงเคมี ติดตั้งไว้บริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ตามความเหมาะสม	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน ที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีการร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาโดยทันที
			2. ดูแลความปลอดภัยและความเรียบร้อย ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยจากประกายไฟที่เกิดจากทำกิจกรรมดังกล่าว	
			3. กำชับให้คนงาน ทำงานด้วยความระมัดระวัง และช่วยกันสอดส่องดูแลในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ตลอดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง	
			4. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และเครื่องมืออุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับคนงานก่อสร้าง	
			5. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน และตรวจตราให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง	
			6. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยอันตรายในระหว่างการทำงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตาบริกซ์ หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือ	

จำนวน ๖๐/๖๑ หน้า
ลงชื่อ..... ผู้รับรอง

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		จำนวน ๒/๖๑คน ลงชื่อ.....๐๘.....ผู้รับรอง	ปลัดเสียหุ เป็นต้น ให้กับคนงานอย่างเพียงพอ 4. เชื่อมงวดด้านสุขอนามัยกับคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคและโรคติดต่อ 5. ทำ Chain Link ขึ้นจากอาคาร ในขณะที่ทำโครงสร้างเพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น 6. ทำแผงตาข่ายกันรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กซึ่งตั้งด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น 7. เขวนนังร้าน และจึงตาข่ายรอบเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก 8. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบกฎหมายต่อชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวังความเสี่ยงอันตรายเกิดจากการก่อสร้าง ต่ออาคารข้างเคียง 10. คัดตั้งกล้องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องราวเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน	

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. งานสถาปัตยกรรม				
5.1 การติดตั้ง Precast Concrete แผ่นรอบอาคาร	1. แผ่นอาคารภายนอก จะก่อสร้างด้วยระบบหล่อสำเร็จจากโรงงานภายนอก โดยการ โดยแบ่งผนังออกเป็น ส่วน ๆ ขนาดประมาณแผ่นละ 4 ตร.ม. มีความหนา และเสริมเหล็กตามที่วิศวกรโครงสร้างได้ทำการคำนวณ เมื่อหล่อเสร็จทั้ง ไร่จะมีอยู่คอนกรีตครบกำหนดตามที่วิศวกรกำหนดจึงดำเนินการขนส่งมายังสถานที่ก่อสร้างโดยรถบรรทุก 2. ติดตั้งที่สถานที่ก่อสร้าง จะเริ่มจากการยกแผ่นผนังคอนกรีตสำเร็จรูปด้วย Tower Crane ไปติดตั้งที่ตำแหน่งที่ต้องการติดตั้ง โดยก่อนติดตั้งอาจแขวนไว้ชั่วคราว โดยใช้ Sling หรือ โซ่ หักไว้กับ โครงสร้างอาคารที่เหมาะสม จากนั้นเชื่อมยึดระหว่างเหล็กที่ติดตั้งอยู่ในแผ่นสำเร็จรูปกับเหล็กที่ฝังอยู่กับพื้นอาคาร โดยชนิด ขนาดและความยาวของแนวเชื่อมแผ่นคอนกรีต โดยก่อนจะเชื่อมยึดจะต้องจัดให้แผ่นวางตัวอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องทั้งแนวราบและแนวตั้ง โดยใช้ Tower Crane หรือปั้นจั่นทั้งแนวราบ และแนวตั้งตามที่ต้องการ 3. ติดตั้งแผ่นผนังสำเร็จรูป แล้วปิดร่องระหว่างเป็นไปตามวิศวกรกำหนดออกแบบไว้ สำหรับน้ำหนักของรอยต่อระหว่างแผ่นด้วยวัสดุอุด (Sealing compound) ตามที่วิศวกรกำหนด เพื่อป้องกันน้ำฝนมิให้เข้าสู่ภายในอาคาร ทำให้ได้โดยการใช้กระเช้า (Gondola) ซึ่งแขวนกับคาน้ำฟ้าของอาคารบรรทุกเจ้าหน้าที่ขึ้นลงด้านบนของอาคาร ใช้อุปกรณ์บีบอัดวัสดุ (Inject Gun) วัสดุอุด (Sealing compound) ป้ายตามแนวร่องรอยต่อของแผ่นผนัง	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นและเสียง และเสีย จากการดำเนินงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ ผลกระทบด้านการจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ผลกระทบด้านอัคคีภัยจากการกระเด็นของประกายไฟจากการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน และผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง และอันตรายจากการร่วงหล่นของเศษวัสดุก่อสร้างจากที่สูง ซึ่งโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	ผู้ละเอียง - จัดทำรั้วปิดโดยรอบแนวเขตที่ดิน สูง 6 ม. เพื่อป้องกันฝุ่นที่กระเจาไปยังพื้นที่ข้างเคียง - ลดปริมาณน้ำบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง - ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น - จัดให้มีป้ายปิดรั้วชั่วคราวสำหรับทั้งของจากการก่อสร้างในชั้นสูง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองที่กระจาย - ติดตั้งผ้าใบที่รอบอาคารโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังอาคารที่อยู่ข้างเคียง และตรวจสอบสภาพของผ้าใบ ให้อยู่ในสภาพที่สามารถป้องกันฝุ่นได้เป็นอย่างดี เสียง - จัดทำรั้วปิดโดยรอบแนวเขตที่ดิน สูง 6 ม. เพื่อลดระดับเสียง - ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น การจราจร - จัดให้มีป้ายขอโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้าสู่โครงการโครงการอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถเดินรถเข้าสู่โครงการได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว ไม่กีดขวางการจราจรบนถนนด้านหน้าโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ในช่วงที่รถขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกโครงการ	1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยใช้ High Volume Air Sampler ในการเก็บตัวอย่างตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการติดตั้งผนังรอบอาคาร โดยตรวจวัด ณ บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือซึ่งจะอยู่ติดกับอาคารชุดพักอาศัย (คอนโดมิเนียม) ขนาดความสูง 12 ชั้น และบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ซึ่งจะอยู่ติดกับบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น หากพบว่าปริมาณฝุ่นละอองเกินค่ามาตรฐานกำหนดให้รับตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที 2. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชม. โดยใช้เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter) ตลอดระยะเวลาดำเนินการติดตั้งผนังรอบอาคาร โดยตรวจวัด ณ บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือซึ่งจะอยู่ติดกับอาคารชุดพักอาศัย (คอนโดมิเนียม) ขนาดความสูง 12 ชั้น และบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ซึ่งจะอยู่ติดกับบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น หากพบว่า

จำนวน 64/71 หน้า
วันที่/../.. ผู้รับ
ลงชื่อ

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		จำนวน... ๒๘/๗๑ ...หน้า ลงชื่อ...  ...ผู้รับของ	<u>อัตรากำลัง</u> - ควบคุมและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดให้มีถังดับเพลิงเคมี ติดตั้งไว้บริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ตามความเหมาะสม - ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อย ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยจากประกายไฟที่เกิดจากการทำกิจกรรมดังกล่าว - กำชับให้คนงาน ทำงานด้วยความระมัดระวัง และช่วยกันสอดส่องดูแลในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ตลอดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง <u>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</u> - จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และเครื่องมืออุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับคนงานก่อสร้าง - จัดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน และตรวจตราให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนดานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือ ปลั๊กเสียบหู เป็นต้น ให้กับคนงานอย่างเพียงพอ - เข้มงวดด้านสุขภาพกับคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อ โรคและโรคติดต่อ - ทำ Chain Link ขึ้นจากอาคาร ในขณะที่ทำโครงสร้างเพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น - ทำแผงตาข่ายครอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กซึ่งตั้งด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น - แขวนนั่งร้าน และชิงตางค์รอบเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก	มีระดับเสียงที่เกินค่ามาตรฐาน กำหนดให้รับผิดชอบด้านการหาสาเหตุ และแก้ไขปัญหาโดยทันที 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน ที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่า มีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาโดยทันที

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.2 ผังงานโยธาการ	1. ผังภายในอาคารในส่วนที่เป็นวัสดุก่อสร้างตามชนิดวัสดุที่วิศวกรกำหนดในแบบก่อสร้างนั้น ก่อนวัสดุก่อสร้างจะผลิตโดยผู้ผลิตจำหน่ายทั่วไปในท้องตลาด แล้วจัดส่งมายังสถานที่ก่อสร้างด้วยรถบรรทุก จากนั้นจะขนส่งผู้ก่อสร้างในอาคาร โดยอาจใช้กวีน (Hoist) เป็นตัวช่วยลำเลียงในทางตั้งแทนแรงงานคน หรืออาจใช้ Tower Crane ยก Bin ที่ใช้วัสดุดังกล่าว ไปยังช่องลำเลียงวัสดุชั่วคราวตามชั้นต่าง ๆ ของอาคารที่จะได้ก่อสร้างไว้ 2. วัสดุซีเมนต์ (Cement) มีทั้งที่ผสมวัสดุมวลละเอียด (ทราย) เสริมมาจากโรงงานผู้ผลิต หรือผสมเพิ่มภายหลังก่อนนำไปใช้บรรจุเป็นถุงขนาดถุงละไม่เกิน 40 กก. และลำเลียงผู้จัดซื้อทำการก่อโดยวิธีการอย่างเดียวกัน โดยทั่วไปในการก่อสร้างใช้น้ำผสมตัววัสดุซีเมนต์ (Cement) ณ จุดที่จะก่อจึงต้องเดินท่อลำเลียงไปชั่วคราวไปทุกชั้น การก่อจะใช้แรงงานช่างปูนอย่างเดียว อุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ เครื่องมือช่างปูนทั่วไป เช่น เกรียง กระบะมือ เป็นต้น 3. การผสมวัสดุซีเมนต์ประสานให้มีความชื้นเหมาะสม รวมถึงเป็นชนิดที่ต้องผสมกับวัสดุมวลละเอียด (ทราย) อาจใช้เครื่องกวนที่หมุนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าทำการกวนแทนการใช้แรงงานคน 4. ผังที่กำหนดให้มีการฉาบ จะใช้วัสดุซีเมนต์ประสาน (Cement) ชนิดเดียวกับที่ใช้ในการก่อซึ่งเป็นวัสดุฉาบ โดยการป้ายวัสดุฉาบบนพื้นผิวที่จะฉาบ อาจใช้เครื่องพ่น (Cement Spray) แทนการ	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบด้านอาคารจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ผลกระทบด้านอาคารตัด ต่อ และเชื่อมการกระเด็นของประกายไฟจากการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก และผลกระทบด้านอนามัยของผู้ปฏิบัติงานและผู้ก่อเหตุที่อยู่ใกล้เคียง และอันตรายจากการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างจากที่สูง ซึ่งโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	8. จัดให้มีการประกันรักษาความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวังความเสียหาย อันอาจเกิดจากการก่อสร้าง ต่ออาคารข้างเคียง 10. ดัดแปลงรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน <u>การจราจร</u> 1. จัดให้มีป้ายชี้แจงโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถเดินรถเข้าสู่โครงการได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว ไม่กีดขวางการจราจรบนถนนด้านหน้าโครงการ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ในช่วงที่รถขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกโครงการ <u>อัคคีภัย</u> 1. ความรุนแรงของอัคคีภัยการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น 2. ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อย ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยจากประกายไฟที่เกิดจากทำกิจกรรมดังกล่าว 3. กำชับให้คนงาน ทำงานด้วยความระมัดระวัง และช่วยกันสอดส่องดูแลในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง <u>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</u> 1. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และเครื่องมืออุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน ที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาโดยทันที

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ใช้แรงงานคน ซึ่งเครื่องมือทั้งสองอย่างนี้จะต้องใช้พลังงานไฟฟ้า ขณะเดียวกันแสงสว่างภายในพื้นที่ก่อสร้างอาจไม่เพียงพอต่อการทำงาน จึงต้องติดตั้งไฟแสงสว่างชั่วคราว โดยการเดินสายไฟชั่วคราว ไปยังบริเวณที่กำลังมีการทำงานอยู่ 5. เมื่อป้ายวัสดุบนผิววัสดุก่อนมีความหนาเพียงพอทั่วถึงแล้ว การปาดปูนจะใช้แรงงานช่างปูนอย่างเดียว อุปกรณ์ที่ใช้ นอกจากวัสดุแล้ว ให้รีบยกตามตัวตามทักษะ และฝีมือของช่างเป็นอันเสร็จสิ้นขั้นตอนการก่อสร้างผนังวัสดุก่อ 6. หากในผนังนั้นมีช่องประตู หน้าต่าง หรือช่องเปิดอื่นใด จะต้องทำการสร้างเสาเอ็น / ทับหลัง (Stiffener) รอบช่องนั้น ซึ่งหากวงกบช่องประตูหรือหน้าต่าง เป็นวัสดุไม้ ให้ทำการติดตั้งก่อนที่จะทำการก่อ แล้วจึงก่อเข้ามาชนข้างวงกบ โดยรอบ และใส่เสาเอ็น/ทับหลัง (Stiffener) ครอบวงกบ 7. หากผนังก่อมีขนาดสูงมากกว่า 2 ม. หรือกว้างมากกว่า 3 ม. จะต้องทำการใส่ทับหลังหรือเสาเอ็น (Stiffener) แบ่งแบ่งย่อยเล็กกว่าที่กล่าวมา 8. เสาเอ็นทับหลัง (Stiffener) อาจเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก หรืออาจเป็นเหล็กรูปพรรณขนาดหนาเท่าความหนาผนังก่อ โดยมีพื้นที่หน้าตัดกับกำลังรับแรงดึงเพียงพอที่จะรับแรงดึงจากพฤติกรรมของผนังวัสดุก่อ	จำนวน..... ๖๕/๓๑หน้า ลงชื่อ..... Ceผู้รับรอง	คนงานก่อสร้าง 2. คิดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 3. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตาบริกซ์ หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือ ปลั๊กเสียงหู เป็นต้น 4. เพิ่มงวดด้านสุขอนามัยกับคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคและโรคติดต่อ 5. ทำ Chain Link ขึ้นจากอาคาร ในขณะที่ทำโครงสร้างเพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น 6. ทำแผงตาข่ายกันรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กจึงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น 7. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวังความเสียหายอันอาจเกิดจากการก่อสร้าง ต่ออาคารข้างเคียง 9. ติดตั้งกล้องรับความเค้นเห็นกับบริเวณบ่อขุด เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน	

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.3 กระเบื้องพื้น ผนัง แผ่นฝ้าเพดาน	1. ส่วนของพื้นและผนังที่กำหนดในแบบก่อสร้างจากวิศวกรให้ตกลงแล้วกระเบื้องและติดกระเบื้องตามชนิดที่กำหนดมา โดยผนังจะใช้การติดแผ่นกระเบื้องกับผิวฉาบของผนังด้วยวัสดุกาวยาซี ส่วนพื้นอาจต้องมีการพอกปูนทราย (Mortar) บนพื้นโครงสร้างอีกชั้นหนึ่งเพื่อให้มีความลาดเอียงตามที่ต้องการ จากนั้นจึงปูกระเบื้องพื้น โดยยึดด้วยวัสดุกาวยาซี เช่นเดียวกับกระเบื้องผนัง 2. ส่วนของเพดานห้องที่วิศวกรกำหนดในแบบก่อสร้าง ให้กรุด้วยอิฐฉั่มบอร์ค และต้องติดตั้งโครงเคร่าเหล็กปูสังกะสี โดยเริ่มจากยึดหัวเขว่นเข้ากับโครงสร้างคอนกรีตด้วยวัสดุผูกเกลียวตามขนาดและระยะห่างที่เพียงพอต่อการรับน้ำหนัก แล้วใช้ชุดอุปกรณ์เขว่นตามหลังค้ำด้านปลายข้างยึด โครงเคร่าซึ่งจะต้องแขวนห้อยจากทุกแถวด้านปลายข้างยึด โครงเคร่าซึ่งจะต้องจัดวางให้มีระยะห่างตรงตามที่ออกแบบไว้จากผู้ผลิต 3. โครงเคร่าจะมีสองชั้นซ้อนกัน และยึดแน่นติดกัน ปรับความสูงของกันเขว่นให้โครงเคร่าได้ระดับตามที่กำหนด แล้วจึงทำการติดตั้งแผ่นอิฐฉั่มบอร์คเข้ากับ โครงเคร่า โดยการยิงตะปูเกลียวปล่อยทะลุผ่านความหนาของแผ่นอิฐฉั่มบอร์ค ไปยึดกับเหล็กโครงเคร่าที่อยู่ด้านบน 4. หากเป็นฝ้าเพดานอิฐฉั่มบอร์คแบบแขวนแผ่น จะใช้โครงเคร่าคอนกรีตติดกัน โดยเป็นโครงชั้นเดียว และแขวนอยู่เลยจากการยึดแผ่น แล้วจึงวางแผ่นอิฐฉั่มบอร์คบนโครงเคร่าให้โครงเคร่าหัวไว้เลยๆ ไม่มีการยึดแต่อย่างใด	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียง ซึ่งจะเกิดจากการติดตั้ง การเจาะผนังเป็นต้น แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างส่วนใหญ่จะอยู่ภายในอาคาร ซึ่งติดตั้งผนังภายนอกเรียบร้อยแล้ว	ฝุ่นละออง 1. ติดพรมน้ำบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง 2. ติดตั้งผ้าใบที่บริเวณอาคารโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังอาคารที่อยู่ข้างเคียง และตรวจสอบสภาพของผ้าใบ ให้อยู่ในสภาพที่สามารถป้องกันฝุ่นได้เป็นอย่างดี เสียง 1. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 2. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตัดกระเบื้อง ต้องทำในห้องที่มีผนังกันแทน 3. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน	1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยใช้ High Volume Air Sampler ในการเก็บตัวอย่างตลอดระยะเวลาที่ทำงาน และแผ่นฝ้าเพดาน โดยตรวจวัด ณ บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือซึ่งจะอยู่ติดกับอาคารชุดพักอาศัย (โคมส์ คอน โดมเนียม) ชุดพักอาศัย (โคมส์ คอน โดมเนียม) ขนาดความสูง 12 ชั้น และบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ซึ่งจะอยู่ติดกับบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น หากพบว่าปริมาณฝุ่นละอองเกินมาตรฐานกำหนด ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุ และแก้ไขปัญหาโดยทันที 2. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เลสส์ 24 ชม. โดยใช้เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter) ตลอดระยะเวลาที่ทำงาน และแผ่นฝ้าเพดาน โดยตรวจวัด ณ บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือซึ่งจะอยู่ติดกับอาคารชุดพักอาศัย (โคมส์ คอน โดมเนียม) ขนาดความสูง 12 ชั้น และบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ซึ่งจะอยู่ติดกับบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น หากพบว่าระดับเสียงที่เกินมาตรฐานกำหนด ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที

จำนวน ๖๖/๖๑ หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.4 งานหน้าดิน/อลูมิเนียม/กระจก	1. เมื่อก่อสร้างผนังรอบอาคาร ทั้งที่เป็นผนังคอนกรีตสำเร็จรูปและผนังวัสดุก่อเสริมแล้ว หากมีช่องหน้าต่างตามที่กำหนดจากวิศวกรผู้ออกแบบในแบบก่อสร้าง จะติดตั้งโดยเริ่มจากการยึดถ่างกบตามรูปร่างที่กำหนดเข้ากับคานาของผนัง หากหน้าต่างนั้นมีการแบ่งออกเป็นช่องห่อผนัง จะต้องติดตั้งโครงเคร่าไปพร้อมกัน โดยอาจต้องมีการใช้หลักรูปทรงเป็น โครงสร้างรับน้ำหนัก ถ้าย่น้ำหนักเข้าสู่ โครงสร้างพื้นของอาคาร ตามแต่วิศวกรจะคำนวณ กำหนดรายละเอียดและติดตั้งเหล็ก โครงสร้างซึ่งกันและกันที่จะติดตั้งงานอลูมิเนียม ที่มีร่องรับอยู่ตามผู้ผลิตอลูมิเนียมผลิตมา โดยรายละเอียดอาจแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการผลิตและออกแบบของผู้ผลิตอลูมิเนียมในท้องตลาดที่อาจแตกต่างกัน 2. อุดร่องระหว่างแผ่นกระจก และอลูมิเนียมที่ยังเหลืออยู่ โดยใช้วัสดุอุดร่องตามวิธีวิศวกรผู้ออกแบบกำหนด เพื่อป้องกันการรั่วซึมของน้ำฝน ส่วนการติดตั้งอลูมิเนียมจะสามารถทำได้ ยกเว้นเวลาอุดร่องกระจกภายนอกต้องใช้กระดาษเช็ดทำความสะอาด ไฟฟ้า (Gondola) บรรทุกเจ้าหน้าที่ทำงานเลื่อนไปมาขึ้นลงรอบตัวอาคาร การยึดติดชิ้นส่วนทั้งเหล็กและอลูมิเนียมจะใช้สว่าน ไฟฟ้า สำหรับเจาะรูตะปูเกลียวปล่อยขนาดไม่เกิน 1/8" 3. กระจกและอลูมิเนียมตามชนิดและความหนาที่กำหนดจากวิศวกรผู้ออกแบบในแบบก่อสร้าง จะผลิตมาจากโรงงานผู้ผลิตภายนอกโครงการตามขนาดความกว้างความยาวมาตรฐานที่ผลิตจำหน่ายในท้องตลาดหากไม่ตรงกับขนาดที่กำหนด ต้องตัดภายในหน่วยงานเป็นบางส่วน โดยใช้เลื่อยยนต์ไฟฟ้าสำหรับอลูมิเนียม	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นและเสียง และเสีย ซึ่งเกิดจากการตัดกระจกหรืออลูมิเนียมเป็นต้น โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างส่วนใหญ่จะอยู่ภายในอาคาร ซึ่งติดตั้งผนังภายนอกเรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ อาจเกิดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในเรื่องอัคคีภัยที่เกิดจากประกายไฟจากการตัด ค่อ และเชื่อมเหล็ก ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<u>ฝุ่นละออง</u> 1. ติดพรมน้ำบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น ตลอดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง 2. ติดตั้งผ้าใบที่รอบอาคารโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังอาคารที่อยู่ข้างเคียง และตรวจสอบสภาพของผ้าใบ ให้อยู่ในสภาพที่สามารถปิดป้องกันฝุ่นได้เป็นอย่างดี <u>เสียง</u> 1. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 2. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตัดกระเบื้อง ต้องทำในห้องที่มีผนังกันเสียงเท่านั้น 3. ติดตั้งกล่องรับความถี่เสียงที่บริเวณบ่อน้ำ เพื่อรับเสียงรบกวนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน <u>อัคคีภัย</u> 1. ความคุมและขอต่อการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น 2. ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อย ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ค่อ และเชื่อมเหล็ก ไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยจากประกายไฟที่เกิดจากทำกิจกรรมดังกล่าว 3. กำชับให้คนงาน ทำงานด้วยความระมัดระวัง และช่วยกันสอดส่องดูแลในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ค่อ และเชื่อมเหล็ก ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับแจ้งเรื่องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่าเมื่อเริ่มเรียน ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาทันที 1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยใช้ High Volume Air Sampler ในการเก็บตัวอย่างตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการงานหน้าดิน โดยตรวจวัด ณ บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือซึ่งอยู่ติดกับอาคารด้านทิศเหนือของพื้นที่ (โฉมที่ คอน โดมเนียม) ชุดพักอาศัย (โฉมที่ คอน โดมเนียม) ขนาดความสูง 12 ชั้น และบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ซึ่งอยู่ติดกับอาคารด้านทิศใต้ซึ่งอยู่ติดกับบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น ซึ่งหากพบว่าปริมาณฝุ่นละอองเกินค่ามาตรฐานกำหนด ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุ และแก้ไขปัญหาโดยทันที 2. ตรวจวัดระดับเสียง Leqเฉลี่ย 24 ชม. โดยใช้เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter) ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการงานหน้าดิน โดยตรวจวัด ณ บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือซึ่งอยู่ติดกับอาคารชุดพักอาศัย (โฉมที่ คอน โดมเนียม) ขนาดความสูง 12 ชั้น และบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ซึ่งอยู่ติดกับอาคารชุดพักอาศัย

จำนวน 67/21 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.5 งานตกแต่งผิวพื้น	ส่วนกระจกจะเป็นตัดด้วยมือสำหรับตัดกระจก - ตกแต่งพื้นผิวด้วยวัสดุต่าง ๆ เช่น พรหม กระเบื้องยาง หรือแผ่นพื้น ตกแต่งอื่น ๆ ในภายหลัง วัสดุจะถูกผลิตจากโรงงานภายนอก ในสภาพสำเร็จรูป ซึ่งสามารถติดตั้งได้โดยง่าย ด้วยกาวหรือตัวยึดเท่านั้น	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบด้านเสียงและฝุ่นละออง จากการติดตั้งวัสดุต่าง ๆ และผลกระทบด้านการจราจรจากการขนส่งวัสดุต่าง ๆ จำนวน 6474 ลงชื่อ... ผู้รับ	<u>ฝุ่นละออง</u> 1. จัดพรมหน้าบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง 2. ติดตั้งผ้าใบที่รอบอาคารโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังอาคารที่อยู่ข้างเคียง และตรวจสอบสภาพของผ้าใบ ให้อยู่ในสภาพที่สามารถป้องกันฝุ่นได้เป็นอย่างดี <u>เสียง</u> 1. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 2. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตัดลูมียืนยวม ต้องทำในห้องที่มีผนังกันเท่านั้น <u>การจราจร</u> 1. จัดให้มีป้ายชี้ช่องทางจราจรและลูกศรแสดงทิศทางจราจรเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถเดินรถเข้าสู่โครงการได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว ไม่กีดขวางการจราจรบนถนนด้านหน้าโครงการ	อยู่ติดกับบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น หากพบว่าหากพบว่ามีระดับเสียงที่เกินมาตรฐานกำหนดให้รับตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน ที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีการร้องเรียน ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ และแก้ไขปัญหานั้นโดยทันที 1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยใช้ High Volume Air Sampler ในการเก็บตัวอย่างตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการงานตกแต่งผิวพื้น โดยตรวจวัด ณ บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือซึ่งจะอยู่ติดกับอาคารชุดพักอาศัย (โดมัสคอน โดมเนียม) ขนาดความสูง 12 ชั้น และบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้กับด้านทิศตะวันตก ซึ่งอยู่ติดกับบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น หากพบว่าปริมาณฝุ่นละอองเกินค่ามาตรฐานกำหนดให้รับตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที 2. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชม. โดยใช้เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter) ตลอดระยะเวลาที่

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.6 งานทาสีผนังภายนอกและภายใน	- หลังจากแผนงานออกก่อสร้างเสร็จทั้งหมดจะทำการทาสีในบริเวณที่วิศวกรผู้ออกแบบกำหนด ซึ่งวัสดุที่จะผลิตและบรรจุถึงจากโรงงานผู้ผลิต โดยทั่วไปการทาสีจะมีสองวิธี คือ การพ่นและทา การทาสีจะใช้แรงงานอย่างเดียว โดยใช้แปรงหรือลูกกลิ้งป้ายสีลงบนผิวของวัสดุโดยตรง ส่วนการพ่นจะต้องทำการฉีดสีผ่านหัวพ่น (Air Brush) ที่ต่อสายผสมเข้ากับ Air Pump ไปบนพื้นผิววัสดุที่ต้องการทาสี ผนังภายนอกที่อยู่สูงจากพื้นดินจะใช้กระเช้าเชือก (Gondola) ที่ขึ้นลงด้วยรถไฟฟ้าบรรทุกช่างและวัสดุอุปกรณ์ขึ้นลงทาสีรอบอาคาร	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ อากาศมีกลิ่นและมลพิษจากกิจกรรมการปฏิบัติงานและผู้ที่พักอาศัยข้างเคียงเนื่องจากต้องมีการทำงานบนกระเช้าแขวนซึ่งอยู่ภายนอกอาคาร จำนวน.....คน ลงชื่อ.....ผู้รับรอง	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่อคอยอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าชม - ออก 3. จัดตั้งกองรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน	ดำเนินการตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยตรวจวัด ม ปริมาณแนวเขตที่ดิน ด้านทิศเหนือซึ่งจะอยู่ติดกับอาคารชุดพักอาศัย (โคมส์ คอนโดมิเนียม) ขนาดความสูง 12 ชั้น และบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้กับด้านทิศตะวันตก ซึ่งอยู่ติดกับบ้านพักอาศัยขนาดความสูง 2 ชั้น หากพบว่ามีความเสี่ยงที่เกินค่ามาตรฐานกำหนดให้รับตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีความเสี่ยง ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาทันที - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีความเสี่ยง ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาทันที
		ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ อากาศมีกลิ่นและมลพิษจากกิจกรรมการปฏิบัติงานและผู้ที่พักอาศัยข้างเคียงเนื่องจากต้องมีการทำงานบนกระเช้าแขวนซึ่งอยู่ภายนอกอาคาร	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1. จัดตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ประจำอาคาร เพื่อป้องกันการหกล้มหรือกระเด็นไปยังอาคารข้างเคียง 2. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และเครื่องมืออุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับคนงานก่อสร้าง 3. จัดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง 4. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตาบริกซ์ หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือ ปลีกเสียบหู เป็นต้น	

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.7 งานเฟอร์นิเจอร์ สุขภัณฑ์, โคมไฟ และเคหะภัณฑ์อื่น ๆ	1. เฟอร์นิเจอร์ เช่น ตู้ โต๊ะ เกอี้ จะแยกเป็นสองส่วน ส่วนแรกคือที่ผลิตสำเร็จรูป จากภายนอกเพียงขนเข้ามาอย่างเดียว กับแบบสั่งทำ คือตัดประกอบบางส่วนมาจากโรงงานภายนอก แล้วนำมาประกอบติดตั้งตามตำแหน่งตามที่สถาปนิกและนักออกแบบกำหนด โดยทั่วไปการติดตั้งใช้ตะปูโครง ตะปูเกลียว ปลาย พุกหรือกาวเคมีขึ้นอยู่กับที่ผู้ผลิตออกแบบมา เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ สว่าน ประแจ และ ไขควง เป็นต้น 2. ติดตั้งสุขภัณฑ์และโคมไฟตามตำแหน่งที่สถาปนิกและนักออกแบบกำหนด โดยทั่วไปการติดตั้งใช้ตะปูโครง ตะปูเกลียว ปลาย พุกหรือกาวเคมีขึ้นอยู่กับที่ผู้ผลิตออกแบบมา เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ สว่าน ประแจ และ ไขควง เป็นต้น 3. ติดตั้งเคหะภัณฑ์ต่างๆ เช่น ลูกบิดกุญแจประตู วาล์วน้ำ ราวจับบันได ฯลฯ โดยจะใช้วิธีการทำเองด้วยมือหรือแตกต่างกันบ้างตามแต่ชนิดและรูปแบบ	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบด้านเสียงจากการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ และผลกระทบด้านการจราจรจากการขนส่งอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ	5. ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องจักรที่ใช้ในการควบคุมกระแสเข้าแวน ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวังความเสียหายอันอาจเกิดจากการก่อสร้าง ต่ออาคารข้างเคียง 7. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องราวเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน <u>เสียง</u> 1. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 2. การประกอบเฟอร์นิเจอร์จะต้องใช้อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น สว่าน ไฟฟ้า จะต้องทำในห้องที่มีผนังกันเท่านั้น 3. ควบคุมคนงานไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง <u>การจราจร</u> 1. จัดให้มีป้ายชี้โครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถเดินรถเข้าสู่โครงการได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว ไม่กีดขวางการจราจรบนถนนด้านหน้าโครงการ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่อคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ในช่วงที่รถขนส่งวัสดุเข้า - ออกโครงการ 3. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องราวเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน	1. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชม. โดยใช้เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter) ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการงานเฟอร์นิเจอร์ โดยตรวจวัด ณ บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือซึ่งจะอยู่ติดกับอาคารชุดพักอาศัย (โคมส คอนโดมิเนียม) ขนาดความสูง 12 ชั้น และบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ซึ่งใช้กับด้านทิศตะวันตก ซึ่งอยู่ติดกับบ้านพักอาศัยขนาดความสูง 2 ชั้น หากพบว่ามีความเสี่ยงที่เกินค่ามาตรฐานกำหนด ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องราวเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องราวเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาโดยทันที

จำนวน 70/71 หน้า
ลงชื่อ..... Ceผู้รับ
.....

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.8 การทำความสะอาดอาคาร ก่อนการเปิดดำเนินการ	- หลังจากขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้างโครงการเสร็จสิ้นทั้งหมด จะทำความสะอาดอาคาร โดยใช้น้ำยาทำความสะอาด	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ กลิ่น และผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน และผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ เนื่องจากการทำงานสะอาด ส่วนใหญ่จะอยู่ภายในอาคาร ซึ่งดำเนินการก่อสร้างเสร็จแล้ว	<u>กลิ่น</u> 1. ดำเนินการทำความสะอาดในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 2. เลือกใช้น้ำยาทำความสะอาดที่มีกลิ่นอ่อนและไม่มีส่วนประกอบที่ระคายเคืองและเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ <u>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</u> 1. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และเครื่องมืออุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับคนงานก่อสร้าง 2. ควบคุมการทำงานของคนงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 3. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หน้ากากป้องกันกลิ่น จมูก ร่องเท้าบูท เป็นต้น	

จำนวน 41/41 หน้า
 ลงชื่อ ผู้รับรอง