ที่ ทส 1009/ 8694

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพ ฯ 10400

26 กันยายน 2550

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ IBIS NANA

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/7668 ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการ IBIS NANA ของบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ IBIS NANA ของบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ถนนซอยสุขุมวิท 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ขนาดที่ดิน 1 – 2 – 02 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 3437 จำนวนห้องพัก 205 ห้อง ซึ่งตามรายงานฯ ระบุโครงการเป็นโรงแรม จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 19/2550 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2550 มีมติให้เพิ่มเติมรายละเอียดและเสนอให้ฝ่ายเลขานุการ ตรวจสอบให้ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ได้มอบอำนาจให้บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด เสนอรายงานฯ ชี้แจงเพิ่มเติม ซึ่งฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่าครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

2/สำนักงาน....

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 19/2550 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2550 เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ IBIS NANA ของบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการ IBIS NANA ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และให้โครงการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินตนา ทวีมา)
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม
รักษาราชการแทน เลขาธิการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ที่ ทส 1009/ 8694

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพ ฯ 10400

26 กันยายน 2550

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ IBIS NANA

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/7668 ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการ IBIS NANA ของบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ IBIS NANA ของบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ถนนซอยสุขุมวิท 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ขนาดที่ดิน 1 – 2 – 02 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 3437 จำนวนห้องพัก 205 ห้อง ซึ่งตามรายงานฯ ระบุโครงการเป็นโรงแรม จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 19/2550 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2550 มีมติให้เพิ่มเติมรายละเอียดและเสนอให้ฝ่ายเลขานุการ ตรวจสอบให้ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ได้มอบอำนาจให้บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด เสนอรายงานฯ ชี้แจงเพิ่มเติม ซึ่งฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่าครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

2/สำนักงาน....

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 19/2550 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2550 เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ IBIS NANA ของบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการ IBIS NANA ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และให้โครงการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินตนา ทวีมา)
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม
รักษาราชการแทน เลขาธิการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ที่ ทส 1009/ 8693

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

26 กันยายน 2550

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ IBIS NANA

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/7669 ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการ IBIS NANA ของบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ IBIS NANA ของบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ถนนซอยสุขุมวิท 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ขนาดที่ดิน 1 – 2 – 02 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 3437 จำนวนห้องพัก 205 ห้อง ซึ่งตามรายงานฯ ระบุโครงการเป็นโรงแรม จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 19/2550 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2550 มีมติให้เพิ่มเติมรายละเอียดและเสนอให้ฝ่ายเลขานุการ ตรวจสอบให้ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ได้มอบอำนาจให้บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด เสนอรายงานฯ ชี้แจงเพิ่มเติม ซึ่งฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่าครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

2/สำนักงาน....

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 19/2550 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2550 เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ IBIS NANA ของบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการ IBIS NANA ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และให้โครงการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD–ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินตนา ทวีมา)
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม
รักษาราชการแทน เลขาธิการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ที่ ทส 1009/ 8693

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

26 กันยายน 2550

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ IBIS NANA

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/7669 ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการ IBIS NANA ของบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ IBIS NANA ของบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ถนนซอยสุขุมวิท 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ขนาดที่ดิน 1 – 2 – 02 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 3437 จำนวนห้องพัก 205 ห้อง ซึ่งตามรายงานฯ ระบุโครงการเป็นโรงแรม จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 19/2550 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2550 มีมติให้เพิ่มเติมรายละเอียดและเสนอให้ฝ่ายเลขานุการ ตรวจสอบให้ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ได้มอบอำนาจให้บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด เสนอรายงานฯ ชี้แจงเพิ่มเติม ซึ่งฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่าครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

2/สำนักงาน....

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 19/2550 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2550 เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ IBIS NANA ของบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการ IBIS NANA ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และให้โครงการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD–ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินตนา ทวีมา)
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม
รักษาราชการแทน เลขาธิการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ผู้สั่งใช้
ผู้พาน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง
ไฟล์/สิ่ง

ที่ ทส 1009/ 8692

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพ ฯ 10400

26 กันยายน 2550

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ IBIS NANA

เรียน อธิบดีกรมการปกครอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการ IBIS NANA ของบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ด้วย บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ได้มอบอำนาจให้บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ IBIS NANA ตั้งอยู่ที่ถนนซอยสุขุมวิท 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ขนาดที่ดิน 1 – 2 – 02 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 3437 จำนวนห้องพัก 205 ห้อง ซึ่งตามรายงานฯ ระบุโครงการเป็นโรงแรม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 19/2550 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2550 เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ IBIS NANA ของบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการ IBIS NANA ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และให้โครงการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ

2/สิ่งแวดล้อม....

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินตนา ทวีมา)
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม
รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ที่ ทส 1009/ 8692

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพ ฯ 10400

26 กันยายน 2550

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ IBIS NANA

เรียน อธิบดีกรมการปกครอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการ IBIS NANA ของบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ด้วย บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ได้มอบอำนาจให้บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ IBIS NANA ตั้งอยู่ที่ถนนซอยสุขุมวิท 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ขนาดที่ดิน 1 – 2 – 02 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 3437 จำนวนห้องพัก 205 ห้อง ซึ่งตามรายงานฯ ระบุโครงการเป็นโรงแรม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 19/2550 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2550 เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ IBIS NANA ของบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการ IBIS NANA ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และให้โครงการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ

2/สิ่งแวดล้อม....

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินตนา ทวีมา)
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม
รักษาราชการแทน เลขาธิการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ผู้ตรวจ
ผู้ทาน 25 ก.ย. 50
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง

เงื่อนไขที่โครงการ IBIS NANA ของบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ IBIS NANA ตั้งอยู่ถนนซอยสุขุมวิท 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ขนาดที่ดิน 1 – 2 – 02 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 3437 จำนวนห้องพัก 205 ห้อง ซึ่งตามรายงานฯ ระบุโครงการเป็นโรงแรม จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ IBIS NANA ของบริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) และรายละเอียดใน เอกสารแนบอย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ IBIS NANA

ถนนซอยสุขุมวิท 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ของ

บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

สำนักงานตั้งอยู่ที่ 2 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย

เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

หน้า 2 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ สุโข อุบลพันธ์ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันแก้ไขและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ IBIS NANA

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ช่วงการก่อสร้าง			
1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1.1 สภาพภูมิประเทศ	โครงการจะดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบเสมอกัน หลังจากที่รื้อถอนอาคารเดิมแล้วเสร็จ โดยระดับความสูงของดินบริเวณโครงการ จะมีความสูงไม่ต่างจากเดิมมากนัก ส่วนการขุดดินนั้นจะมีการขุดดินเพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดิน และงานระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใต้ดิน ซึ่งอาจมีผลทำให้ลักษณะภูมิประเทศมีการเปลี่ยนแปลงไปบ้างแต่ไม่มากนัก และผลกระทบดังกล่าวจะเป็นผลกระทบชั่วคราวเฉพาะในช่วงก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น จึงถือได้ว่ากิจกรรมในช่วงก่อสร้าง จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศในระดับต่ำ	1. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 6 ม. 2. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 3. จัดทำร่องระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักให้เศษดินตกตะกอน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 4 ด้านทิศตะวันตกโครงการ 4. ทำเข็มพืดเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน โดยรอบพื้นที่โครงการ 5. ก่อสร้างระบบป้องกันดินพังทลายและขุดดินตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด และติดตั้งเหล็กโครงสร้างค้ำยันให้มีตำแหน่ง ระยะ ขนาด และจำนวนที่ถูกต้อง และตรวจสอบวัสดุดังกล่าวให้มีสภาพสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้งาน เพื่อความปลอดภัย	1. ติดตามตรวจสอบการเคลื่อนตัวของแนวเข็มพืดที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ เป็นประจำทุกวัน ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง หากพบว่ามีการเคลื่อนตัวที่อาจก่อให้เกิดการพังทลายของดิน ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขโดยทันที 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที
1.1.2 คุณภาพอากาศ			
1) ฝุ่นละออง	ผลกระทบด้านฝุ่นละออง จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคารและระบบสาธารณูปโภค การใช้เครื่องมือกลขนาดหนักในการดำเนินการ โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ และส่งผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากมีปริมาณฝุ่นละอองเพียง 0.005 มล./ลบ.ม. ซึ่งเป็นปริมาณที่ค่อนข้างต่ำ และถือได้ว่าไม่ทำให้คุณภาพอากาศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากนัก	1. จัดให้มีคู่มือมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการในช่วงก่อสร้าง และให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) 2. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 6 ม. 3. ติดตั้งผ้าใบทึบรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังอาคารที่อยู่ข้างเคียง	1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ณ บริเวณมุมแนวเขตที่ดินระหว่างทิศตะวันออกกับทิศใต้ ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง หากมีปริมาณฝุ่นละอองเกินจากค่ามาตรฐาน ให้รีบตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขได้ทันที

หน้า 3 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 1)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		4. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนน 5. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่นตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 6. การกระทำการใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ ต้องจัดทำในพื้นที่ที่คลุมผ้า หรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน 7. จัดให้มีการวางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยกองวัสดุเท่าที่จำเป็น และเมื่อเปิดหน้าดินแล้วต้องปิดหน้าดินด้วยคอนกรีตหรือยางแอสฟัลต์ ทันทีที่ไม่มีความจำเป็นต้องทำงานที่ผิวพื้น 8. จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูปที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างน้อยที่สุด 9. บริเวณปากทาง เข้า - ออก ต้องปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า - ออก และรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่น ตกค้างจนทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ 10. หากมีพื้นที่ในโครงการที่ไม่มีการใช้งานในกิจกรรมการก่อสร้างเป็นเวลา 3 เดือน จะต้องปลูกหญ้า ช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น 11. ในการกองวัสดุที่มีฝุ่น หรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ต้องปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน ให้มิดชิด 12. เศษวัสดุที่เหลือใช้ ต้องไม่กองหรือกักไว้ที่หน้างาน โดยต้องจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

หน้า 4 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		13. ทำความสะอาดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนภายนอกโครงการ 14. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นอยู่บริเวณทาง เข้า – ออกโครงการ ตลอดจนบนถนนซอยสุขุมวิท 4 บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นจะต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที 15. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนา ปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก 16. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดิน และวัสดุก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ 17. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง 18. จัดให้มีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตามที่ระบุไว้ในคู่มือป้องกันและลดผลกระทบในช่วงก่อสร้าง (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ)	หน้า 5 ทั้งหมด 77 หน้า ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 3)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2) มลพิษทางอากาศ	มลพิษทางอากาศที่เกิดในช่วงก่อสร้างโครงการ ส่วนมากจะเกิดจากก๊าซที่เกิดจากท่อไอเสียของรถยนต์ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และเครื่องจักรกลต่าง ๆ ซึ่งปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SOx) ฝุ่นละออง (TSP) และสารประกอบอัลดีไฮด์ (RCHO) จากท่อไอเสียของเครื่องจักรกลขณะปฏิบัติงาน ซึ่งผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากจำนวนเที่ยวในการขนส่งวัสดุก่อสร้างมีไม่มาก และการทำงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ จะไม่ได้ทำงานทั้งวันและไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด	1. จัดให้มีคู่มือมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการในช่วงก่อสร้าง และให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) 2. ไม่ติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน 3. หมั่นตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานอยู่เสมอ	-
1.1.3 เสียง	ระดับเสียงรบกวนที่ผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงได้รับมากที่สุด คือ เสียงจากการเก็บงานและการตกแต่ง แต่เนื่องจากช่วงเวลาที่เกิดเสียงดังจะเกิดเฉพาะช่วงเวลากลางวัน ประมาณ 8 ชม./วัน ซึ่งผลกระทบที่เกิดเพียงระยะเวลาสั้นๆ แต่ทั้งนี้ โครงการจำเป็นจะต้องขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืน เวลาประมาณ 22.00-24.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงด้านปัญหาการจราจรติดขัด ซึ่งการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาดังกล่าว อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงได้ ดังนั้น โครงการจะต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. จัดให้มีคู่มือมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการในช่วงก่อสร้าง และให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) 2. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างฐานราก และกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ให้อยู่ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น 3. จัดทำรั้วรอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 6 ม. 4. จัดทำโครงเหล็กรอบตัวอาคาร ปิดขึงช่องว่างด้วยผ้าใบทึบ ซึ่งมีที่ยึดติดบนโครงสร้างอาคารในแต่ละชั้น เพื่อความแข็งแรง 5. จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่าง ๆ ไว้ให้ห่างจากบริเวณที่พักอาศัย ที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการให้มากที่สุด 6. หันทิศทางของอุปกรณ์ เครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังออกจากอาคารที่อยู่ใกล้เคียง	1. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชม. ณ บริเวณมุมแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออกกับทิศใต้ ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้างโดย หากพบว่ามีระดับเสียงที่เกินค่ามาตรฐานกำหนด ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุ และแก้ปัญหาโดยทันที 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

หน้า 6 ทั้งหมด 35 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 4)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		7. ไม่ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน 8. ลดจำนวนของเครื่องจักรกลที่ใช้งานในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน 9. กรณีใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ต้องมีการตอกที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ต้องหาวัสดุ เช่น กระสอบหรืออื่น ๆ มารองรับเพื่อลดเสียงจากกิจกรรม 10. เลือกใช้อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด 11. อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก 12. ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 13. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 14. ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป 15. ผู้รับเหมาควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง 16. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง 17. จัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียง ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการตามที่ระบุในคู่มือป้องกัน/ลดผลกระทบช่วงก่อสร้าง (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ)	หน้า 7 ทั้งหมด 75 หน้า ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 5)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.1.4 ความสั่นสะเทือน	โครงการจะก่อสร้างอาคารโดยใช้เสาเข็มเจาะทั้งหมด ซึ่งผลกระทบที่สำคัญ จากการทำเสาเข็มเจาะของโครงการ จะเป็นผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนของการถอดปลอกเหล็กชั่วคราว ทั้งนี้ ผลกระทบดังกล่าวจะเป็นผลกระทบชั่วคราวในช่วงแรกของการก่อสร้างเท่านั้น และระบบการทำเสาเข็มเจาะของโครงการ จะมีผลกระทบจากการสั่นสะเทือนน้อย เมื่อเทียบกับการทำเสาเข็มระบบอื่น ๆ และจะช่วยป้องกันมิให้เกิดการเคลื่อนตัวของดินเข้าสู่พื้นที่ข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการได้เป็นอย่างดี แต่อย่างไรก็ตาม ความสั่นสะเทือนอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารที่อยู่ข้างเคียงได้ ดังนั้น โครงการจึงจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	1. จัดให้มีคู่มือมาตรการป้องกัน / ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการในช่วงก่อสร้าง และให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) 2. ใช้ความถี่ต่ำในการเขย่าปลอกเหล็กชั่วคราว และทำอย่างระมัดระวัง โดยไม่ใช้แรงมากเกินไป เพื่อลดความสั่นสะเทือนจากการใช้ Vibro Hammer 3. ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการทำเสาเข็ม โดยระบุวัน ช่วงเวลาให้ชัดเจน 4. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น และหาแนวทางการแก้ไขอย่างเร่งด่วน 5. ปฏิบัติตาม กฎกระทรวงกำหนดชนิด หรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการต้องทำการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2548 โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 6. นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย	1. ตรวจวัดความสั่นสะเทือน ณ บริเวณมุมแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออกกับทิศใต้ ตลอดระยะเวลาการทำเสาเข็มเจาะ หากมีความสั่นสะเทือนที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง ให้รีบตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขโดยทันที 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที หน้า 8 ทั้งหมด 75 หน้า ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 6)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		7. จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อข้างเคียงน้อยที่สุด 8. จัดให้มีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ภายในพื้นที่ก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในคู่มือป้องกัน และลดผลกระทบในช่วงก่อสร้าง (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ)	
1.1.5 การพังทลายของดิน	การพังทลายของดินในช่วงการก่อสร้าง จะเกิดขึ้นจากการขุดเปิดหน้าดินเพื่อวางฐานราก และก่อสร้างชั้นใต้ดินตลอดจนงานระบบต่างๆ ที่ฝังอยู่ใต้ดิน เช่น ถังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อหน่วงน้ำ นอกจากนี้ การรื้อถอนเข็มพืด อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านการเคลื่อนตัวของดินในบริเวณช่องว่างที่เกิดจากการถอนเข็มพืด ซึ่งโครงการจะจัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านการพังทลายของดิน	1. จัดให้มีคู่มือมาตรการป้องกัน / ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการในช่วงก่อสร้าง และให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) 2. ทำเข็มพืดเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน โดยรอบพื้นที่โครงการ 3. ติดตั้งเครื่องมือตรวจสอบการเคลื่อนตัวและการทรุดตัวของดินบริเวณที่ขุด หากเกิดระยะเคลื่อนตัวมากกว่าที่กำหนดไว้ต้องแจ้งให้ทางวิศวกรดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว 4. ติดตั้งระบบความปลอดภัยเสริม เช่น ไฟฟ้าแสงสว่าง ,ราวกันตก ทาสีสะท้อนแสง และป้ายเตือนอันตราย เป็นต้น ไว้ทุกระยะไม่เกิน 40 ม. 5. ก่อสร้างระบบป้องกันดินพังทลายและขุดดินตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด และติดตั้งเหล็กโครงสร้างค้ำยันให้มีตำแหน่งระยะ ขนาด และจำนวนที่ถูกต้อง และตรวจสอบวัสดุดังกล่าวให้มีสภาพสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้งาน เพื่อความปลอดภัย	1. ติดตามตรวจสอบการเคลื่อนตัวของแนวเข็มพืดที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ เป็นประจำทุกวันตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง หากพบว่ามีการเคลื่อนตัวที่อาจก่อให้เกิดการพังทลายของดิน ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขโดยทันที 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

หน้า 9 ทั้งหมด 25 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 7)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		6. ในการถอนเข็มพืดจะต้องถมช่องว่างระหว่างกำแพงและเข็มพืด และบดอัดให้แน่นก่อนดำเนินการถอนเข็มพืด โดยทำเป็นชั้นๆ ทีละชั้น แต่ละชั้นหนาไม่เกิน 20 ซม. โดยบุทรายแล้วเกลี่ยเรียบให้มีความหนาดังกล่าว จากนั้นทำการบดอัดด้วยเครื่องมือบดอัดแบบแผ่นสั่นสะเทือน พร้อมไปกับการพรมน้ำเพื่อให้มีเปอร์เซ็นต์ความชื้น ที่พอดีสำหรับทรายที่ใช้ 7. เมื่อเข็มพืดถูกถอนออก ต้องถมกลับช่องว่างที่เกิดจากการถอนเข็มพืด และบดอัดให้แน่นโดยทันที 8. ระหว่างการถอนเข็มพืด หากมีการยุบตัวของดินโดยรอบจนอาจเกิดอันตรายแก่สิ่งก่อสร้างในบริเวณดังกล่าว ต้องหยุดการถอนเข็มพืดบริเวณนั้น แล้วบดอัดดินในบริเวณนั้นให้แน่นใหม่โดยทันที 9. ก่อนการขุดดินให้ทำการ Preload ดินรอบเข็มพืด ด้วยการอัดแรงผ่านระบบกำแพงเข็มพืดและคานค้ำยันชั้นบนสุด (Top Bracing Beam) ด้วยขนาดแรง 30 % ของแรงดันดินที่คำนวณว่าจะเกิดขึ้นภายหลังการขุด เพื่อลดขนาดแรงและการเคลื่อนตัวของดินภายนอกบ่อขุด ที่จะเกิดขึ้นภายหลังการขุด 10. จัดให้มีวิศวกรควบคุมตรวจสอบเสถียรภาพของงานขุดดินให้มีความมั่นคงปลอดภัยตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 11. จัดให้มีการตรวจวัดการเคลื่อนตัวของดินตามที่ระบุไว้ในคู่มือป้องกันและลดผลกระทบในช่วงก่อสร้าง (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ)	หน้า 10 ทั้งหมด 75 หน้า ลงชื่อ สุโข อุบลพัฒน์ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 8)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.1.6 คุณภาพน้ำ	น้ำเสียช่วงก่อสร้างจะมีปริมาณ 8 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะต้องมีมาตรการควบคุมให้มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้อง ตามหลักสุขาภิบาลและข้อกำหนดของ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงาน จำนวน 10 ห้อง บริเวณที่ว่างด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ซึ่งติดกับถนนซอยสุขุมวิท 4 2. จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รองรับน้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 4 ด้านทิศตะวันตกของโครงการ 3. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วม ให้สะอาดให้สะอาดอยู่เสมอ	-
1.1.7 กลิ่น	หลังจากขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้างโครงการเสร็จสิ้นทั้งหมด จะมีการทำความสะอาดอาคาร โดยการใช้น้ำยาทำความสะอาด ซึ่งผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ กลิ่น จากน้ำยาทำความสะอาด แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากการทำความสะอาดส่วนใหญ่จะอยู่ภายในอาคาร ซึ่งดำเนินการก่อสร้างเสร็จแล้ว	1. ดำเนินการทำความสะอาดในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 2. เลือกใช้น้ำยาทำความสะอาดที่มีกลิ่นอ่อนและไม่มีสารเคมีตกค้าง ตลอดจนไม่เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ	-
1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ	เนื่องจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในรัศมี 1 กม. โดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อาคารพาณิชย์ โรงแรม ร้านอาหาร อาคารพักอาศัย กลุ่มบ้านพักอาศัย และอาคารสถานประกอบการต่าง ๆ ตั้งอยู่อย่างหนาแน่นบริเวณริมถนนสุขุมวิท และถนนซอยย่อยต่าง ๆ ระบบนิเวศวิทยาโดยรอบที่ตั้งโครงการจัดได้ว่าเป็นระบบนิเวศวิทยาสังคมเมือง (Urban Ecology) จึงไม่มีสิ่งมีชีวิตใด ๆ ที่สำคัญทางเศรษฐกิจหรือควรค่าแก่การอนุรักษ์ ไม่มีทรัพยากรนิเวศวิทยาบนบกประเภทสัตว์ป่าหายาก หรือพืชพรรณทางธรรมชาติที่สำคัญ ดังนั้น	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ จากการพัฒนาโครงการในช่วงก่อสร้าง ในด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การพังทลายของดิน และคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	-

หน้า 11 ทั้งหมด 29 หน้า
ลงชื่อ สุโข อุบลทัพย์ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 9)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	จึงคาดว่าการดำเนินโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		
1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1.3.1 น้ำใช้	โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างประมาณ 15 ลบ.ม./วัน โดยจะเป็นน้ำใช้ของคนงานก่อสร้างประมาณ 10 ลบ.ม./วัน และน้ำใช้เพื่อก่อสร้าง 5 ลบ.ม./วัน ซึ่งเป็นปริมาณเพียงเล็กน้อย จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนแต่อย่างใด	1. กำชับให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด 2. จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้อย่างเพียงพอ 3. ตรวจดูจุดรั่วซึมของระบบท่อ หากพบให้รีบทำการแก้ไขโดยทันที	-
1.3.2 น้ำเสีย	น้ำเสียช่วงก่อสร้างจะมีปริมาณ 8 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะต้องมีมาตรการควบคุมให้มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้อง ตามถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและข้อกำหนดของ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงาน จำนวน 10 ห้อง บริเวณที่ว่างด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ซึ่งติดกับถนนซอยสุขุมวิท 4 2. จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป บำบัดน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 4 ตะวันตกของโครงการ 3. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วม ให้สะอาดให้สะอาดอยู่เสมอ	-
1.3.3 การระบายน้ำ	ในช่วงการก่อสร้างโครงการ กรณีที่เกิดฝนตก หากโครงการไม่มีมาตรการควบคุมการระบายน้ำ อาจก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินได้ ดังนั้น โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันการชะล้างหน้าดินและระบบระบายน้ำที่เหมาะสม	1. จัดทำร่องระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักให้เศษดินตกตะกอน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 4 ด้านทิศตะวันตกโครงการ 2. ขุดลอกตะกอนดินที่สะสมในบ่อพักเป็นประจำ	-

หน้า 12 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 10)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3.4 การจัดการมูลฝอย	มูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้างจะมีปริมาณ 600 ล./วัน หากไม่มีการจัดการที่ดี อาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงโครงการ และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงรบกวน	1. จัดหาถังมูลฝอย วางไว้ตามจุดต่างๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเป็นที่พัก และรวบรวมมูลฝอยทั้งหมด เพื่อให้สำนักงานเขตคลองเตยมารับไปกำจัดต่อไป โดยไม่มีการตกค้างก่อให้เกิดกลิ่นรบกวน 2. กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอย ลงในภาชนะรองรับอย่างเคร่งครัด 3. รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่า หรือฉมที่	-
1.3.5 ไฟฟ้า	ในช่วงการก่อสร้าง โครงการจะติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว โดยจะขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย โดยการดำเนินการก่อสร้างโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียง หรือระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงกรุงเทพมหานคร เพราะปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้มีค่าน้อยเกินกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบใด ๆ	- กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-
1.3.6 การป้องกันอัคคีภัย	ในช่วงการก่อสร้างโครงการ จะมีการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ในขั้นตอนต่าง ๆ โดยกิจกรรมดังกล่าว จะทำให้เกิดประกายไฟ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ ดังนั้น โครงการจะต้องกำหนดให้มีมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น	1. จัดให้มีคู่มือมาตรการป้องกัน / ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการในช่วงก่อสร้าง และให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด (ดูภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) 2. ควบคุมและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดให้มีถังดับเพลิงเคมี ติดตั้งไว้บริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ตามความเหมาะสม	-

หน้า 13 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 11)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		3. ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อย ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยจากประกายไฟที่เกิดจากกิจกรรมดังกล่าว 4. กำชับให้คนงาน ทำงานด้วยความระมัดระวัง และช่วยกันสอดส่องดูแลในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง	
1.3.7 การจราจร	จากการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร โดยพิจารณาจากค่า V/C Ratio พบว่า ถนนสายต่าง ๆ บริเวณโครงการ ได้แก่ ถนนซอยสุขุมวิท 4 ถนนพระราม 4 ถนนรัชดาภิเษก ถนนอโศก ถนนดวงพิทักษ์ และถนนสุขุมวิท มีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจากเดิมไม่มาก ดังนั้น จึงคาดว่าการดำเนินการช่วงก่อสร้างโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อการจราจรบนถนนบริเวณพื้นที่โครงการ	1. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และจำกัดความเร็วของรถให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และกำชับให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ 2. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ อาทิ ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้างทางชำรุด เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า - ออกพื้นที่โครงการ 3. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศร แสดงทิศทางเข้าโครงการอย่างชัดเจน 4. ไม่ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่อคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร เมื่อมีการเข้า-ออกโครงการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

หน้า 14 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 12)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 1.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	ในช่วงการก่อสร้างโครงการจะมีการว่าจ้างแรงงานจำนวน 200 คน โดยใช้ระยะเวลาในการก่อสร้าง ประมาณ 15 เดือน การเกิดขึ้นของ โครงการจะทำให้เกิดการว่าจ้างแรงงานขึ้น มีแหล่งงานใหม่เพื่อเป็นทางเลือกอีกทางหนึ่ง เกิดการหมุนเวียนของเงินตราจากธุรกิจการค้า วัสดุต่างๆ ในการก่อสร้าง ส่งผลโยงใยไปถึงสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ และช่วยให้ประชาชนว่างงานน้อยลง แต่ทั้งนี้ คนงานก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อน รำคาญต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงได้ ดังนั้น โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญดังกล่าว	1. ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่โครงการ 2. กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดพื้นที่บ้านพักคนงาน ตามมาตรฐานแบบก่อสร้างอาคารสำหรับคนงานก่อสร้าง ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน ว.ส.ท. 1010-30) 3. ออกกฎระเบียบการพักอาศัยภายในพื้นที่บ้านพักคนงาน รวมทั้งภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และควบคุมการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด พร้อมกำหนดบทลงโทษที่ชัดเจน ในกรณีที่มีผู้ทำผิดหรือฝ่าฝืน	-
1.4.2 การสาธารณสุข (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	ผลกระทบด้านชีวอนามัย และความปลอดภัย ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับคนงาน และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการ จากอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจจะเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง หรือประมาทในการใช้เครื่องจักร การใช้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ และอาจเกิดจากแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากการก่อสร้าง การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจจะทำให้เกิดการกีดขวางการจราจร นอกจากนี้ การก่อสร้างโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบจากการร่วงหล่นของเศษวัสดุ ต่ออาคารพักอาศัยข้างเคียง ดังนั้น ในการก่อสร้างผู้ดำเนินการก่อสร้าง จะต้องปฏิบัติงานให้เป็นไปตามเงื่อนไขแห่งการอนุญาตและกฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526)	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมา เข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง 2. จัดทำรั้วทึบโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง สูงไม่น้อยกว่า 6 ม. 3. ขณะทำโครงสร้างต้องมีการทำ Chain Link ยื่นจากอาคารเพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่นซึ่งจะย้ายตามไปทุก 2 - 3 ชั้น 4. เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้วต้องทำแผงตาข่ายกั้นรอบอาคารโดยใช้โครงเหล็กขึงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น 5. ทุก 2 - 3 ชั้น ต้องแขวนนั่งร้านและขึงตาข่ายรอบเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

หน้า 15 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ สุโข อุชะพันธ์ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 13)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แต่ทั้งนี้ ควรมีมาตรการต่างๆ เพิ่มเติม เพื่อความปลอดภัย และลดผลกระทบที่อาจเกิดต่อคนงานและผู้พักอาศัยที่อยู่โดยรอบโครงการ	6. จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้ 7. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเจ้าหน้าที่สำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้าง และจัดให้มีเครื่องมือ และอุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้นอย่างครบถ้วน 8. บริเวณทางเข้า-ออก ต้องมีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ คนงานและยานพาหนะต่าง ๆ ตลอด 24 ชม. เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย 9. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 10. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น 11. จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น 12. ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น 13. ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ	หน้า 16 ทั้งหมด 75 หน้า ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 14)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		14. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผย และเห็นได้ง่ายภายในพื้นที่ก่อสร้าง 15. นำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย	หน้า 17 ทั้งหมด 75 หน้า ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 15)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. ช่วงเปิดดำเนินการ			
2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
2.1.1 สภาพภูมิประเทศ	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ บริเวณพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนสภาพเป็นที่ตั้งอาคารโรงแรม ขนาด 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 22.90 เมตร (วัดจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร แทนพื้นที่อาคารโรงแรม ขนาด 2 - 3 ชั้น (ไวท์ ลอร์ด อินน์) โดยระดับดินของโครงการเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ จะอยู่ในระดับเดียวกับถนนซอยสุขุมวิท 4 ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ	-	-
2.1.2 คุณภาพอากาศ			
1) ฝุ่นละออง	ลักษณะโครงการเป็นอาคารโรงแรม ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรเข้า-ออก ซึ่งมีนัยสำคัญต่ำ และจะเกิดเฉพาะช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น คือ ในช่วงเวลาเช้าและเย็น	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนูนลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในผิวถนน 2. หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน โดยฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว	-
2) มลพิษทางอากาศ	เนื่องจากกิจกรรมหลักของโครงการจะใช้เพื่อเป็นโรงแรม ดังนั้น ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจะเกิดจากการจราจรภายในโครงการ ซึ่งมลพิษที่เกิดขึ้นจะมาจากท่อไอเสียรถยนต์ ได้แก่ คาร์บอน-	1. ออกแบบให้ร่นระยะห่างแนวอาคารจากแนวเขตที่ดินแต่ละด้านให้มีระยะไม่น้อยกว่า 3 เมตร เพื่อให้ลมสามารถพัดผ่านได้อย่างสะดวก (ดูรูปที่ 1 ประกอบ)	-

หน้า 18 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ สุโข ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 16)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	มอนอกไซด์ (CO), สารไฮโดรคาร์บอน (HC) , ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) และออกไซด์ของ ซัลเฟอร์ (SOx) แต่เนื่องจากปริมาณมลพิษต่างๆ เกิดขึ้นในปริมาณที่น้อยมาก และมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจากมลพิษทางอากาศจะอยู่ในระดับต่ำ	2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 3. จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้มาใช้บริการ 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ 5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่บริเวณชั้นล่าง และชั้นที่ 3 ขนาดพื้นที่รวม 520.8 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้มาใช้บริการประมาณ 1.27 ตร.ม./คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง 466.1 ตร.ม. และจะมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 430 ตร.ม. โดยพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ พิกุล อโศกอินเดีย ดาวเรือง พุดตะแคง และหญ้า เป็นต้น ซึ่งพันธุ์ไม้ที่เลือกปลูกจะสามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดจากยานพาหนะของโครงการได้อย่างเพียงพอ (ดูรูปที่ 2 - 5 ประกอบ)	
2.1.3 เสียง และความสั่นสะเทือน	เนื่องจากกิจกรรมหลักของโครงการจะใช้เพื่อเป็นโรงแรม จึงก่อให้เกิดเสียงในระดับต่ำ เสียงที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเกิดจากยานพาหนะที่เข้า - ออกโครงการ ซึ่งเป็นระดับเสียงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันและเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะมีอยู่ในระดับต่ำ	- ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว และทำสันนูน เพื่อลดความเร็ว และช่วยลดระดับเสียงที่เกิดจากการแล่นของรถยนต์ลดลงไปด้วย	-

หน้า 19 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 17)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.1.4 คุณภาพน้ำ	โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบ Semi - – Batch Reactor บำบัดน้ำเสียจากโครงการ ซึ่งมีปริมาณ 140 ลบ.ม./วัน จากนั้นน้ำทิ้งจะไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 4 ต่อไป ซึ่งโครงการจะไม่ได้ระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง ดังนั้น จึงคาดว่าการดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อคุณภาพน้ำแต่อย่างใด	1. โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุด (ดูรูปที่ 6 ประกอบ) ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบ Semi – Batch Reactor มีประสิทธิภาพร้อยละ 92 บำบัดน้ำเสียให้ได้น้ำทิ้ง ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก และจะมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ 3. ประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตคลองเตย มาสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดไปกำจัดทุก 2 เดือน 4. กำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์	- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ pH, BOD, Oil & Grease, SS, Totel Coliform, Sulfide, TKN และ Residual Chlorine ซึ่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำ คือ บ่อเกรอะและบ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ (ดูรูปที่ 6 ประกอบ)
2.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.2.1 นิเวศวิทยาทางบก	เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในเขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ ประกอบไปด้วย อาคารพาณิชย์ ร้านอาหาร โรงแรม อาคารพักอาศัย กลุ่มบ้านพักอาศัย และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ เป็นต้น ระบบนิเวศวิทยาโดยรอบที่ตั้งโครงการ จัดได้ว่าเป็นระบบนิเวศวิทยาสังคมเมือง (Urban Ecology) จึงไม่พบทรัพยากรทางชีวภาพที่สำคัญแต่อย่างใด ดังนั้น จึงคาดว่าการดำเนินโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านนิเวศวิทยาทางบก	- ดำเนินการตามมาตรป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางนิเวศวิทยา	-

หน้า 20 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 18)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	เนื่องจากโครงการจะบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ และนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ให้มากที่สุด ก่อนระบายออกสู่ภายนอก โดยน้ำทิ้งของโครงการจะมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด และมิได้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง แต่จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 4 ต่อไป ดังนั้น จึงคาดว่าการเกิดขึ้นของโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อนิเวศวิทยาทางน้ำ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ	-
2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
2.3.1 การใช้น้ำ	โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 213 ลบ.ม./วัน โดยมีความต้องการใช้น้ำในช่วงชั่วโมงสูงสุด 48 ลบ.ม./ชม. โดยจะใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานการประปาสาขาสุขุมวิท ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการน้ำประปาในเขตพื้นที่รับผิดชอบได้อย่างเพียงพอ	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 284 ลบ.ม. สำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค 199 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 174 ลบ.ม. สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้นานประมาณ 1.7 วัน 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปา ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหาย ให้ซ่อมแซมแก้ไข ตลอดจนคอยดูแลบำรุงรักษาและทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นหลังคา 3. รณรงค์ให้ผู้มาใช้บริการใช้น้ำอย่างประหยัด	- ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่าง ๆ เดือนละ 1 ครั้ง

หน้า 21 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ สุโข อุบลพันธ์ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 19)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.2 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียจากโครงการมีปริมาณทั้งสิ้น 140 ลบ.ม./วัน โดยโครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบ SEMI – BATCH REACTOR บำบัดน้ำเสียจากโครงการ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 4 ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ดังนั้น จะเห็นได้ว่าโครงการมิได้มีการระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง จึงคาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ	1. โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุด (ดูรูปที่ 6 ประกอบ) ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบ Semi – Batch Reactor มีประสิทธิภาพร้อยละ 92 บำบัดน้ำเสียให้ได้น้ำทิ้ง ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก และจะมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ 3. ประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตคลองเตย มาสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดไปกำจัดทุกเดือน 4. กำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์	- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ pH, BOD, Oil & Grease, SS, Totel Coliform, Sulfide, TKN และ Residual Chlorine ซึ่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำ คือ บ่อเกรอะและบ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ (ดูรูปที่ 6 ประกอบ)
2.3.3 การระบายน้ำ	การพัฒนาพื้นที่โครงการจะมีผลทำให้อัตราการระบายน้ำออกจากโครงการเพิ่มขึ้นจากเดิม 0.02 ลบ.ม./วินาที เป็น 0.046 ลบ.ม./วินาที และจะมีน้ำหลากส่วนเกินที่ต้องกักเก็บประมาณ 28 ลบ.ม. ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของชุมชนบริเวณใกล้เคียงได้ ดังนั้น โครงการจะต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมอัตราการระบายน้ำออก จากพื้นที่โครงการไม่ให้เพิ่มขึ้นจากก่อนพัฒนาพื้นที่โครงการ	1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ (ดูรูปที่ 6 ประกอบ) ความจุประมาณ 99 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำหลากที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการและควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 62 ลบ.ม./ชม. (0.017 ลบ.ม./วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ 2. หมั่นตรวจสอบดูแลรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้มีการสะสมของตะกอนดิน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	-

หน้า 22 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 20)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.4 การจัดการมูลฝอย	มูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมภายในโครงการ จะมีประมาณ 3.1 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็นมูลฝอยแห้งประมาณ 2.2 ลบ.ม./วัน และมูลฝอยเปียกประมาณ 0.9 ลบ.ม./วัน ซึ่งหากโครงการไม่มีการจัดการที่ดีพอ อาจก่อให้เกิดแหล่งเพาะตัวของเชื้อโรคและปัญหากลิ่นรบกวนได้ ดังนั้น โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการเพื่อป้องกัน และลดผลกระทบดังกล่าว	1. จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 8-10 ล. จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ภายในห้องพักและห้องน้ำในแต่ละห้องพัก สำหรับพื้นที่ส่วนอื่น ๆ โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 20-100 ล. พร้อมฝาปิดตั้งอยู่ทั่วไปภายในพื้นที่โรงแรม 2. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในในโครงการทุกวัน โดยจะคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงมูลฝอย และติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้น ๆ และนำไปที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ 3. การเก็บมูลฝอยในถุงจะไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุง 4. ก่อนรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่าง ๆ ไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ จะมัดปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจายและสะดวกต่อการขนย้าย 5. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ตั้งอยู่ที่ชั้นล่างบริเวณทางด้านทิศตะวันออกใกล้กับบริเวณที่จอดรถของโครงการ (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) โดยจะแบ่งออกเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้ง ขนาดกว้าง 2 ม. ยาว 2.2 ม. ความจุประมาณ 6.6 ลบ.ม. (คิดที่ระดับความสูง 1.5 ม.) สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยแห้งประมาณ 2.2 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ ห้องพักมูลฝอยเปียก ขนาดกว้าง 1.8 ม. ยาว 2 ม. ความจุประมาณ 5.4 ลบ.ม. (คิดที่ระดับความสูง 1.5 ม.) สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยเปียกประมาณ 0.9 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอเช่นกัน และห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ขนาดกว้าง 2 ม. ยาว 2 ม. ความจุประมาณ	- ตรวจสอบบริเวณที่ตั้งถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวม ไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง และดูแลความสะอาดเป็นประจำทุกวัน หน้า 23 ทั้งหมด 75 หน้า ลงชื่อ สุโข อุบลพัฒน์ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 21)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		6 ลบ.ม./วัน (คิดที่ระดับความสูง 1.5 ม.) ซึ่งจะรองรับมูลฝอยรีไซเคิลที่ผ่านการคัดแยก เช่น ขวดแก้ว กระดาษ และพลาสติก เพื่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป 6. ห้องพักมูลฝอยรวมจะมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนใช้บริการ และชุมชนบริเวณใกล้เคียง โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น 7. บริเวณพื้นห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ จะจัดให้มีท่อรวบรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอย เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ 8. จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ บริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค 9. จัดให้มีพนักงานขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการมายังรถเก็บขนมูลฝอย เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บขนมูลฝอยในโครงการ 10. ควบคุมพนักงานไม่ให้นำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอการเก็บขนของสำนักงานเขตคลองเตย 11. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอย ของสำนักงานเขตคลองเตย ให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่มีการตกค้าง	หน้า 24 ทั้งหมด 75 หน้า ลงชื่อ สุโข อุบลทัพย์ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 22)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		12. ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง ให้เข้ามารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง	
2.3.5 การใช้ไฟฟ้า	โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการไฟฟ้าแก่ชุมชนและโครงการได้อย่างเพียงพอ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบแต่อย่างใด	1. ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Dry Type ขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด ซึ่งโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 600 KVA 2. จัดให้มีระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ได้แก่ Battery ขนาด 12 V ซึ่งสามารถสำรองไฟได้ไม่ต่ำกว่า 2 ชม. 3. โครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในห้องพักต่าง ๆ ให้เป็นอุปกรณ์ช่วยประหยัดไฟฟ้า อาทิ หลอดผอมประหยัดไฟเป็นต้น	-
2.3.6 การป้องกันอัคคีภัย	โครงการ ประกอบด้วย อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 22.9 ม. และมีพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 10,000 ตร.ม. ซึ่ง อาคารโครงการไม่จัดเป็นประเภทอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ดังนั้น จึงจะจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และโครงการมิได้จัดให้มีถนนโดยรอบอาคาร ขนาดกว้าง 6 ม. เพื่อให้รถดับเพลิงเข้าถึงอย่างสะดวกได้ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการได้เพิ่มเติมระบบป้องกันอัคคีภัยทดแทน ซึ่งได้แก่ จัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) และระบบส่งสัญญาณเตือนต่าง ๆ	1. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และเพิ่มเติมระบบป้องกันอัคคีภัยอื่น ๆ รายละเอียดดังนี้ **ระบบป้องกันอัคคีภัย** - ระบบท่อยืน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ และ 6 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล ขนาด 170 ลบ.ม./ชม. จำนวน 1 เครื่อง ที่ TDH 85 ม. และเครื่องช่วยสูบน้ำ (Jockey Pump) ขนาด 1.7 ลบ.ม./ชม. ที่ TDH 95 ม.	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานเป็นประจำ หากพบว่า มีความเสียหายหรือให้ใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที หน้า 25 ทั้งหมด 75 หน้า ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 23)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอัคคีภัยต่อชุมชนข้างเคียง นอกจากนี้ จากการคำนวณระยะเวลาหนีไฟของอาคารจะใช้เวลาประมาณ 6 นาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดคือ 60 นาที ดังนั้น คาดว่าผลกระทบจากอัคคีภัยจะอยู่ในระดับต่ำ	- ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) จำนวน 16 ตู้ ไว้ที่บริเวณด้านหน้าบันได M-ST-1 และ F-ST-1 ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน ถึงชั้นที่ 7 โดยห่างกันมากที่สุด 62 ม. - ถังดับเพลิงเคมี ชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ ซึ่งจะติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์เพิ่ม จำนวน 1 ถัง/ชั้น โดยถังดับเพลิงเคมีแต่ละถังจะมีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 40 ม. - หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด 4 x 2½ x 2½ พร้อม Check Valve จำนวน 2 ชุด ไว้ภายนอกอาคารบริเวณด้านทิศเหนือและทิศใต้ของโครงการ - ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ซึ่งจะติดตั้งไว้บริเวณห้องพัก ห้องเอนกประสงค์ ห้องเก็บผ้า ห้องเก็บของ โถงบันได โถงทางเดิน และโถงลิฟต์ รวมจำนวนทั้งสิ้น 416 จุด - บันไดที่ใช้หนีไฟ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (1) บันได M-ST-1 จากชั้นใต้ดินถึงชั้นหลังคา ขนาดกว้าง 1.5 - 1.7 ม. (2) บันได F-ST-1 จากชั้นที่ 1 ถึงชั้นหลังคา ขนาดกว้าง 1.2 ม. **ระบบเตือนอัคคีภัย** - Fire Alarm Control Panel : FCP เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณเพื่อแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร	หน้า 26 ทั้งหมด 75 หน้า ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 24)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งบริเวณห้องแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า ห้องเครื่อง ห้องเครื่องปั่นไฟ ห้องเครื่องลิฟต์ สำนักงาน ภัตตาคาร ห้องพัก ห้องเก็บของ โถงลิฟต์ โถงบันไดและทางเดิน มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 122 จุด - เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งบริเวณห้องเครื่องปั่นไฟ ห้องเครื่องสูบน้ำ ภัตตาคาร ห้องน้ำ และที่จอดรถ มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 28 จุด - เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) สำหรับส่งสัญญาณเตือนไฟ โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าบันได M - ST - 1 และ F - ST - 2 ตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 7 มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 17 จุด - ลำโพงแจ้งเหตุ (Horn Speaker) เป็นลำโพงส่งเสียงเตือนภัย โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับ Fire Alarm Manual Station มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 17 จุด 2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 3. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที 4. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	หน้า 27 ทั้งหมด 75 หน้า ลงชื่อ สุใจ อุนอกพงษ์ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 25)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.7 ระบบระบายอากาศ และระบบปรับอากาศ	ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบ Cooling Tower มีอัตราการระบายความร้อนประมาณ 180 ตัน ซึ่งเมื่อรวมกับความร้อนที่เกิดขึ้นจากการถ่ายเทความร้อนผ่านพื้นที่ผิววัสดุ จะทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิม 29 องศาเซลเซียส เป็น 29.22 องศาเซลเซียส ซึ่งยังคงถือว่าเป็นอุณหภูมิปกติของบรรยากาศของกรุงเทพมหานคร แต่อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการลดผลกระทบดังกล่าว สำหรับ ในการออกแบบระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบ Water Cooled Water Chiller ดังนั้น โครงการต้องกำหนดมาตรการการใช้งานและดูแลรักษาหอผึ่งเย็น เพื่อการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อลีจิโอเนลล่า	1. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยทำการตรวจสอบช่องเปิดต่าง ๆ มิให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ 2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่บริเวณชั้นล่าง และชั้นที่ 3 ขนาดพื้นที่รวม 520.8 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้มาใช้บริการประมาณ 1.27 ตร.ม./คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง 466.1 ตร.ม. มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 430 ตร.ม. โดยพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ พิกุล อโศกอินเดีย ดาวเรือง พุดตะแคง และหญ้า เป็นต้น ซึ่งในการปลูกไม้ยืนต้นจะปลูกเรียงชิดติดกันและมีทรงพุ่มสูงมากกว่า 4 ม. ดังนั้น โครงการจะมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นที่สามารถลดความร้อนจากระบบปรับอากาศได้ 107 ตัน คิดเป็นร้อยละ 59 ของอัตราการระบายความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ นอกจากนี้ พันธุ์ไม้ที่เลือกปลูกจะสามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากยานพาหนะของโครงการได้อย่างเพียงพอ (ดูรูปที่ 2-5 ประกอบ) 4. ออกแบบ Cooling Tower ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในประกาศกรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลา ในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย โดยน้ำที่ใช้ในการหล่อเย็นต้องผ่านการปรับเสถียร และการเติมคลอรีนในระบบ 5. ปฏิบัติตามมาตรการการใช้งาน และดูแลรักษาหอผึ่งเย็น ตามข้อกำหนดประกาศกรมอนามัยอย่างเคร่งครัด	1. ตรวจสอบช่องระบายอากาศ เช่น หน้าต่าง ประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง เป็นประจำ 2. ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็น โดยเก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมชดเชยในระบบ ในอ่างรองรับ และท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น เดือนละ 1 ครั้ง

หน้า 28 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 26)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.8 การจราจร	จากการสำรวจสภาพทางกายภาพและปริมาณจราจร และวิเคราะห์ผลกระทบกรณีเลวร้ายที่สุด พบว่า ถนนสายต่าง ๆ บริเวณโครงการ ได้แก่ ถนนซอยสุขุมวิท 4 ถนนพระราม 4 ถนนรัชดาภิเษก ถนนอโศก ถนนดวงพิทักษ์ และถนนสุขุมวิท ยังคงสามารถรองรับปริมาณจราจรที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการได้ แต่ทั้งนี้ การเลี้ยวขวาเข้า - ออกโครงการ อาจก่อให้เกิดการตัดกระแสจราจรบนถนนซอยสุขุมวิท 4 ได้ แต่ทั้งนี้ เมื่อประเมินในรายละเอียด จะมีจำนวนรถที่ต้องการเลี้ยวขวาเข้า - ออกน้อย และกระแสจราจรบนถนนซอยสุขุมวิท 4 มีช่องว่างมากจึงทำให้สามารถเดินรถเข้ากระแสจราจรได้อย่างสะดวก และเกิดการกีดขวางกระแสจราจรบนถนนซอยสุขุมวิท 4 บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ในระดับที่สามารถยอมรับได้	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ที่จะทำหน้าที่อำนวยการจราจรที่จุดเข้า - ออกของโครงการ 2. จัดให้มีเครื่องหมายสัญญาณจราจรอย่างชัดเจนทั้งบนพื้นทาง (แสดงทิศทางการจราจร และการแบ่งช่องจราจร) และป้ายแนะนำการจัดการจราจรในบริเวณโครงการ เพื่อช่วยไม่ให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า - ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย 3. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน เพื่อเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 4. ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณช่องทางเข้า - ออกโครงการให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน 5. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า - ออกของโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ 6. จัดการประชาสัมพันธ์ ให้ผู้มาใช้บริการโครงการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อช่วยลดปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นทางหนึ่ง	-

หน้า 29 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 27)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.9 การใช้ที่ดิน	ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง บริเวณ ย. 10-7 (สีน้ำตาล) ให้ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย ซึ่งไม่ใช่อาคารขนาดใหญ่พิเศษ สถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และสาธารณูป - โภค และสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ที่ไม่ใช่เพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว และบ้านแฝดให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 8:1 และมีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 4 แต่อัตราส่วนที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ดังนั้น สำหรับโครงการซึ่งประกอบด้วย อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 22.9 ม. มีพื้นที่อาคาร 8,272 ตรม. ซึ่งไม่เข้าข่ายเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ถือเป็นกิจการอื่นที่สามารถดำเนินการได้ ปัจจุบันบริเวณ ย. 10-7 มีพื้นที่เพื่อกิจการอื่นคงเหลือ 135,148.02 ตร.ม. โดยโครงการมีอัตราส่วนของอาคารโครงการต่อพื้นที่ดิน 3.4:1 (ไม่เกิน 8:1) มีอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมร้อยละ 16.8 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4) และมีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม ตามกฎหมายควบคุมอาคารร้อยละ 57.8 ของพื้นที่โครงการ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30) ซึ่งมีความสอดคล้องกับกฎกระทรวงดังกล่าว	-	-

หน้า 30 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 28)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.10 การอนุรักษ์พลังงาน	โครงการประกอบด้วย อาคารโรงแรม ขนาด 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น โดยมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 600 KVA จึงควรมีมาตรการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	1. เลือกใช้อุปกรณ์ที่ช่วยประหยัดไฟฟ้า เช่น หลอดผอม การติดสวิตช์ตั้งเวลา (Timer) หรือ Time Delay Switch ทำงานเปิด – ปิด ไฟฟ้า ณ บริเวณที่ใช้ไฟบางเวลา 2. ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในห้องพักต่าง ๆ ให้เป็นอุปกรณ์ช่วยประหยัดไฟฟ้า อาทิ หลอดผอมประหยัดไฟ เป็นต้น 3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด โดยจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 520.8 ตร.ม. ทั้งนี้ เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่ ที่เป็นลานคอนกรีต และจะถ่ายเทสู่ตัวอาคารเวลากลางคืน 4. ในการทาสีผนังภายนอกอาคาร หรือห้องที่มีระบบปรับอากาศ โครงการเลือกให้สีอ่อน หรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน เพื่อการสะท้อนแสงที่ดี และทำให้ห้องสว่างขึ้น 5. ในการออกแบบหลังคา และผนังอาคาร เลือกใช้วัสดุที่เป็นฉนวนกันความร้อน ช่วยลดความร้อนที่จะเข้ามาในอาคาร 6. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์วิธีการประหยัดพลังงาน อาทิ จัดทำแผ่นพับ ป้ายแสดงวิธีการประหยัดพลังงาน เป็นต้น	-

หน้า 31 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 29)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 2.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	เนื่องจากบริเวณที่ตั้งโครงการมีลักษณะเป็นชุมชนเมือง ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงมีความเหมาะสมและก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม ก่อให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจในพื้นที่กล่าวคือ เมื่อมีผู้มาใช้บริการในโครงการแล้ว จะทำให้มีการจับจ่ายใช้สอยมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษา ได้พิจารณาตามคำสั่งกระทรวงมหาดไทย ที่ 387/2528 เรื่อง การปฏิบัติตามพระราชบัญญัติโรงแรม พุทธศักราช 2478 ที่ว่า “สถานที่ตั้งต้องไม่อยู่ใกล้สถานที่ราชการ โรงเรียน สถานศึกษา วัด สถานที่สำหรับปฏิบัติพิธีกรรมทางศาสนา สถานรักษาพยาบาลผู้ป่วย หรือโรงพยาบาล ในรัศมี 100 ม. และต้องตั้งอยู่ในสถานที่มีความเหมาะสม สะดวกแก่การตรวจตราควบคุมของทางราชการ” ซึ่งจากการตรวจสอบพื้นที่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ไม่พบว่ามีสถานที่ดังกล่าวอยู่ในรัศมี 100 ม. โดยรอบโครงการ นอกจากนี้ ในการประเมินผลกระทบด้านสังคมจากการพัฒนาโครงการ พบว่า การดำเนินการของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของผู้พักอาศัยเดิม โดยผู้ที่จะมาใช้บริการจะเป็นผู้ที่มีระดับสถานะทางเศรษฐกิจที่ดี เนื่องด้วยการกำหนดราคาค่าห้องพัก จะเป็นตัวจำแนกกลุ่มลูกค้า เพื่อดำรงสภาพสังคมบริเวณโครงการไม่ให้เปลี่ยนไปจากสภาพปัจจุบัน โดยโครงการจะรองรับนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างประเทศ โดยจะเป็นโรงแรมระดับ 3 - 4 ดาว มิได้เป็น	-	-

หน้า 32 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 30)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
	แหล่งมั่วสุม ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านสังคม และวัฒนธรรมแต่อย่างใด		
2.4.2 สาธารณสุข	การดำเนินโครงการดังกล่าว จะไม่ส่งผลกระทบทางด้านนี้ แต่อย่างใด เนื่องจากบริเวณโครงการตั้งอยู่ในชุมชนเมืองของกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีสถานบริการทางการแพทย์และจำนวนบุคคลากรทางการแพทย์อย่างเพียงพอ และมีการคมนาคมขนส่งที่สะดวกรวดเร็ว โดยบริเวณใกล้เคียงโครงการ จะเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ ซึ่งห่างจากโครงการไปทางทิศเหนือระยะทางประมาณ 630 ม. ซึ่งการเกิดขึ้นของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบด้านความเพียงพอทางด้านสาธารณสุขแต่อย่างใด	-	-

หน้า 33 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ สุใจ อุษาพิมพ์ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 31)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.4.3 ทัศนียภาพ	จากสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ จะเห็นได้ว่า บริเวณโดยรอบโครงการส่วนใหญ่ เป็นที่ตั้งของอาคารสูงหลายอาคาร อาทิเช่น อาคารโรงแรม – สำนักงาน (ออมนิ ทาวเวอร์) ขนาดความสูง 35 ชั้น อาคารพักอาศัย (สราญใจ แมนชั่น) ขนาดความสูง 23 ชั้น ตลอดจน อาคารพาณิชย์ ขนาด 2 – 5 ชั้น ร้านอาหาร กลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาด 2 – 3 ชั้น และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ ดังนั้น อาคารโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก เมื่อเทียบกับอาคารโดยรอบ เนื่องจากอาคารโครงการมีความสูงเพียง 7 ชั้น เท่านั้น ประกอบกับลักษณะรูปแบบอาคารเป็นอาคารสมัยใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบอาคารที่อยู่ข้างเคียง อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มากที่สุด โดยจัดพื้นที่สีเขียวรวม 520.8 ตร.ม. ซึ่งในการจัดพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ได้เลือกปลูกต้นอโศกอินเดียบริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดิน ซึ่งสามารถบังลมหรือบังสายตาได้เป็นอย่างดี อีกทั้ง ยังช่วยสร้างทัศนียภาพที่ดีให้กับโครงการ นอกจากนี้ โครงการจะเลือกใช้โทนสีขาวเป็นหลักเพื่อช่วยลดความโดดเด่นของอาคาร และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่บริเวณชั้นล่าง และชั้นที่ 3 ขนาดพื้นที่รวม 520.8 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้มาใช้บริการประมาณ 1.27 ตร.ม./คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง 466.1 ตร.ม. มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 430 ตร.ม. โดยพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ พิกุล อโศกอินเดีย ดาวเรือง พุดตะแคง และหญ้า เป็นต้น โดยปลูกต้นอโศกอินเดียโดยรอบแนวเขตที่ดินโครงการเพื่อช่วยในการบังลมและบังสายตา ซึ่งในการปลูกไม้ยืนต้นจะปลูกเรียงชิดติดกัน และมีทรงพุ่งสูงมากกว่า 4 ม. ดังนั้น โครงการจะมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นที่สามารถลดความร้อนจากระบบปรับอากาศได้ 107 ตัน คิดเป็นร้อยละ 59 ของอัตราการระบายความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ นอกจากนี้ พันธุ์ไม้ที่เลือกปลูกจะสามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากยานพาหนะของโครงการได้อย่างเพียงพอ (ดูรูปที่ 2-5 ประกอบ) 2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา 3. ดูแลตัดแต่งกิ่งต้นไม้ภายในโครงการ มิให้ล้ำเข้าไปในพื้นที่ข้างเคียง 4. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้มาใช้บริการมิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	-

หน้า 34 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 32)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.4.4 การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา	เนื่องจากโครงการประกอบด้วย อาคารโรงแรม ขนาด 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 22.9 ม. จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 205 ห้อง ดังนั้น โครงการจะต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการตามกฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ทุกประการ	1. จัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน ตั้งอยู่บริเวณใกล้กับประตูทางเข้า – ออกอาคาร โดยมีสัญญลักษณ์ของผู้พิการแสดงอยู่บนพื้นของที่จอดรถ (ดูรูปที่ 7 ประกอบ) 2. จัดให้มีทางลาดระหว่างระดับพื้นที่จอดรถกับพื้นที่ชั้นที่ 1 (ดูรูปที่ 8 ประกอบ) ความลาดเอียงร้อยละ 5 และมีผิวทางทำจากวัสดุที่ไม่ลื่น เพื่อความสะดวกและปลอดภัยสำหรับผู้พิการ 3. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 ห้อง บริเวณชั้นล่าง (ดูรูปที่ 7 ประกอบ) ในบริเวณเดียวกันกับห้องน้ำสำหรับบุคคลทั่วไป ซึ่งสามารถเข้า - ออกได้อย่างสะดวก โดยภายในห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรานั้น จะมีพื้นที่ว่าง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1,500 มม. สำหรับเก้าอี้ของผู้พิการสามารถหมุนกลับตัวได้อย่างสะดวก 4. จัดให้มีระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ไว้ภายในและบริเวณทางเดินภายในอาคาร และภายในห้องพักสำหรับผู้พิการ 5. จัดให้มีห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ไว้ในชั้นที่ 3 - 7 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น รวมทั้งสิ้น จำนวน 5 ห้อง ตั้งอยู่ใกล้บันได F - ST - 01	-

หน้า 35 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ โครงการ IBIS NANA

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
ช่วงก่อสร้าง					
1. ฝุ่นละออง	1. บริเวณมุมแนวเขตที่ดินระหว่างทิศตะวันออกและทิศใต้	1. ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	1. High Volume Air Sampler	1. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา / บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
	2. บ้านพักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ	2. ทัศนคติ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	2. การจัดส่วนรับความคิดแห็นและเรื่องร้องเรียน	2. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
2. เสียง	1. บริเวณมุมแนวเขตที่ดินระหว่างทิศตะวันออกและทิศใต้	1. ระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1. เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter)	1. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา / บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
	2. บ้านพักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ	2. ทัศนคติ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	2. การจัดส่วนรับความคิดแห็นและเรื่องร้องเรียน	2. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
3. ความสั่นสะเทือน	1. บริเวณมุมแนวเขตที่ดินระหว่างทิศตะวันออกและทิศใต้	1. ความสั่นสะเทือน	1. เครื่องมือวัดค่าความสั่นสะเทือน	1. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา / บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
	2. บ้านพักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ	2. ทัศนคติ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	2. การจัดส่วนรับความคิดแห็นและเรื่องร้องเรียน	2. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
4. การพังทลายของดิน	1. บริเวณมุมแนวเขตที่ดินระหว่างทิศตะวันออกและทิศใต้	1. การเคลื่อนตัวของแนวเข็มพืด	1. กล้องสำรวจ (Theodolite)	1. เป็นประจำทุกวันตลอดระยะ เวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมา / บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

หน้า 36 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 (ต่อ 1)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	2. บ้านพักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ	2. ทัศนคติ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	2. การจัดส่วนรับความคิดแห็นและเรื่องร้องเรียน	2. ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
ช่วงเปิดดำเนินการ					
1. คุณภาพน้ำ					
(1.1) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด	- บ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียรวม	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - Total Coliform - Sulfide - TKN	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
(1.2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- บ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - Totel Coliform - Sulfide - TKN - Residual Chlorine	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

หน้า 37 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ สุโข อุบลทิพย์ ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 (ต่อ 2)

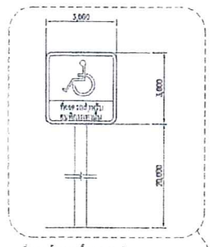
ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
(1.2) คุณภาพน้ำที่เข้าและออกหอผึ่งเย็น	- เก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมชดเชยในระบบในอ่างรองรับ และท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น	- pH - Total Coliform - Residual Chlorine - เชื้อลีจิโอเนลลา	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
2. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	-	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
3. มูลฝอย	- บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวม	- ปริมาณมูลฝอยตกค้างและความสะอาด	-	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย	1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบตามชนิดอุปกรณ์	- 3 เดือน/ครั้ง	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
	2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	- ทดสอบอุปกรณ์	- 3 เดือน/ครั้ง	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
	3. ป้ายและเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟและแผนผังเส้นทางการหนีไฟ	- สภาพดี เห็นชัดเจนไม่ลบเลือน	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ครั้ง	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
	4. อุปกรณ์ดับเพลิง				
	4.1 เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ครั้ง	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
	4.2 หัวรับน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน - การเข้าถึงได้สะดวก	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
	4.3 ถังเก็บน้ำใช้, ดับเพลิง	- สภาพของถัง - ระดับน้ำในถัง	- ตรวจสอบ	- ทุก 3 เดือน - เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) - บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

หน้า 28 ทั้งหมด 35 หน้า
ลงชื่อ สุโข อุบลพัฒน์ ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 (ต่อ 3)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	4.4 สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
	4.5 Spinkler System	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
	5. เส้นทางในการหนีไฟ	- ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
5. ระบบระบายอากาศ และระบบปรับอากาศ	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการ	- ผู้มาใช้บริการ	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้มาใช้บริการ	- ติดตามประเมินจากการจัดส่วนรับเรื่องร้องเรียน	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท ดิ เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

หน้า 39 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง



ที่จอดรถโครงการที่ระดับ 55 คัน
ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ 2 คัน (ที่ระดับพื้นชั้นล่าง)
(ตามกฎกระทรวงกำหนดที่จำนวนและขนาดในอาคาร
สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548)

พื้นที่กำลังก่อสร้าง (อาคารหอพัก ขนาด 6 ชั้น)

พื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์

ถนนสุขุมวิท 4 เขตทางกว้าง 10 เมตร

ซอยสุขุมวิท 23 (ถนนอโศก) เขตทางกว้าง 20 เมตร

BUS PARKING

ที่จอดรถจำนวน 23 คัน
ขนาด 2.40x5.00 ม.

ที่จอดรถคนพิการจำนวน 2 คัน
ขนาด 2.40x6.00 ม.

RC. Slab

Low Ceiling

RAMP-04

RAMP-05

RAMP-03

RAMP-02

ห้องพักผู้ดูแลอาคาร

ระบบบำบัดน้ำเสีย

บันได M-ST-1

M-ST-01

Service Lift

Void Above

Front Counter Area

Front Office

Restaurant

ถังเก็บน้ำใต้ดิน - 1

Service Area

Pump

SWB

CH-1

CH-2

F-ST-01

อาคารโรงแรม – สำนักงาน (ออมนิ ทาวเวอร์) ขนาดความสูง 35 ชั้น

รูปที่ 1 ผังบริเวณโครงการ

ELEVATION–INDICATION

General Notes :
1. This drawing is to be read in conjunction with all relevant Architect's and Engineer's drawings and specifications.
2. All dimensions are to be checked on site prior to commencement of work
3. Do not scale from this drawings.
4. All proprietary made rule and components are to be shall were protected, stored, installed and finished in strict accordance with the manufacturers instructions.
5. Contractor to inform the Architect of any discrepancies on the drawings.
6. This dwelling is the property of D103 Int'l.Ltd.and is not to used or reproduced without specific permission

DESIGN103International Ltd.
ARCHITECTS / CONSULTANT
21/9-20-21 Asoke Tower Office Bldg. 20 Fl. Sukhumvit 21 Rd. (Asoke) Klongtoey Bangkok 10110 Thailand
e-mail: office@d103.com
tel. (66)-2 260-0150-1 (24 Lines), fax: (66)-2 260-0460

ARCHITECTS:
ธรรมศักดิ์ กาญจนะโยธิน ภส.01408
ปัญญา วานิชชีวิโรจน์ สถ.01251
นพดล ศิริพิวัฒน์ สถ.01908
รัชฎิกรณ์ ตั้งชัยโพธาล ภส.09445

ARUN CHAISERI CONSULTING ENGINEERS CO.,LTD
33/33/55-59 Phaholyothin Road Phayathai Bangkok 10400
e-mail: acce@loxinfo.co.th
Tel.: (0) 2687-3446 , Fax : (0) 2687-3446

STRUCTURAL ENGINEERS:
พิสิฐ กาญจนจุฬินี สน.5673
อนันต์นิรัช เจียมศรีพงษ์ สน.6060
สุวิทย์ รัตนศิริกุล กส.33031

CIVIL ENGINEERS:
ชาคม เพชระรัญญกุล สน.5661

MITR TECHNICAL CONSULTANT CO.,LTD.
1160/1-1161 Floor, U-MIPM TOWER Building, Rama IV Rd., Thungmahamek Sub-District, Sathorn District, Bangkok 10120, Thailand
e-mail: mtc@mtc.co.th
tel. 0-2679-6079-81 fax: 0-2679-6080

ELECTRICAL ENGINEERS:
ทวีป อัศวเมธากุล วท.ท. 585
เสริมชาย วิชิตสุข ส.ท. 3067
เมธาพร ไอศวรานนท์กุล ภท.123703

MECHANICAL ENGINEERS:
ธนันท์ เล็งวัฒนาศิล ส.ท. 2047
ประยุทธ พงษ์ผลพันธุ์ ภท. 24276

SANITARY ENGINEERS:
มานิตย์ เมืองดำ ส.ท.606
ศุภมาส แสงอรุณ ส.ท.3780
ศักดา ธนเธียร ภส. 23636

NO.	DATE	DESCRIPTION
		REVISIONS

PROJECT NO. A-4924

PROJECT NAME:
IBIS NANA

OWNER: EARAWAN
LOCATION: SUKHUMVIT

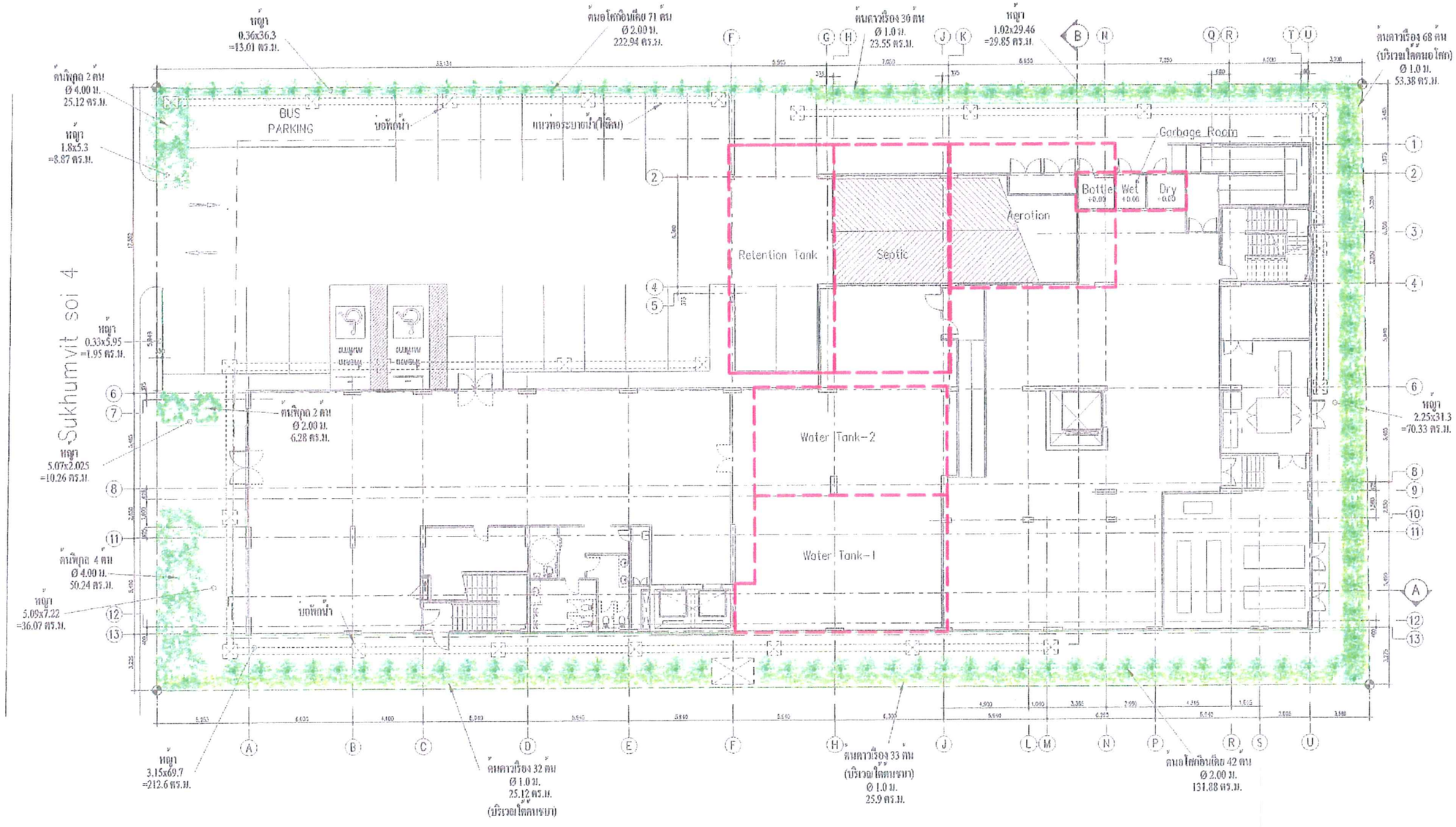
EIA. REPORT
22-08-2007

DRAWING TITLE:
1st FLOOR PLAN

CHECKED BY: | DRAWN BY
DRAWN DATE: | DRAWING NO.
A1 DRAWING SCALE 1:125
A3 DRAWING SCALE 1:250
A1-02

\\D103-cdw-01\a&n\2549\A-4924-Ibis-Nana\04-Permit\2007-05-03-EIA PERMIT\2007-04-30-EIA\2007-08-21-Revise Parking\2007-08-21 EIA.dwg, 22/8/2007 9:42:43 AM, 1:250

หน้า 40 ทั้งหมด 75
ลงชื่อ ปัญ Quotation ผู้รับรอง



รูปที่ 2 ผังพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง

DESIGN103International Ltd.
ARCHITECTS / CONSULTANT
ARCHITECTS:
ARUN CHAISEN CONSULTING ENGINEERS CO.,LTD
STRUCTURAL ENGINEERS:
CIVIL ENGINEERS:
MITI TECHNICAL CONSULTANT CO.,LTD.
ELECTRICAL ENGINEERS:
MECHANICAL ENGINEERS:
SANITARY ENGINEERS:

NO.	DATE	DESCRIPTION
REVISIONS		

PROJECT NO. A-4924

PROJECT NAME:

IBIS NANA

OWNER: CARANNA
LOCATION: SUKHUMVIT

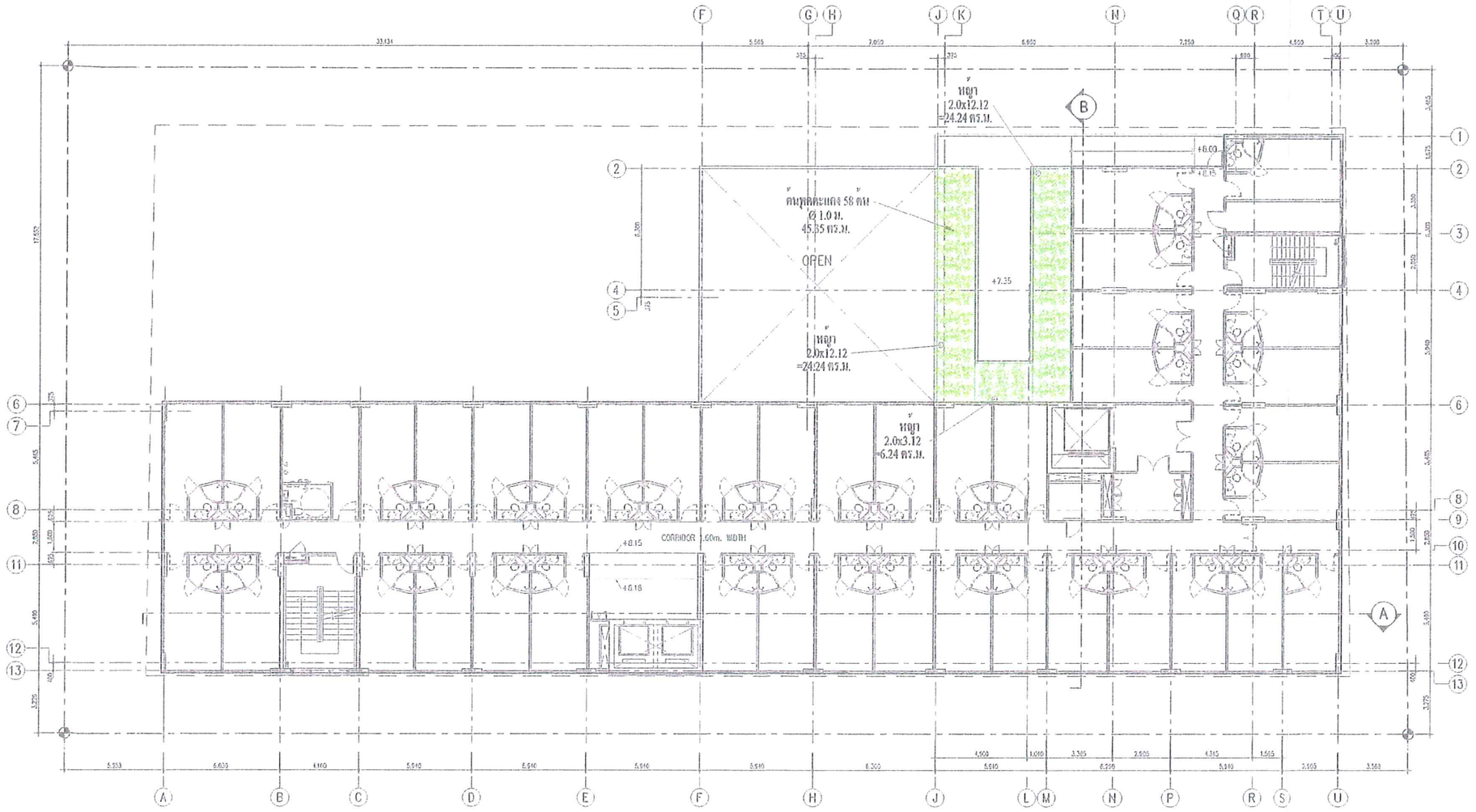
EIA. REPORT
05-09-2007

DRAWING TITLE:

1st FLOOR PLAN(Tree)

CHECKED BY:	DRAWN BY:
DRAWN DATE:	DRAWING NO.
A1 DRAWING SCALE 1:100	A1-12
A3 DRAWING SCALE 1:200	

หน้า 41 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ สุใจ อุบลพันธ์ ผู้รับรอง



รูปที่ 3 ผังพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 3

ELEVATION–INDICATION

General Notes :
1. This drawing is to be used for construction with all relevant Architect's and Engineer's drawings and specifications.
2. All dimensions are to be checked on site prior to commencement of work.
3. Do not scale from this drawing.
4. All proprietary made units and components are to be delivered, protected, stored, installed and finished in strict accordance with the manufacturer's instructions.
5. Contractor to inform the Architect of any discrepancies on this drawing.
6. This drawing is the property of DESIGN103 Int'l LTD. and is not to be used or reproduced without a specific permission.

DESIGN103 International Ltd.
ARCHITECTS / CONSULTANT
21/95-96 Aztec Tower Office Bldg.,25th Fl. Soi Asoke
Sukhumvit 21 Rd. Klong Toeykong Bangkok 10110 Thailand
e-mail: office@d103group.com
tel: (66-2) 260-0080-3 (10 lines), fax (66-2) 260-0085

ARCHITECTS:
วรเมศร์ กาญจนะไกลิน กสท1408
วิญญู วาณิชชีวิโรจน์ สถ.1251
นเรศ ตันเจริญศักดิ์ สถ.1998
ชัยสิทธิ์ ตั้งสิริไพฑูรย์ กสท.5445

ARUN CHAISERI CONSULTING ENGINEERS CO.,LTD
2309/25-28 Phatuthatsadu Road
Dongchan Chaidan Bangkok 10600
e-mail: acce@inet.co.th
Tel: (0) 2957-5400 , Fax: (0) 2957-2055

STRUCTURAL ENGINEERS:
พิสิฐ กาญจนจิรกุล สย.5573
อนันต์ชัย เลิศเจริญชัย สย.6086
สุวิทย์ จิตเพชรัญ กส.30331

CIVIL ENGINEERS:
อาทม เพชะพัฒนกุล สย.5651

MITR TECHNICAL CONSULTANT CO.,LTD.
MITR
11/600 12th Floor, Ubolrat Tower Building,Rama 6 Rd.,
Samsennai Sub-District, Phayathai District, Bangkok 10400, Thailand
e-mail: arm@mitr.com
tel: 0-2278-8029-34 fax: 0-2278-8035

ELECTRICAL ENGINEERS:
ทวีป จิตรมงคลกุล วสท. 586
บดินทร์ ฐิติสกุล กสท. 3007
นครเขต โอภัยอานนท์วิเชียร กสท.23763

MECHANICAL ENGINEERS:
ธนินท์ เตชะจิตตะเจริญ วส. 2047
ประยูร พงษ์ธนาสันติ์ วส. 24378

SANITARY ENGINEERS:
มานิตย์ เลิศล้ำ วส.600
สุเมธ แสงสมิงการ สย.3760
สรพรรณ อรพรรณ วส. 23825

NO.	DATE	DESCRIPTION
		REVISIONS

PROJECT NO. A-4924

PROJECT NAME:

IBIS NANA

OWNER: EARAWAN
LOCATION: SUKHUMVIT

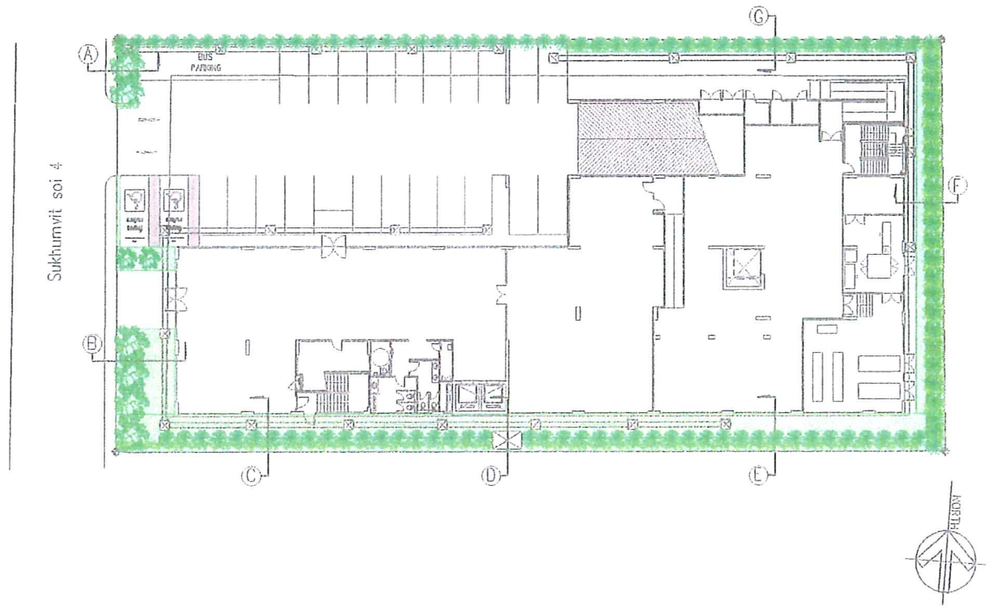
EIA. REPORT
05-09-2007

DRAWING TITLE:

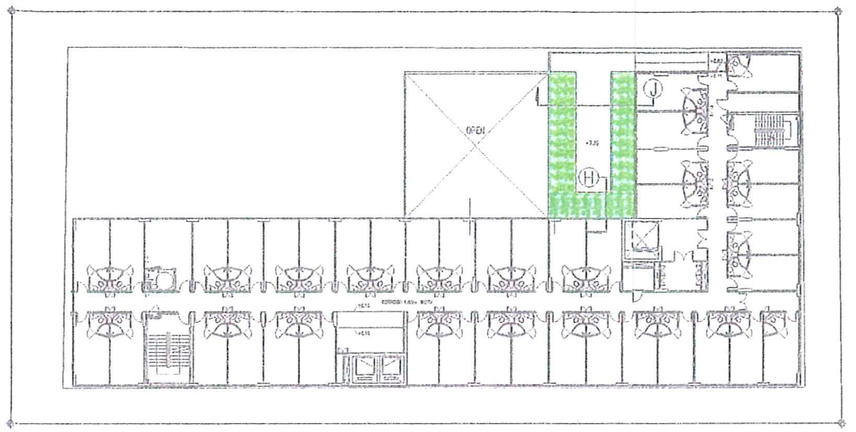
3rd FLOOR PLAN(Tree)

CHECKED BY:	DRAWN BY
DRAWN DATE:	DRAWING NO.
A1 DRAWING SCALE 1:125 A3 DRAWING SCALE 1:250	A1-13

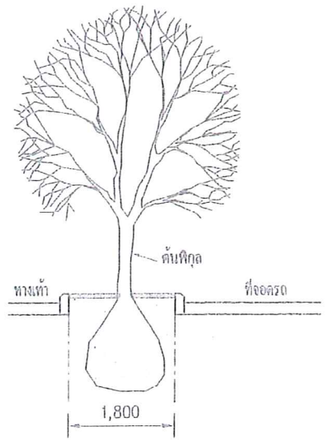
หน้า 42 ทั้งหมด 75
ลงชื่อ สุโข อุบลพันธ์ ผู้รับรอง



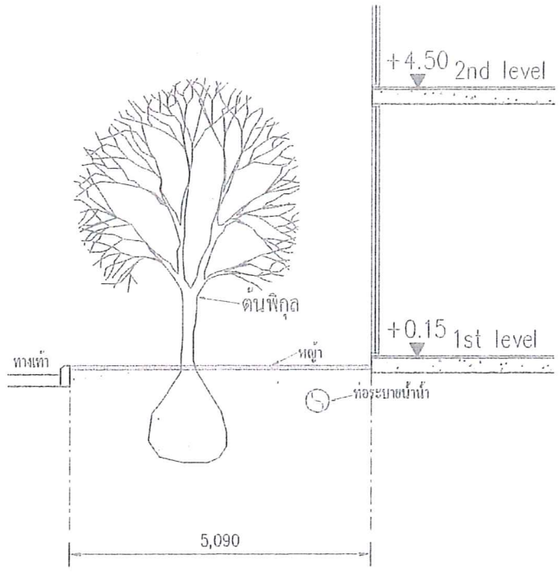
KEY PLAN | 1:500



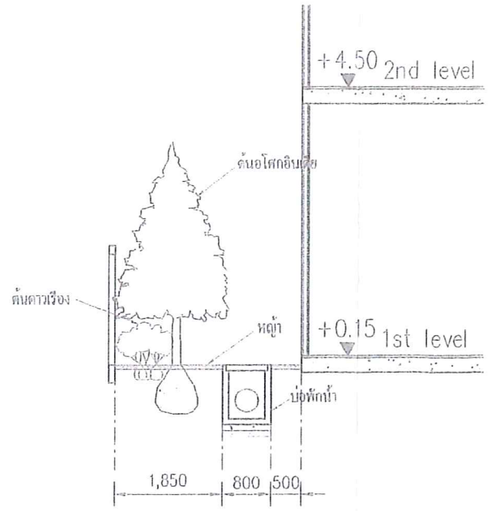
KEY PLAN | 1:500



รูปตัด A
แสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่างของอาคาร | 1:100



รูปตัด B
แสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่างของอาคาร | 1:100



รูปตัด C
แสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่างของอาคาร | 1:100

General Notes :

1. This drawing is to be read in conjunction with all relevant Architect's and Engineer's drawings, specifications.
2. All dimensions are to be checked on site prior to commencement of work.
3. Do not scale from this drawing.
4. All proprietary manufactured components are to be delivered protected, stored, installed and finished to exact accordance with the manufacturer's instructions.
5. Contractor to inform the Architect of any discrepancies on the drawings.
6. This drawing is the property of DESIGN 103 Int'l Ltd. and is not to be used or reproduced without specific permission.

DESIGN 103 International Ltd.
ARCHITECTS / CONSULTANT
2100/35-44 Asoke Tower Office Bldg., 20th Fl., Soi Asoke
Sukhumvit 21 Rd. Khet Watana Bangkok 10110 Thailand
e-mail: office@103.co.th
tel. (66-2) 260-0160-1 (10 Lines), fax: (66-2) 260-0169

ARCHITECTS:

รวมพร	กาญจนะโกสัม	สม.01409
วิบูลย์	วานิชชีวิโรจน์	ชย.01251
นพดล	ตันเจริญผล	ชย.01998
ชัยสิทธิ์	ตั้งศิริโชคชล	สม.05445

ARUN CHAISERI CONSULTING ENGINEERS CO., LTD.
2300/35-37 Phaholyothin Road
Chatuchak, Chatuchak Bangkok 10900
e-mail: acce@loxinfo.th
Tel.: (0) 2937-0439, Fax: (0) 2937-0440

STRUCTURAL ENGINEERS:

พิชัย	กาญจนจุลินทร์	สย.05073
อนันท์พิทักษ์	ศิริเมตรีพรชัย	สย.04086
อุดมชัย	จิตรเสวิกุล	สย.03031

CIVIL ENGINEERS:

อำนวย	พชระอัมพุนกุล	สย.05004

MITR TECHNICAL CONSULTANT CO., LTD.
1168/5 10th Floor, LUMPINI TOWER Building, Rama IV Rd.,
Thungmahamek, Sathon, Bangkok 10120, Thailand
e-mail: mtc@mtc.com
tel. 0-2679-7000 Ext. 10, 0-2679-9000

ELECTRICAL ENGINEERS:

กวิน	จิตรมงคลกุล	วศท. 586
บดินทร์	ฐิติบุญญ	สย.ท. 3307
พยงศร	โสภัคธรานนท์	ภย.ท.23703

MECHANICAL ENGINEERS:

อดิเทพ	เล็งวัฒนะวิทย	สท. 2047
ประมุข	พระทัตตากรณ์	ภท. 24376

SANITARY ENGINEERS:

มงคิดชัย	เมืองดำ	วท.600
สุเมธ	แสงอโณทัย	สท.3360
ชัชพงษ์	ชลศรธรรม	ภท. 23635

สิรเมธ อุดมสิน
ธ.ก.53

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISIONS

PROJECT NO. A-4924

PROJECT NAME:

IBIS NANA

OWNER: EARAWAN
LOCATION: SUKHUMVIT

EIA. REPORT
05-09-2007

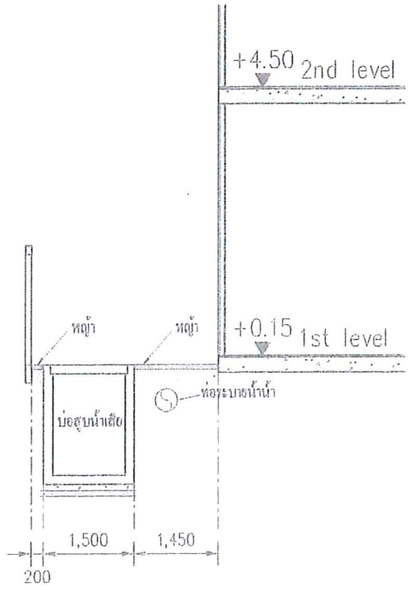
DRAWING TITLE:

KEY PLAN
TREE POT DETAIL

CHECKED BY:	DRAWN BY
DRAWN DATE:	DRAWING NO.
A1 DRAWING SCALE 1:50 A3 DRAWING SCALE 1:100	A7-02a

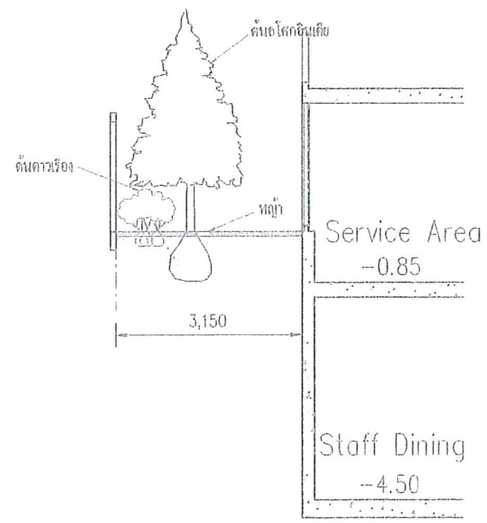
หน้า 42 ทั้งหมด 25 หน้า
ลงชื่อ สิรเมธ อุดมสิน ผู้รับรอง

รูปที่ 4 รูปตัดพื้นที่สีเขียว (1)



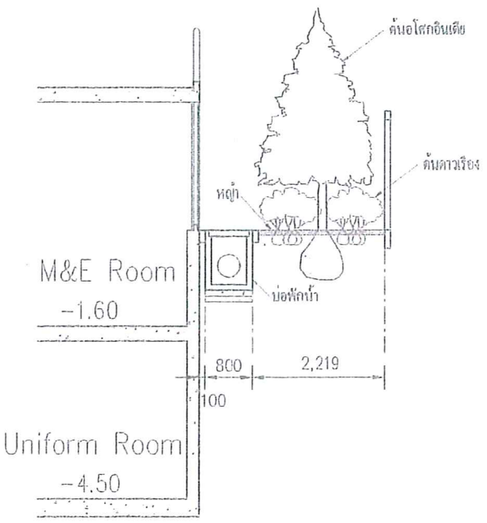
รูปตัด D
แสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่างของอาคาร

1:100



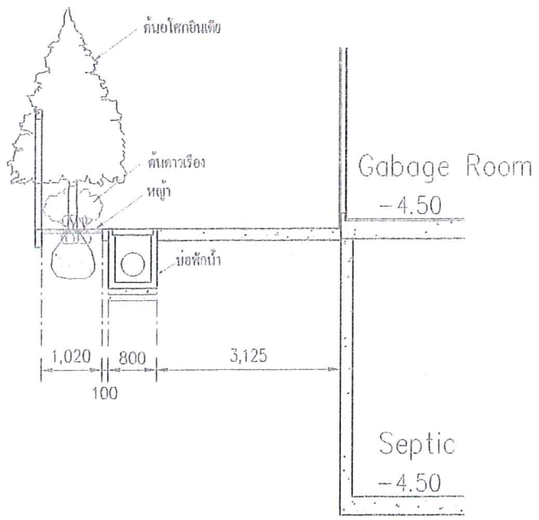
รูปตัด E
แสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่างของอาคาร

1:100



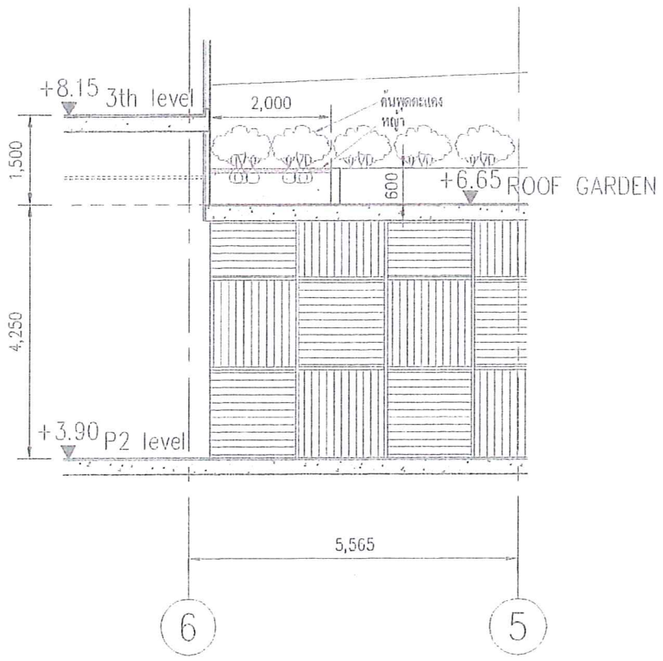
รูปตัด F
แสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่างของอาคาร

1:100



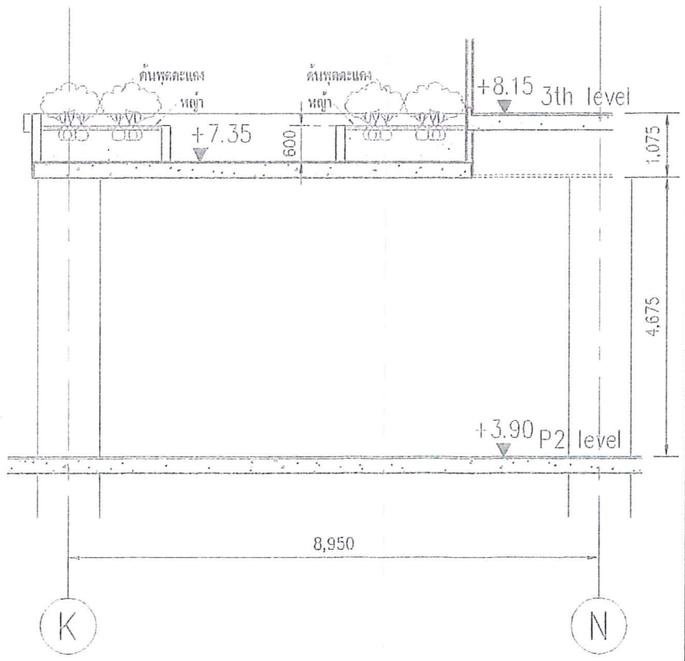
รูปตัด G
แสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่างของอาคาร

1:100



รูปตัด H
แสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่างของอาคาร

1:100



รูปตัด J
แสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่างของอาคาร

1:100

DESIGN103International Ltd.
ARCHITECTS / CONSULTANT
ARCHITECTS:
ARUN CHAISERI CONSULTING ENGINEERS CO.,LTD
STRUCTURAL ENGINEERS:
CIVIL ENGINEERS:
MITR TECHNICAL CONSULTANT CO.,LTD.
ELECTRICAL ENGINEERS:
MECHANICAL ENGINEERS:
SANITARY ENGINEERS:

NO. | DATE | DESCRIPTION
REVISIONS

PROJECT NO. A-4924

PROJECT NAME:
IBIS NANA

OWNER: EASTASIA
LOCATION: SUKHUMVIT

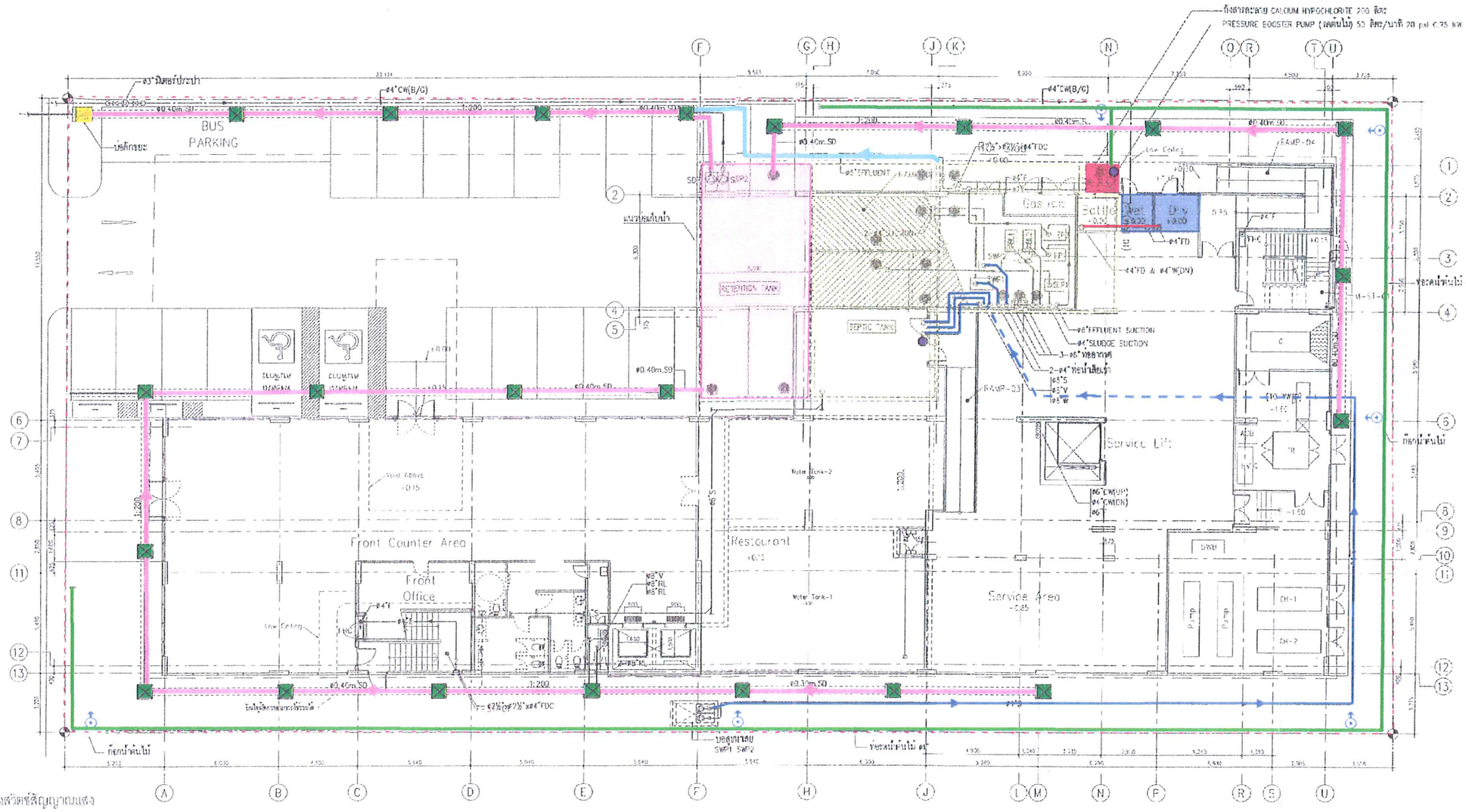
EIA. REPORT
05-09-2007

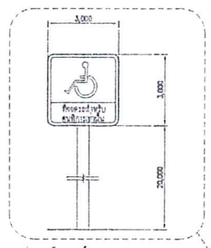
DRAWING TITLE:
KEY PLAN
TREE POT DETAIL

CHECKED BY: | DRAWN BY
DRAWN DATE: | DRAWING NO.
A1 DRAWING SCALE 1:50
A3 DRAWING SCALE 1:100
A7--02b

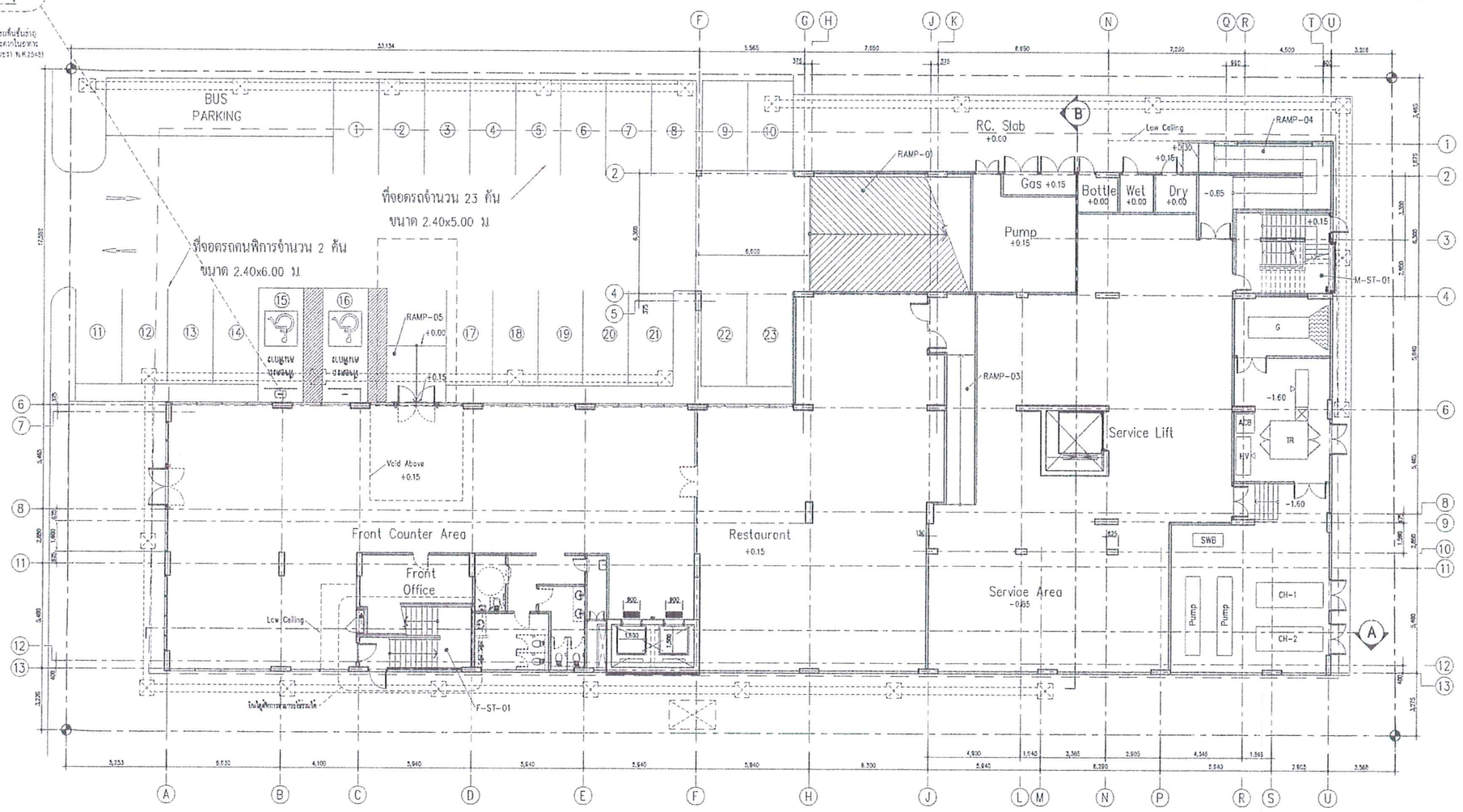
รูปที่ 5 รูปตัดพื้นที่สีเขียว (2)

หน้า 44 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง


BUS PARKING
Front Counter Area
Front Office
Restaurant
Service Area
Service Lift
RAMP-01
RAMP-02
RAMP-03
RAMP-04
RECEPTION TANK
SEPTIC TANK
Void Above
Low Ceiling
Water Tank-1
Water Tank-2
Pump
CH-1
CH-2
Gas room
Toilet
Wet
Dry
Low Ceiling
ø0.40m.SD
ø4"CW(B/G)
ø4"CW(B/C)
ø4"FD
ø4"FD & ø4"W(DN)
ø6"EFFLUENT SUCTION
ø4"SLUDGE SUCTION
ø6"CW(UP)
ø4"CW(DN)
ø6"
ø4"EFFLUENT
ø4"TDC
ø3"CW(UP)
ø3"CW(DN)
ø3"HW(UP)
ø3"HW(DN)
ø3"RL
ø4"RL
ø6"RL
ø4"T
ø4"F
ø4"W
ø6"S
ø6"V
ø6"W
SWP1
SWP2
SWP3
SWP4
SWP5
SWP6
SWP7
SWP8
SWP9
SWP10
SWP11
SWP12
SWP13
SWP14
SWP15
SWP16
SWP17
SWP18
SWP19
SWP20
SWP21
SWP22
SWP23
SWP24
SWP25
SWP26
SWP27
SWP28
SWP29
SWP30
SWP31
SWP32
SWP33
SWP34
SWP35
SWP36
SWP37
SWP38
SWP39
SWP40



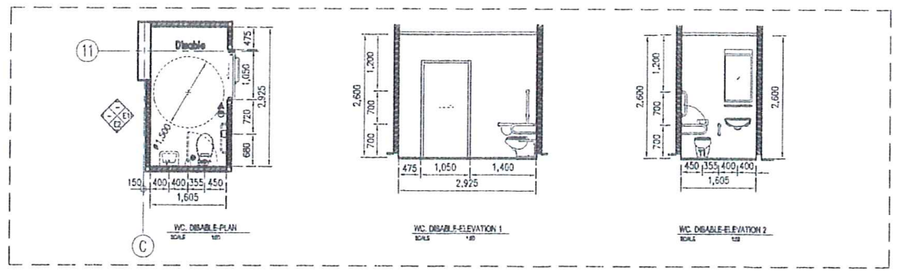
ที่จอดรถโครงการนี้มีจำนวน 58 คัน
ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ 2 คัน (ที่ปรับแก้ตามข้อบังคับ)
(กฎกระทรวงว่าด้วยกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร
สำหรับผู้พิการและทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548)

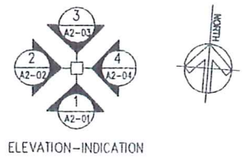


△ ตำแหน่งติดตั้งสวิตช์สัญญาณแสง และสวิตช์สัญญาณแจ้งภัย

⊖ ตำแหน่งติดตั้งสัญญาณแสงและเสียง บอกเหตุและเตือนภัย

▨ ตำแหน่งติดตั้งป้ายแสดงหมายเลขชั้น และผังอาคาร





ELEVATION-INDICATION

รูปที่ 7 แบบแสดงตำแหน่งที่จอดรถผู้พิการ และแบบขยายห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา

General Notes :
1 - This drawing is to be read in conjunction with all relevant Architect's and Engineer's drawings and specifications.
2 - All dimensions are to be checked on site prior to commencement of work
3 - Do not scale from this drawing.
4 - All proprietary made items and components are to be delivered, stored, installed and finished in strict accordance with the manufacturer's instructions.
5 - Contractor to inform the Architect of any discrepancies in the drawings
6 - This drawing is the property of DI03 Int'l LTD.and is not be used or reproduced without specific permission

DESIGN103International Ltd.
ARCHITECTS / CONSULTANT
219/29-31 Asoke Tower Office Bldg. 2nd Fl. Soi Asoke, Sukhumvit 21 Rd. Khet Watana Bangkok 10110,Thailand
e-mail: di03int@123global.com
tel: (66-2) 260-2100-1 (10 Lines), fax: (66-2) 260-2485

ARCHITECTS:
ธวมเดช์ กาญจนะโกสิน ภ.สถ.1406
ปัญญ์ วานิชชีวโรจน์ ส.ถ.1251
นพดล สันติวัฒน์ ส.ถ.1995
รัชนีกร ตั้งชีวิโรจน์ ภ.สถ.9445

ARUN CHAISERI CONSULTING ENGINEERS CO.,LTD
2300/95-96 Phahonyothin Road
Chatuchak Bangkok 10900
e-mail: acen@loxinfo.co.th
Tel : (0) 2937-3456, Fax : (0) 2937-3456

STRUCTURAL ENGINEERS:
พิสิฐ กาญจนจุรัฐติ ส.ว.5673
อนันต์นิมิตร์ เชียงศรีพงษ์ ส.ว.6088
สุวิทย์ รัตนเศรียุส ภ.ว.30031
CIVIL ENGINEERS:
ชาตรี เตชะรัญญกุล ส.ว.5661

MITR TECHNICAL CONSULTANT CO.,LTD.
1168/8 12th Floor, U-MING TOWER Building Rama IV Rd., Thungmahamek, Bangkok 10120, Thailand
e-mail: mtc@ksc.th.com
tel : 0-2679-6079-84 fax: 0-2679-6085

ELECTRICAL ENGINEERS:
ทวีป จิตรมณเฑียร วศ.ว. 585
บริพนธ์ วิชิตสุข ส.ว.ว. 3007
ผดุงพงษ์ ไล่เกียรติพงศ์ ภ.ว.ว.23703
MECHANICAL ENGINEERS:
อนันต์ เล็งวัฒนาชัย ส.ว. 2047
ประกฤช พรชัยสาทรัพย์ ภ.ว. 24378
SANITARY ENGINEERS:
มานิตย์ เมืองคำ ว.ส.808
สุมล แสงอรัญกาล ส.ว.3760
ศราวุธ อมตะวานิช ภ.ว. 23835

NO.	DATE	DESCRIPTION

REVISIONS

PROJECT NO. A--4924

PROJECT NAME:

IBIS NANA

OWNER: EARAWAN
LOCATION: SUKHUMVIT

EIA. REPORT
22-08-2007

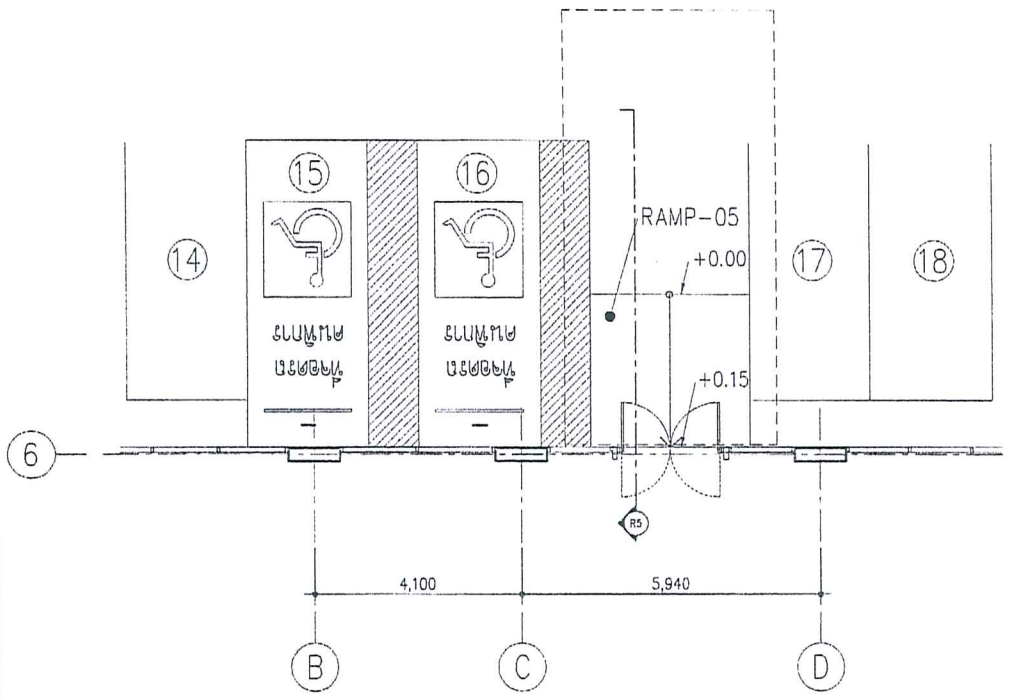
DRAWING TITLE:

1st FLOOR PLAN

CHECKED BY:	DRAWN BY
DRAWN DATE:	DRAWING NO.
A1 DRAWING SCALE 1:125 A3 DRAWING SCALE 1:250	A1--02

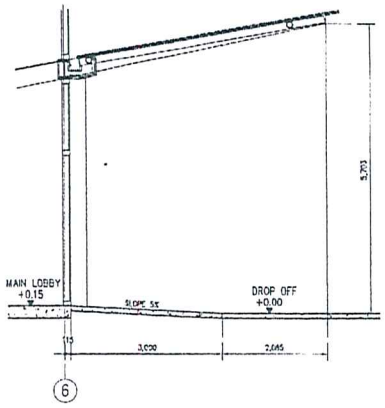
\\DI03-cdw-11\Jobs\2549\A-4924-Ibis-Nana\04-Permit\2007-05-03-EIA_PERMIT\2007-04-30-EIA\2007-08-21-Reader_Parking\2007-08-21_EIA.dwg 22/8/2007 9:42:43 AM 1:250

หน้า 46 จากหมด 73
ลงชื่อ สุวิ ปุณยพันธ์ ผู้รับรอง



RAMP-05 DETAIL
FLOOR PLAN

1:50



RAMP-05 DETAIL
SECTION R3

1:50

DESIGN103 International Ltd.
ARCHITECTS / CONSULTANT
ARCHITECTS:
ARUN CHAISERI CONSULTING ENGINEERS CO.,LTD
STRUCTURAL ENGINEERS:
CIVIL ENGINEERS:
MTR TECHNICAL CONSULTANT CO.,LTD.
ELECTRICAL ENGINEERS:
MECHANICAL ENGINEERS:
SANITARY ENGINEERS:

NO.	DATE	DESCRIPTION
		REVISIONS

PROJECT NO. A-4924

PROJECT NAME:
IBIS NANA

OWNER: TARAWAN
LOCATION: BANGKOK

EIA. REPORT
22-08-2007

DRAWING TITLE:
RAMP-05

CHECKED BY:	DRAWN BY:
DRAWN DATE:	DRAWING NO.
A1 DRAWING SCALE 1:50 A3 DRAWING SCALE 1:100	A4-06

รูปที่ 8 แบบแสดงภาพตัดบริเวณทางลาดเข้าอาคารโครงการ

หน้า 47 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ สุโข อุบลพัฒน์ ผู้รับรอง

\\D103-cdw-111\a$p\2519\A-4924-Ibis-Nana\04-Permit\2007-05-03-EIA_PERMIT\2007-04-30-EIA\2007-08-21-Revise Parking\4924-04-03-RAMP.dwg, 22/8/2007 10:21:41 AM, 1:100

มาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ ในช่วงการก่อสร้าง โครงการ IBIS NANA

การดำเนินการโครงการ IBIS NANA ประกอบด้วย อาคารโรงแรม ขนาด 7 ชั้น ความสูง 22.9 เมตร จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 205 ห้อง ตั้งอยู่ที่ถนนซอยสุขุมวิท 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร จะมีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ต่อพื้นที่ใกล้เคียงโครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขและลดความรุนแรงของผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ พร้อมทั้ง กำหนดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ทั้งนี้ เพื่อให้โครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด โครงการจะยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และจะให้ความสำคัญกับผู้ที่จะได้รับผลกระทบโดยตรง ซึ่งได้แก่ ผู้ที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการเป็นพิเศษ โดยโครงการจะปฏิบัติดังนี้

1. เจรจาตกลงกับผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ ทั้งก่อนการก่อสร้างและตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

2. จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ มีประสบการณ์และความชำนาญในการก่อสร้าง เข้ามาดำเนินการและจะต้องดำเนินการตามแบบที่ได้รับอนุญาต ตลอดจนมาตรการต่าง ๆ ที่ระบุไว้ในรายงานอย่างเคร่งครัด

3. จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยในการจัดทำรายงานดังกล่าว โครงการจะให้ผู้ที่มีประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นผู้จัดทำรายงาน เข้ามาดำเนินการ

4. ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการพัฒนาโครงการ ในช่วงการก่อสร้าง ในแต่ละขั้นตอนการดำเนินการ หากพบว่า เกิดความเสียหายต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการหรือผลการตรวจวัดของตัวชี้วัดต่าง ๆ เกินมาตรฐานจากที่กำหนดไว้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการได้ ให้รีบดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยทันที

หน้า 46 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 ขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบในช่วงก่อสร้างโครงการ

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. การทำเสาเข็มเจาะ	1. ปักปลอกเหล็กชั่วคราวในช่วงชั้นดินอ่อน โดยใช้หัวเขย่าที่มีรอบความถี่สูงและเกิดความสั่นสะเทือนต่ำ (Vibro Hammer Frequency Low Amplitude) จับที่ขอบสองข้างของปลอกเหล็กชั่วคราว และจะต้องตรวจสอบค่าหนีศูนย์กลางตลอดเวลา ซึ่งปลอกเหล็กชั่วคราวจะต้องมีเส้นผ่านศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่าขนาดของเสาเข็ม และมีความยาวไม่น้อยกว่า 14 ม. หรือจนพ้นช่วงชั้นดินอ่อน 2. ทำการเจาะดินโดยใช้หัวเจาะแบบสว่าน โดยช่วงบนก่อนถึงชั้นทรายอาจใช้การเจาะแบบ Dry Process ได้ 3. เมื่อเจาะถึงชั้นทรายให้เติม Bentonite Slurry และเปลี่ยนหัวเจาะเป็นแบบสว่าน หรือแบบถังหมุนตามความเหมาะสม เมื่อเจาะจนถึงระดับตามต้องการแล้ว ให้ทำความสะอาดก้นหลุมโดยใช้ Cleaning Bucket หรือวิธี Air lift 4. เมื่อหลุมเจาะได้รับการตรวจสอบโดยวิศวกรผู้คุมงานแล้ว จึงทำการลงเหล็กเสริมและเตรียมท่อ Tremle สำหรับเทคอนกรีตใต้น้ำ 5. เมื่อเตรียมท่อ Tremle แล้วจึงทำการเทคอนกรีตผ่านท่อ โดยมีตัวคั่นระหว่างคอนกรีตกับ Slurry ระหว่างเทคอนกรีต Slurry ที่ล้นออกให้สูบกลับไปทำความสะอาด และใส่กลับในถัง เพื่อใช้งานต่อไป 6. ในขณะที่ทำการเทคอนกรีต ปลายท่อ Tremle จะต้องจมอยู่ในคอนกรีตไม่น้อยกว่า 2 ม. และท่อ Tremle ต้องมีขนาดพอเหมาะ และสะดวกในการตัดต่อระหว่างการทำงาน คอนกรีตไม่น้อยกว่า 2 ม. และท่อ Tremle ต้องมีขนาดพอเหมาะ และสะดวกในการตัดต่อระหว่างการทำงาน	การทำเสาเข็มเจาะของโครงการ จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน เสียงและคุณภาพอากาศ เป็นต้น โดยผลกระทบที่สำคัญจะเป็นผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนของการถอดปลอกเหล็กชั่วคราว ทั้งนี้ ผลกระทบดังกล่าวจะเป็นผลกระทบชั่วคราวในช่วงแรกของการก่อสร้างเท่านั้น และระบบการทำเสาเข็มเจาะของโครงการเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการก่อสร้างอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งจะมีผลกระทบจากการสั่นสะเทือนน้อยมาก เมื่อเทียบกับการทำเสาเข็มระบบอื่น ๆ แต่อย่างไรก็ตามความสั่นสะเทือน อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารที่อยู่ข้างเคียงได้ ดังนั้น โครงการจึงจะกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบจากการทำเสาเข็มของโครงการ	<u>ความสั่นสะเทือน</u> 1. ในการถอนปลอกเหล็ก ให้ใช้ความถี่ต่ำในการเขย่าหรือดึง และทำอย่างระมัดระวัง โดยไม่ใช้แรงมากเกินไป เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จากการใช้ Vibro Hammer 2. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 3. ปรับอุปกรณ์เครื่องจักรที่หมุนกว้างหรือเคลื่อนที่ได้ ให้ได้ศูนย์หรือสมดุล 4. จัดให้มีการประกันภัยตามกฎกระทรวงกำหนดชนิด หรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการ ต้องทำการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวังความเสียหายอันอาจเกิดจากการก่อสร้าง ต่ออาคารข้างเคียง 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาและตัวแทนโครงการเข้าไปแจ้งกำหนดการก่อสร้างโครงการ และการทำเสาเข็ม โดยระบุช่วงเวลาที่จะดำเนินการให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับโครงการทราบอย่างชัดเจน และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้โดยตรง 7. จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ปัญหา	1. ตรวจวัดความสั่นสะเทือน โดยใช้เครื่องมือวัดค่าความสั่นสะเทือนตรวจวัดค่าความเร็วคลื่นอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity,PPV) และความถี่ที่เกิดขึ้นจากการทำเสาเข็มเจาะเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 10 ชม. ต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง โดยตรวจวัด ณ มุมแนวเขตที่ดินระหว่างทิศตะวันออกกับทิศใต้ หากมีความสั่นสะเทือนที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง ให้รีบตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขโดยทันที 2. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชม. โดยใช้เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter) เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง โดยตรวจวัด ณ มุมแนวเขตที่ดินระหว่างทิศตะวันออกกับทิศใต้ หากพบว่ามีระดับเสียงที่เกินค่ามาตรฐานกำหนด ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ปัญหาโดยทันที

หน้า 49 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ สุริ อุบลทัพเกษ์ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 1)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	7. ต้องหล่อคอนกรีตเผื่อให้สูงไว้กว่าระดับตัดหัวเสาเข็มให้เพียงพอ เพื่อให้แน่ใจว่าส่วนของคอนกรีตที่มีคุณภาพดีจะต้องมีระดับไม่ต่ำกว่าระดับตัดหัวเสาเข็ม 8. เมื่อทำการเทคอนกรีตจนได้ระดับที่ต้องการแล้ว จึงทำการถอดปลอกหลีกชั่วคราวออก โดยใช้ Vibro Hammer		<u>เสียง</u> 1. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดิน สูง 6 ม. เพื่อลดระดับเสียงจากการก่อสร้างให้อยู่ในระดับที่ไม่เกิน 70 dB(A) 2. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 3. จัดให้มีการปิดกั้นรอบตัวเครื่อง Vibro Hammer ด้วยสังกะสี ผ้า หรือบุโฟม เพื่อป้องกันเสียง 4. ในการใช้เครื่องจี้คอนกรีต ให้หลีกเลี่ยงการจี้โดนเหล็กเส้น และไม่ควรจี้นานเกินไป รวมทั้งมีการล้อมกำแพงเพื่อป้องกันเสียง <u>คุณภาพอากาศ</u> 1. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดิน สูง 6 ม. เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 2. ฉีดพรมน้ำบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง 3. ไม่ติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน 4. ตรวจสอบสภาพและซ่อมบำรุงเครื่องมือ เครื่องยนต์ และ เครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานเป็นประจำทุกสัปดาห์ 5. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนน โดยทำเป็นบ่อล้างล้อรถ มีเหล็กรูปสามเหลี่ยมทั้งทางขึ้นและลง เพื่อขูดดินออกจากล้อรถ 6. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยกวาดเศษดิน ทรายที่ตกหล่นอยู่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ตลอดจนพื้นที่ข้างเคียง หากมีเศษดินเปียกตกหล่นจะต้องใช้น้ำฉีดล้างและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที	3. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยใช้ High Volume Air Sampler ในการเก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชม. ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง โดยตรวจวัด ณ มุมแนวที่ดินระหว่างทิศตะวันออกกับทิศใต้ หากพบว่าปริมาณฝุ่นละอองเกินค่ามาตรฐานกำหนด ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ปัญหาโดยทันที 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

หน้า 50 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ สุโข อุบลพัฒน์ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 2)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. การทำฐานรากและการก่อสร้างชั้นใต้ดิน **2.1 การทำเข็มพืด**	1. ทำการกำหนดแนวเข็มพืดในพื้นที่จริงด้วยช่างรังวัด โดยแนวเข็มพืดจะอยู่ห่างจากผิวนอกของกำแพงชั้นใต้ดินของอาคารประมาณ 50 ซม. 2. ใช้รถยกทำการติดตั้งเสารับคานตามแนวเข็มพืดที่จะกด โดยใช้รถยกคันหนึ่งยกเสาขึ้นตั้งวางตรงตำแหน่ง แล้วใช้รถยกตีนตะขาบยก Vibro Hammer ขึ้นจับปลายเสาแล้วเริ่มเขย่าเสาให้ค่อย ๆ จมลง จนเสาตั้งอยู่เองได้แน่นพอควร 3. ทำการเชื่อมติดบ่ารับคานเข้ากับเสาที่ตั้งแล้วให้ได้ระดับเท่าๆ กัน จากนั้นใช้รถยกยกคานขึ้นวางบนบ่าดังกล่าว โดยวางเป็นคู่เว้นร่องห่างกันเท่ากับความลึกของหน้าตัดเข็มพืดที่จะใช้ 4. รถยกยกเข็มพืดขึ้นเสียบในช่วงคานดังกล่าวให้ได้แนวดิ่ง แล้วปล่อยให้เข็มพืดตกลงจมในดินด้วยน้ำหนักตัวเอง 5. ใช้รถยกยกเข็มพืดแผ่นถัดไปเสียบต่อจากแผ่นก่อน โดยให้ริมของเข็มพืดที่พับเป็นรูปช่องของเข็มพืดทั้งสองสอดเกี่ยวกันและแนวดิ่งของรูปช่องของเข็มพืดทั้งสองตรงกัน ก่อนจะปล่อยเข็มพืดแผ่นหลัง ตกลงด้วยน้ำหนักของตัวเอง โดยขอบแผ่นสอดเกี่ยวกับแผ่นแรกตลอดรอยต่อ ทำอย่างเดียวกับเข็มพืดแผ่นถัด ๆ ไปทุกแผ่นเช่นเดียวกันจนเต็มช่วงคาน 6. เริ่มทำการกดเข็มพืดลงทีละแผ่นโดยใช้ Vibro Hammer จับปลายเข็มพืด ที่เสียบตั้งไว้ในช่วงคานแล้วสั่น เป็นเหตุให้เม็ดดินที่อยู่รอบปลายและรอบข้างเข็มพืดสั่นไหวเคลื่อนตัว จนดินหลวมสูญเสียแรงยึดเนียวและกำลังในการรับน้ำหนักลงเรื่อยๆ จนไม่อาจต้านทานแรงกดจากน้ำหนัก ของเข็มพืดที่เสียบอยู่ได้ เข็มพืดจึงค่อย ๆ จมลงมา การสั่นยังคงทำ	ผลกระทบที่สำคัญจะเป็นผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงของการกดเข็มพืด ดังนั้น โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	<u>ความสั่นสะเทือน</u> 1. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 2. ในการทำเข็มพืด จะต้องใช้วิธีการเขย่าเข็มพืด ด้วย Vibro Hammer แทนการตอก 3. ในการกดเข็มพืด ให้ใช้ความถี่ต่ำในการเขย่าหรือกด และทำอย่างระมัดระวัง โดยไม่ใช้แรงมากเกินไป เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จากการใช้ Vibro Hammer 4. จัดให้มีวิศวกรควบคุมตรวจสอบการทำเข็มพืด ให้มีความความถูกต้องและปลอดภัยตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	1. ตรวจวัดความสั่นสะเทือน โดยใช้เครื่องมือวัดค่าความสั่นสะเทือน ตรวจวัดค่าความเร็วคลื่นอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity,PPV) และความถี่ที่เกิดขึ้นจากการทำเสาเข็มเจาะเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 10 ชม. ต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง โดยตรวจวัด ณ มุมแนวเขตที่ดินระหว่างทิศตะวันออกกับทิศใต้ หากมีความสั่นสะเทือนที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง ให้รีบตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขโดยทันที 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

หน้า 51 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 3)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ต่อเนื่องไปเรื่อยๆ จนยอดเข็มพืดจมลงถึงระดับดิน จากนั้นเริ่มทำเช่นเดียวกันกับเข็มพืดแผ่นที่อยู่ถัดไป			
2.2 การทำ Plat form	1. กำหนดตำแหน่งเสา King Post ของ Plat form ตามที่กำหนดในแบบ Plat form ในพื้นที่ก่อสร้าง 2. ทำการเชื่อมต่อเหล็ก H 300x300 มม. ให้ได้ความยาวตามที่วิศวกรคำนวณว่ามีแรงเสียดทานกับผิวดินเพียงพอต่อการรับน้ำหนัก 3. ทำการฝัง King Post ตามตำแหน่ง โดยใช้รถยกKing Post ที่ประกอบแล้ว ปักให้ตรงตามตำแหน่งตื้น ๆ ก่อน โดยให้ได้แนวดิ่ง จากนั้นรถยกจะยก Vibro Hammer ขึ้นจับปลายยอดของ King Post เมื่อจับมั่นคงดี และ King Post ตั้งในแนวดิ่งดีแล้วจึงเขย่า King Post จะค่อยๆ จมลงในดิน ทำนองเดียวกับเข็มพืด เขย่าจน King Post จมลงถึงระดับที่กำหนด ทำอย่างเดียวกันกับ King Post ต้นถัดไป จนครบตามที่กำหนดในแบบ Plat form 4. ทำการเชื่อมติดตั้ง Bracket เข้ากับ King Post ในระดับท้อง Plat form girder ตามที่กำหนดในแบบ Plat form 5. ใช้รถยก ยก H 250x250 วางบน Bracket เพื่อเป็น Plat form girder ตามแนวที่กำหนดในแบบ Plat form แล้วเชื่อมกับ U clamp รัดเข้ากับ King Post 6. ใช้รถยกยก Plat form Panel วางบน Girder ต่อไปเรื่อยๆ จนเต็มตามแบบ Plat form	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบด้านเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ ความสั่นสะเทือนจากการกดเสา King Post และการเกิดอัคคีภัยจากการกระเด็นของประกายไฟจากการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก รวมถึงผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน และผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งโครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น	<u>เสียง</u> 1. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดิน สูง 6 ม. เพื่อลดระดับเสียงจากการก่อสร้างให้อยู่ในระดับที่ไม่เกิน 70 dB(A) 2. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 3. ในการฝังเสา King Post จะต้องใช้วิธีการเขย่าด้วย Vibro Hammer แทนการตอก 4. ใช้ความถี่ต่ำในการเขย่าหรือกดเสา King Post และทำอย่างระมัดระวัง โดยไม่ใช้แรงมากเกินไป เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จากการใช้ Vibro Hammer <u>อัคคีภัย</u> 1. ควบคุมและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดให้มีถังดับเพลิงเคมี ติดตั้งไว้บริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ตามความเหมาะสม 2. ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อย ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยจากประกายไฟที่เกิดจากทำกิจกรรมดังกล่าว 3. กำชับให้คนงาน ทำงานด้วยความระมัดระวัง และช่วยกันสอดส่องดูแลในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง	1. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชม. โดยใช้เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter) เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง โดยตรวจวัด ณ บริเวณมุมแนวเขตที่ดินระหว่างทิศตะวันออกกับทิศใต้ หากพบว่า มีระดับเสียงที่เกินค่ามาตรฐานกำหนด ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ปัญหาโดยทันที 2. ตรวจวัดความสั่นสะเทือน โดยใช้เครื่องมือวัดค่าความสั่นสะเทือนตรวจวัดค่าความเร็วคลื่นอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity,PPV) และความถี่ที่เกิดขึ้นจากการทำเสาเข็มเจาะเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 10 ชม. ต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง โดยตรวจวัด ณ มุมแนวเขตที่ดินระหว่างทิศตะวันออกกับทิศใต้ หากมีความสั่นสะเทือนที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียงให้รีบตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขโดยทันที

หน้า 52 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 4)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<u>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</u> 1. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และเครื่องมืออุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับคนงานก่อสร้าง 2. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน และตรวจตราให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง 3. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือ ปลั๊กเสียบหู เป็นต้น ให้กับคนงานอย่างเพียงพอ 4. เข้มงวดด้านสุขาภิบาลกับคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคและโรคติดต่อ 5. จัดให้มีการประกันภัยตามกฎกระทรวงกำหนดชนิด หรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการ ต้องทำการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวังความเสียหายอันอาจเกิดจากการก่อสร้าง ต่ออาคารข้างเคียง 7. จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ปัญหา	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

หน้า 53 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ สุโข อุนอทัพย์ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 5)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 การขุดและติดตั้งค้ำยัน	1. ขุดลอกดินออกให้พ้นระดับท้องคานค้ำยันชั้นแรก ตามที่กำหนดในแบบ 2. เชื่อมติดตั้ง Bracket เข้ากับเข็มพืด และ King Post สำหรับรองรับคานค้ำยันชั้นแรก 3. ทำการวาง H Beam ตามขนาด Wale ที่กำหนดในแบบบน Bracket ของเข็มพืดให้ต่อกันจนเต็มตลอดแนวเข็มพืด แล้วเชื่อมต่อกันและรัดกับ Bracket ด้วย U Clamp เชื่อมติดกับ Bracket 4. ทำการเชื่อม Bracket สำหรับรับ Strut layer แรกเข้ากับ King Post ตามตำแหน่งและระดับที่ได้คำนวณออกแบบกำหนดไว้ 5. ยก H Beam ขนาดตามที่ได้คำนวณออกแบบกำหนดไว้สำหรับ Strut Beam ชิ้นแรกวางบน Bracket ตามตำแหน่งในแบบที่ได้คำนวณไว้จนครบเต็ม โดยให้ปลาย Strut ชนกันและชนกับ Wale พอที่จะสามารถเชื่อมต่อกันได้ 6. ทำเช่นเดียวกันกับข้อ 5. แต่ในแนวขวางกันจนครบทุกแนวตามที่ได้ออกแบบกำหนดไว้ 7. ใช้เหล็ก S Clamp และ U Clamp รัด Strut สองแนวที่ทุกจุดตัด โดยเชื่อม Clamp ให้ยึดติดกันไม่อ้าออกได้ 8. ใช้เหล็ก U Clamp รัด Strut เข้ากับ King Post ทุกจุดที่ผ่าน โดยเชื่อม Clamp ให้ยึดติดกันไม่อ้าออกได้ 9. เชื่อมปลาย Strut กับ Wale ให้ยึดติดกัน 10. ประกอบ H Beam ขนาดและความยาวตามที่ได้คำนวณออกแบบกำหนดไว้สำหรับเป็น Diagonal 11. ติดตั้งเข้ากับ Strut และ Wale ทุกตำแหน่งที่ Strut ชนกับ Wale ทั้งสองข้างของ Strut	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ การพังทลายของดินจากการขุดดิน เพื่อทำฐานรากและก่อสร้างชั้นใต้ดิน แต่ผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับต่ำ หากโครงการมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่เพียงพอ นอกจากนี้อาจจะส่งผลกระทบด้านอัคคีภัยจากการกระเด็นของประกายไฟจากการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก และผลกระทบในด้านอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงานและผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง ดังนั้น โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	<u>การพังทลายของดิน</u> 1. ทำเข็มพืด เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน โดยรอบพื้นที่โครงการ 2. ติดตั้งเครื่องมือตรวจสอบการเคลื่อนตัวและการทรุดตัวของดินบริเวณที่ขุด หากเกิดระยะเคลื่อนตัวมากกว่าที่กำหนดไว้ต้องแจ้งให้ทางวิศวกรดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว 3. ทำการก่อสร้างระบบป้องกันดินพังทลายและขุดดินตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด และติดตั้งเหล็กโครงสร้างค้ำยันให้มีตำแหน่ง ระยะ ขนาด และจำนวนที่ถูกต้อง และตรวจสอบวัสดุดังกล่าวให้มีสภาพสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้งาน เพื่อความปลอดภัย 4. จัดให้มีวิศวกรควบคุมตรวจสอบเสถียรภาพของงานขุดดินให้มีความมั่นคงปลอดภัยตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง <u>อัคคีภัย</u> 1. ควบคุมและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดให้มีถังดับเพลิงเคมี ติดตั้งไว้บริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ตามความเหมาะสม 2. ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อย ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยจากประกายไฟที่เกิดจากทำกิจกรรมดังกล่าว 3. กำชับให้คนงาน ทำงานด้วยความระมัดระวัง และช่วยกันสอดส่องดูแลในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัดต่อและเชื่อมเหล็ก ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง	1. ติดตามตรวจสอบการเคลื่อนตัวของแนวเข็มพืดที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยใช้กล้องสำรวจ (Theodolite) ส่องดูการเคลื่อนตัวของแนวเข็มพืดเป็นประจำทุกวัน ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง หากพบว่ามีการเคลื่อนตัวที่อาจก่อให้เกิดการพังทลายของดิน ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขโดยทันที 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

หน้า 54 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 6)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	12. หลังจากติดตั้ง Strut ครบสมบูรณ์แล้ว จึงเริ่มทำการขุดดินต่อจากท้อง Strut ชั้นที่เสร็จแล้วจนถึงระดับท้อง Strut ชิ้นถัดไป 13. ดำเนินการติดตั้ง Strut ชิ้นถัดไปด้วยวัสดุ H Beam ขนาดตามที่ได้คำนวณออกแบบกำหนดไว้สำหรับตำแหน่งสำหรับ Strut ชั้นนั้น ตามขั้นตอนและวิธีการเช่นเดียวกับ Strut ชั้นแรก แล้วขุดดินต่อจนถึงท้อง Strut ชั้นถัดไป จนติดตั้ง Strut ครบทุกชั้นตามที่ได้คำนวณออกแบบกำหนดไว้		<u>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</u> 1. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และเครื่องมืออุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับคนงานก่อสร้าง 2. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน และตรวจตราให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง 3. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือ ปลั๊กเสียบหู เป็นต้น ให้กับคนงานอย่างเพียงพอ 4. เข้มงวดด้านสุขาภิบาลกับคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคและโรคติดต่อ 5. จัดให้มีการประกันภัยตามกฎกระทรวงกำหนดชนิด หรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการ ต้องทำการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวังความเสียหายอันอาจเกิดจากการก่อสร้าง ต่ออาคารข้างเคียง 7. จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ปัญหา	

หน้า 55 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 7)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.4 การก่อสร้างฐานราก	1. หลังจากติดตั้ง Strut ครบทุกชั้นตามที่ได้คำนวณออกแบบกำหนดไว้แล้วจึงทำการขุดดินไปจนถึงระดับท้องของฐานราก ตามที่แบบระบุไว้ 2. ทำการสกัดหัวเสาเข็มส่วนที่พ้นระดับ Pile Cut off ออก 3. ทำการกำหนดแนวขอบเขตของฐานรากแต่ละฐาน 4. ทำการวางแบบหล่อพื้นคอนกรีตหยาบรองฐานราก ตามแนวที่วางไว้และความหนาตามที่แบบก่อสร้างกำหนดไว้ 5. ทำการหล่อคอนกรีตหยาบรองฐานราก โดยรถบรรทุกโม่คอนกรีตมาจากโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จ มายังบริเวณก่อสร้างแล้วไปบน Plat form ที่สร้างไว้จนอยู่เหนือตำแหน่งฐานรากที่ต้องการ จากนั้นจึงใช้รางที่แข็งแรงรับน้ำหนักคอนกรีตได้ มีความยาวจากปลายปากโม่ไปจนถึงเหนือระดับฐานราก ไม่เกิน 1 ม. โดยวางตัวในแนวลาดเอียงมีความชันไม่มากกว่า 1 ต่อ 6 แล้วปล่อยคอนกรีตจากโม่ตกมาในราง ไหลไปจนถึงปลายล่างของราง แล้วตกลงสู่พื้นที่จะเทคอนกรีต ทำการเทไปจนเต็ม 1 ม. โดยวางตัวในแนวลาดเอียงมีความชันไม่มากกว่า 1 ต่อ 6 แล้วปล่อยคอนกรีตจากโม่ตกมาในราง ไหลไปจนถึงปลายล่างของราง แล้วตกลงสู่พื้นที่จะเทคอนกรีต ทำการเทไปจนเต็มพื้นที่ฐานรากที่ต้องการ แล้วปาดผิวคอนกรีตให้ราบและได้ระดับตามที่ต้องการ แล้วทิ้งไว้จนกว่าคอนกรีตจะแข็งตัว 6. วัดหมายแนวขอบฐานรากที่จะก่อสร้างลงบนผิวคอนกรีตหยาบรองฐานราก 7. ทำการตัดและดัดเหล็กเสริมฐานรากตามรูปร่างที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง 8. ผูกประกอบเหล็กเสริมฐานรากตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ การพังทลายของดินจากการขุดดินเพื่อทำฐานรากและก่อสร้างชั้นใต้ดิน และผลกระทบด้านการจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้า-ออกของรถบรรทุกโม่คอนกรีต ผลกระทบด้านอัคคีภัยจากการกระเด็นของประกายไฟจากการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก และผลกระทบด้านอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงานและผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งโครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	<u>การพังทลายของดิน</u> 1. ทำเข็มพืด เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน โดยรอบพื้นที่โครงการ 2. ติดตั้งเครื่องมือตรวจสอบการเคลื่อนตัวและการทรุดตัวของดินบริเวณที่ขุด หากเกิดระยะเคลื่อนตัวมากกว่าที่กำหนดไว้ต้องแจ้งบริเวณที่ขุด หากเกิดระยะเคลื่อนตัวมากกว่าที่กำหนดไว้ต้องแจ้งให้ทางวิศวกรดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว 3. ทำการก่อสร้างระบบป้องกันดินพังทลายและขุดดินตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด และติดตั้งเหล็กโครงสร้างค้ำยันให้มีตำแหน่ง ระยะ ขนาด และจำนวนที่ถูกต้อง และตรวจสอบวัสดุดังกล่าวให้มีสภาพสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้งาน เพื่อความปลอดภัย 4. จัดให้มีวิศวกรควบคุมตรวจสอบเสถียรภาพของงานขุดดินให้มีความมั่นคงปลอดภัยตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง <u>การจราจร</u> 1. ในช่วงที่มีการเทปูน ต้องจัดให้มีรถบรรทุกโม่คอนกรีตเข้ามาส่งปูนภายในพื้นที่โครงการทีละคัน เพื่อลดปริมาณการจอดรถที่กีดขวางการจราจร 2. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถเดินรถเข้าสู่โครงการได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว ไม่กีดขวางการจราจรบนถนนด้านหน้าโครงการ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ในช่วงที่รถขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า - ออกโครงการ	1. ติดตามตรวจสอบการเคลื่อนตัวของแนวเข็มพืดที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยใช้กล้องสำรวจ (Theodolite) ส่องดูการเคลื่อนตัวของแนวเข็มพืดเป็นประจำทุกวัน ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง หากพบว่ามีการเคลื่อนตัวที่อาจก่อให้เกิดการพังทลายของดิน ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขโดยทันที 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

หน้า 56 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 8)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	9. ติดตั้งแบบหล่อคอนกรีตตามแนวรอบนอกของฐานรากให้ได้แนวดิ่ง แล้วยึดการติดตั้งให้มั่นคง แข็งแรง 10. ทำการเทคอนกรีตด้วยวัสดุคอนกรีตขนาดกำลังอัดประลัยตามที่แบบก่อสร้างกำหนดไว้ โดยทำการผสมจากโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จ แล้วใช้รถบรรทุกโม่คอนกรีตขนส่งมายังบริเวณที่ทำการก่อสร้าง จากนั้น ทำการเท โดยอาจเป็นวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้ ก) นำรถบรรทุกโม่ไปจอดบน Plat form ใกล้ตำแหน่งฐานรากที่จะหล่อ แล้วปล่อยคอนกรีตลงสู่ฐานรากผ่านรางเหมือนกับตอนเทคอนกรีตหยาบรองฐานราก ข) ใช้ Tower Crane ยก Bucket มารับคอนกรีตจากรถบรรทุกแล้วยกไป ณ ตำแหน่งที่จะ แล้วปล่อยจาก Bucket โดยให้ปาก Bucket สูงจากพื้นประมาณไม่เกิน 0.5 ม. ค) ใช้ Concrete Pump รับ Concrete จากรถโม่ Shoot ผ่านท่อเหล็กที่ต่อจาก Concrete Pump ไปยังฐานรากที่จะเทคอนกรีตที่เทสู่ฐานรากแล้วจะทำการเขย่าให้แน่นโดยใช้ Vibrating Wire ขนาด 2" – 3" ตามความเหมาะสมเขย่าให้แน่น เทคอนกรีตเติมจนถึงระดับที่ต้องการแล้วทำการปรับแต่งผิวหน้าให้เรียบ 11. ทำตามขั้นตอนและวิธีการข้างต้น ทุกฐานรากตามที่กำหนดในแบบก่อสร้าง		<u>อัคคีภัย</u> 1. ควบคุมและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดให้มีถังดับเพลิงเคมี ติดตั้งไว้บริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ตามความเหมาะสม 2. ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อย ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยจากประกายไฟที่เกิดจากทำกิจกรรมดังกล่าว 3. กำชับให้คนงาน ทำงานด้วยความระมัดระวัง และช่วยกันสอดส่องดูแลในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง <u>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</u> 1. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และเครื่องมืออุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับคนงานก่อสร้าง 2. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน และตรวจตราให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง 3. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือ ปลั๊กเสียบหู เป็นต้น ให้กับคนงานอย่างเพียงพอ 4. เข้มงวดด้านสุขาภิบาลกับคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคและโรคติดต่อ	

หน้า 57 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ สุโข อุบลทัพพ์ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 9)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			5. จัดให้มีการประกันภัยตามกฎกระทรวงกำหนดชนิด หรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการ ต้องทำการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวังความเสียหายอันอาจเกิดจากการก่อสร้าง ต่ออาคารข้างเคียง 7. จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ปัญหา	
2.5 การถมกลับการถอนค้ำยันและก่อสร้างโครงสร้างชั้นใต้ดิน	1. เมื่อทำการหล่อฐานรากแล้วเสร็จจึงกลบกลับด้วยทราย ถมขึ้นมาจนถึงระดับท้องพื้นชั้นล่างสุด จากนั้นปรับระดับทรายให้เรียบแล้วบดอัดให้แน่นด้วยเครื่องมือบดอัดแบบแผ่นสั่นสะเทือนพร้อมไปกับการพรมน้ำ เพื่อให้มีเปอร์เซ็นต์ความชื้นที่พอดีสำหรับวัสดุนั้น 2. เมื่อทำการบดอัดทรายแน่นแล้ว จึงทำการเทคอนกรีตหยาบรองใต้ท้องพื้นชั้นล่างด้วยวิธีการและขั้นตอนเดียวกับการเทคอนกรีตหยาบรองใต้ฐานราก 3. ทำการติดตั้งระบบกันซึม ตามที่กำหนดในแบบ 4. ทำการหล่อโครงสร้างพื้นตามรายละเอียดในแบบด้วยขั้นตอน และวิธีการเดียวกับการหล่อฐานราก 5. เมื่อถอดแบบข้างพื้นออก และคอนกรีตมีอายุถึงขนาดที่ต้องการแล้วทำการถมช่องว่างระหว่างเข็มพืดกับขอบพื้นด้วยทราย และบดอัดให้แน่น ด้วยวิธีการและขั้นตอนเช่นเดียวกับการถมและบดอัดทรายใต้พื้น จากนั้นจึงเริ่มทำการรื้อถอน Strut ชั้นล่างสุดออก โดยตัด Strut Beam ออกเป็นท่อนๆ แล้วใช้รถยก หรือปั้นจั่นยกขึ้นทำการขนย้ายออกไป	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ การพังทลายของดินจากการขุดดินเพื่อทำฐานรากและก่อสร้างชั้นใต้ดิน และผลกระทบด้านการจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้า-ออกของรถบรรทุกโม่คอนกรีต ผลกระทบด้านอัคคีภัยจากการกระเด็นของประกายไฟจากการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก และผลกระทบด้านอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงานและผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งโครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	<u>การพังทลายของดิน</u> 1. ทำเข็มพืด เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน โดยรอบพื้นที่โครงการ 2. ติดตั้งเครื่องมือตรวจสอบการเคลื่อนตัวและการทรุดตัวของดินบริเวณที่ขุด หากเกิดระยะเคลื่อนตัวมากกว่าที่กำหนดไว้ต้องแจ้งบริเวณที่ขุด หากเกิดระยะเคลื่อนตัวมากกว่าที่กำหนดไว้ต้องแจ้งให้ทางวิศวกรดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว 3. ทำการก่อสร้างระบบป้องกันดินพังทลายและขุดดินตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด และติดตั้งเหล็กโครงสร้างค้ำยันให้มีตำแหน่ง ระยะ ขนาด และจำนวนที่ถูกต้อง และตรวจสอบวัสดุดังกล่าวให้มีสภาพสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้งาน เพื่อความปลอดภัย 4. จัดให้มีวิศวกรควบคุมตรวจสอบเสถียรภาพของงานขุดดินให้มีความมั่นคงปลอดภัยตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	1. ติดตามตรวจสอบการเคลื่อนตัวของแนวเข็มพืดที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยใช้กล้องสำรวจ (Theodolite) ส่องดูการเคลื่อนตัวของแนวเข็มพืดเป็นประจำทุกวัน ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง หากพบว่ามีการเคลื่อนตัวที่อาจก่อให้เกิดการพังทลายของดิน ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขโดยทันที 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

หน้า 58 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ สุโข ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 10)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	6. ทำการหล่อคอนกรีตเสาและกำแพงจากพื้นชั้นล่าง มาถึงระดับท้องพื้นชั้นถัดขึ้นมา โดยขั้นตอนและวิธีการเช่นเดียวกับการหล่อฐานรากและพื้น แต่มีเพิ่มเติมที่ต้องติดตั้งวัสดุกั้นน้ำที่ตำแหน่งรอยต่อกับผิวคอนกรีตพื้นที่แล้วเสร็จก่อนหน้านี้ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำใต้ดินซึมเข้าสู่ภายในอาคารผ่านรอยต่อคอนกรีตบริเวณดังกล่าวในภายหน้าได้ 7. เมื่อหล่อเสาและกำแพงทั้งหมดมาถึงระดับพื้นชั้นถัดไปแล้วจึงเริ่มทำการก่อสร้างพื้นชั้นถัดไป โดยใช้นั่งร้านเหล็กเป็นตัวตั้งจากพื้นชั้นล่างขึ้นมา ให้ได้แนวและระยะตามที่จะได้คำนวณไว้ให้เพียงพอ แล้วจึงทำการวางเหล็กรูปพรรณขนาดตามที่ได้คำนวณไว้ บนอุปกรณ์รองรับที่เสียบอยู่กับปลายนั่งร้าน ซึ่งได้ทำการปรับระดับให้ตรงกับที่ต้องการจากการคำนวณจากระดับท้องพื้นที่จะก่อสร้างจากพื้นรายตงขวางบนคานดังกล่าว ขนาดและระยะรายของตงเป็นไปตามที่คำนวณจากน้ำหนักบรรทุกแล้วจึงปูแบบท้องพื้นบนตง 8. ทำการยกเหล็กเสริมตามขนาดและตำแหน่งที่ระบุในแบบ 9. ทำการติดตั้งแบบข้างของพื้น ตามความหนาของพื้นที่กำหนดในแบบก่อสร้าง แล้วทำการเทคอนกรีตพื้นด้วยวิธีการเช่นเดียวกับการเทคอนกรีตฐานราก 10. หลังจากคอนกรีตพื้นมีอายุจนได้กำลังตามที่ต้องการ ทำการถมช่องว่างระหว่างกำแพงรอบอาคารกับเข็มพืดให้เต็มถึงระดับหลังพื้นชั้นนี้ด้วยทรายและบดอัดให้แน่น 11. ทำการรื้อถอน Strut ชั้นที่สองออกโดยการตัด Beam ออกเป็นท่อน ๆ แล้วยกขึ้นเช่นเดียวกับการรื้อถอนชั้นก่อน 12. ทำการก่อสร้างเสาและกำแพงจากพื้นชั้นนี้ไปยังชั้นถัดไปด้วยวิธีการเช่นเดียวกับชั้นก่อนหน้านี้ที่ได้กล่าวมาแล้ว		<u>การจราจร</u> 1. ในช่วงที่มีการเทปูน ต้องจัดให้มีรถบรรทุกโม่คอนกรีตเข้ามาส่งปูนภายในพื้นที่โครงการทีละคัน เพื่อลดปริมาณการจอดรถที่กีดขวางการจราจร 2. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถเดินรถเข้าสู่โครงการได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว ไม่กีดขวางการจราจรบนถนนด้านหน้าโครงการ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ในช่วงที่รถขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกโครงการ <u>อัคคีภัย</u> 1. ควบคุมและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดให้มีถังดับเพลิงเคมี ติดตั้งไว้บริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ตามความเหมาะสม 2. ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อย ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยจากประกายไฟที่เกิดจากทำกิจกรรมดังกล่าว 3. กำชับให้คนงาน ทำงานด้วยความระมัดระวัง และช่วยกันสอดส่องดูแลในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง <u>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</u> 1. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และเครื่องมืออุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับคนงานก่อสร้าง	

หน้า 59 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 11)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	13. ทำการก่อสร้างพื้นชั้นถัดไป ด้วยวิธีการเช่นเดียวกับพื้นชั้นก่อน 14. ทำการถมช่องว่างระหว่างเข็มพืดกับกำแพง จนถึงหลังพื้นที่ก่อสร้างเสร็จล่าสุดด้วยทราย โดยทำเป็นชั้นๆ ที่ละชั้น แต่ละชั้นหนาไม่เกิน 20 ซม. โดยปุทรายแล้วเกลี่ยเรียบให้มีความหนาดังกล่าว จากนั้นทำการบดอัดด้วยเครื่องมือบดอัดแบบแผ่นสั่นสะเทือน พร้อมไปกับการพรมน้ำ เพื่อให้มีเปอร์เซ็นต์ความชื้นที่พอดีสำหรับทรายที่ใช้ 15. ทำการรื้อถอน Strut ชั้นบนสุด ออกด้วยวิธีการเดียวกับที่รื้อถอนชั้นก่อนหน้านี้ 16. ก่อสร้างกำแพงชั้นใต้ดินช่วงสุดท้ายขึ้นมาถึงระดับ ตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง 17. เมื่อคอนกรีตกำแพงมีอายุจนได้กำลังขนาดที่ต้องการ ทำการถมช่องระหว่างกำแพงและเข็มพืด พร้อมบดอัดแน่นให้เต็มขึ้นมาจนถึงระดับผิวดินรอบ ๆ เข็มพืด		2. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน และตรวจตราให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง 3. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือ ปลั๊กเสียบหู เป็นต้น ให้กับคนงานอย่างเพียงพอ 4. เข้มงวดด้านสุขาภิบาลกับคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคและโรคติดต่อ 5. จัดให้มีการประกันภัยตามกฎกระทรวงกำหนดชนิด หรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการ ต้องทำการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวังความเสียหายอันอาจเกิดจากการก่อสร้าง ต่ออาคารข้างเคียง 7. จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ปัญหา	
2.6 การรื้อถอนเข็มพืดและ Plat form	1. เมื่อก่อสร้างกำแพงชั้นใต้ดิน และถมทรายบดอัดแน่นในร่องระหว่างกำแพงกับเข็มพืดครบรอบแล้ว จึงเริ่มทำการถอนเข็มพืดออก โดยใช้รถปั้นจั่นตีนตะขาบ (Crawler Crane) หิ้ว Vibro Hammer ไปคีบจับปลายเข็มพืดที่กลางหน้าตัดของเข็มพืด เมื่อปากกาของ Vibro Hammer ใช้แรงกดด้วยระบบ Hydraulic คีบไว้แน่นแล้ว จึงเริ่มทำการเขย่าเข็มพืดที่ความถี่สูง เพื่อให้ดินที่จับอยู่กับเข็มพืดตลอดความยาวของเข็มพืดเกิดการเคลื่อนตัวขนาดเล็ก ๆ แต่จำนวนครั้งมหาศาลตามความถี่ของการสั่นจาก Vibro Hammer เมื่อเม็ดดินที่อยู่ติด	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ การเคลื่อนตัวของดินในบริเวณช่องว่างที่เกิดจากการถอนเข็มพืด แต่คาดว่าผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการจะทำการถมช่องระหว่างกำแพงและเข็มพืด พร้อมทั้งบดอัดให้แน่น เพื่อให้เกิดช่องว่างจากการถอนเข็มพืดน้อยที่สุด ซึ่งช่องว่างดังกล่าวจะไม่ก่อให้เกิดความวิบัติต่ออาคารข้างเคียง	<u>การเคลื่อนตัวของดิน</u> 1. ถมช่องว่างระหว่างกำแพงและเข็มพืด และบดอัดให้แน่นก่อนดำเนินการถอนเข็มพืด โดยทำเป็นชั้นๆ ที่ละชั้น แต่ละชั้นหนาไม่เกิน 20 ซม. โดยบุทรายแล้วเกลี่ยเรียบให้มีความหนาดังกล่าว จากนั้นทำการบดอัดด้วยเครื่องมือบดอัดแบบแผ่นสั่นสะเทือน พร้อมไปกับการพรมน้ำ เพื่อให้มีเปอร์เซ็นต์ความชื้น ที่พอดีสำหรับทรายที่ใช้ 2. เมื่อเข็มพืดถูกถอนออก ต้องถมกลับช่องว่างที่เกิดจากการถอนเข็มพืด และบดอัดให้แน่น โดยทันที	1. ติดตามตรวจสอบการเคลื่อนตัวของแนวเข็มพืดที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยใช้กล้องสำรวจ (Theodolite) ส่องดูการเคลื่อนตัวของแนวเข็มพืดเป็นประจำทุกวัน ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง หากพบว่ามีการเคลื่อนตัวที่อาจก่อให้เกิดการพังทลายของดิน ให้รีบตรวจสอบ

หน้า 60 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ สุไข Quอภิพงษ์ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 12)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กับเข็มพืดเกิดการขยับตัวซ้ำๆ ด้วยจำนวนครั้งมากๆ แรงยึดเหนี่ยวระหว่างเม็ดดินกับเข็มพืด และระหว่างเม็ดดินด้วยกันเองค่อยๆ ลดลง ทำให้ไม่เกิดแรงเสียดทานระหว่างดินกับเข็มพืด เมื่อสั่นเข็มพืดไปเรื่อยๆ จนดินค่อยๆ แยกตัวออกจากเข็มพืด เกิดเป็นร่องรอบๆ เข็มพืดแล้ว ปั้นจั่นจึงออกแรงค่อยๆ ยก Vibro Hammer ที่คีบเข็มพืดอยู่ขึ้นทีละน้อย โดยยังคงสั่นเข็มพืดอยู่อย่างต่อเนื่อง จนเข็มพืดเริ่มถอนขึ้นจากดินช้า ๆ จนดินไม่มีแรงยึดเข็มพืดแล้วจึงหยุดการสั่น 2. Vibro Hammer ปล่อยปากคีบจากเข็มพืดที่ถอนขึ้นมาแต่ยังไม่พ้นดินทั้งแผ่น 3. รถปั้นจั่นตีนตะขาบ (Crawler Crane) หิ้ว Vibro Hammer ไปจับเข็มพืดแผ่นถัดไป ทำการสั่นและถอนเช่นเดียวกับแผ่นก่อนหน้าจนเสร็จแล้วย้ายไปแผ่นถัดไปเรื่อย ๆ จนครบ 4. ใช้ขอเกี่ยวจากรถยก เกี่ยวเข็มพืดที่ Vibro Hammer ดึงขึ้นมาจากดินจนหลวมพอแล้ว จึงดึงยกจนเข็มพืดถอนหลุดพ้นจากดินทั้งแผ่น แล้วยกเข็มพืดไปวาง เพื่อขนย้ายออกจากหน่วยงานต่อไป 5. เมื่อรื้อถอนเข็มพืดรอบอาคารจนเสร็จสิ้นแล้ว จึงเริ่มทำการรื้อถอน Plat form โดยทะยอยรื้อถอนเป็นส่วนๆ โดยถอนจากส่วนในอาคารออกไปสู่ทางเชื่อมกับถนนสู่ภายนอก โดยการรื้อถอนจะเริ่มด้วยการยกแผ่นพื้นออก แล้วทำการตัดคานที่รับแผ่นพื้นออกเป็นท่อน ๆ แล้วยกออก จากนั้นจึงใช้ปั้นจั่นตีนตะขาบ (Crawler Crane) หิ้ว Vibro Hammer ทำการเขย่าดึงถอน King Post ขึ้นด้วยขั้นตอนและวิธีการเหมือนกับการถอนเข็มพืด จนถึงทางเชื่อมกับถนนสู่ภายนอก		3. ระหว่างการถอนเข็มพืด หากมีการยุบตัวของดินโดยรอบจนอาจเกิดอันตรายแก่สิ่งก่อสร้างในบริเวณดังกล่าว ต้องหยุดการถอนเข็มพืดบริเวณนั้น แล้วบดอัดดินในบริเวณนั้นให้แน่นใหม่ โดยทันที 4. ก่อนการขุดดินให้ทำการ Preload ดินรอบเข็มพืด ด้วยการอัดแรงผ่านระบบกำแพงเข็มพืดและคานค้ำยันชั้นบนสุด (Top Bracing Beam) ด้วยขนาดแรง 30 % ของแรงดันดินที่คำนวณว่าจะเกิดขึ้นภายหลังการขุด เพื่อลดขนาดแรงและการเคลื่อนตัวของดินภายนอกบ่อขุด ที่จะเกิดขึ้นภายหลังการขุด <u>เสียง</u> 1. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดิน สูง 6 ม. เพื่อลดระดับเสียงจากการก่อสร้างให้อยู่ในระดับที่ไม่เกิน 70 dB(A) 2. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 3. จัดให้มีการปิดรอบเครื่องยนต์ที่มีเสียงดัง ด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง เช่น ยิปซั่ม 4. ปิดการสั่นของสายจี้คอนกรีต ก่อนยกหรือหย่อนสายผ่านตะแกรงเหล็กเสริมที่ยังไม่มีคอนกรีตคลุมทับ 5. ในการใช้เครื่องจี้คอนกรีต ให้หลีกเลี่ยงการจี้โดนเหล็กเส้นและไม่ควรจี้นานเกินไป รวมทั้งมีการล้อมกำแพงเพื่อป้องกันเสียง	หาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขโดยทันที 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

หน้า 61 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 13)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. การก่อสร้างโครงสร้างอาคาร 3.1 การก่อสร้างพื้น	1. ใช้ Tower Crane วาง Table form บนพื้นชั้นที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้เรียงชิดติดกัน และครอบคลุมบริเวณที่ต้องการจะก่อสร้างพื้นทั้งหมด 2. ปรับความสูงของ Table form ให้เท่ากับระดับที่คำนวณจากความหนาและระดับของพื้นที่จะก่อสร้าง ตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้างและสอดคล้องต่อเนื่องกับตัวที่อยู่ติดกันโดยรอบทุกด้าน 3. ทำการตีเส้นแนวขอบพื้นที่จะก่อสร้าง และแนว Grid line ตามแบบก่อสร้าง 4. ทำการวางเหล็กเส้นตามขนาดและรูปร่าง ที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้างโดยใช้เครื่องดัดและดัดมาเรียบร้อยแล้ว หากพื้นที่ก่อสร้างอยู่สูงจากพื้นดินจะใช้ Tower Crane ยกมัดเหล็กที่ตัดและดัดเรียบร้อยแล้ว ขึ้นไปวางบน Form Work ที่จะก่อสร้าง แล้วยกวางตามตำแหน่งที่กำหนดในแบบ แล้วผูกยึดเหล็กเส้นต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ตามจุดที่เหล็กเส้นต่าง ๆ ผ่านกัน 5. ติดตั้ง Tendon ทับบนเหล็กเสริมชั้นล่างที่ติดตั้งก่อนหน้านี้ ตามตำแหน่ง ที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง 6. วางเหล็กเส้นชั้นบนทับบน Tendon ตามตำแหน่งและขนาดที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง 7. ทำการติดตั้งแบบแนวดิ่งตามแนวขอบพื้นที่จะก่อสร้าง ตามแนวที่ช่างรังวัดหมายแนวไว้ โดยแบบต้องมีความสูงมากกว่าความหนาของพื้นที่จะก่อสร้าง ตามที่กำหนดไว้ในแบบ 8. ทำการติดตั้ง Tendon Anchorage ที่ปลาย Tendon ชนกับแบบข้าง โดยยึด Anchorage ให้ติดกับแบบข้าง	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียง จากการทำงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ และผลกระทบด้านการจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้า-ออกของรถบรรทุกโม่คอนกรีต ผลกระทบด้านอัคคีภัยจากการกระเด็นของประกายไฟจากการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก และผลกระทบด้านอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน และผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นของวัสดุร่วงหล่นจากอาคารลงสู่พื้นที่ข้างเคียง ซึ่งโครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	<u>ฝุ่นละออง</u> 1. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดิน สูง 6 ม. เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 2. ฉีดพรมน้ำบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง 3. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 4. จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งของจากการก่อสร้างในชั้นสูง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย <u>เสียง</u> 1. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดิน สูง 6 ม. เพื่อลดระดับเสียงจากการก่อสร้างให้อยู่ในระดับที่ไม่เกิน 70 dB(A) 2. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 3. จัดให้มีการปิดรอบเครื่องยนต์ที่มีเสียงดัง ด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง เช่น ยิปซั่ม 4. ปิดการสั่นของสายจี้คอนกรีต ก่อนยกหรือหย่อนสายผ่านตะแกรงเหล็กเสริมที่ยังไม่มีคอนกรีตคลุมทับ 5. ในการใช้เครื่องจี้คอนกรีต ให้หลีกเลี่ยงการจี้โดนเหล็กเส้นและไม่ควรจี้นานเกินไป รวมทั้งมีการล้อมกำแพงเพื่อป้องกันเสียง <u>การจราจร</u> 1. ในช่วงที่มีการเทปูน ต้องจัดให้มีรถบรรทุกโม่คอนกรีตเข้ามาส่งปูนภายในพื้นที่โครงการทีละคัน เพื่อลดปริมาณรถบรรทุกโม่คอนกรีต มาส่งปูนทีละคัน เพื่อลดปริมาณการจอดรถที่กีดขวางการจราจร	1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยใช้ High Volume Air Sampler ในการเก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชม. ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง หากพบว่าปริมาณฝุ่นละอองเกินค่ามาตรฐานกำหนด ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ปัญหาโดยทันที 2. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชม. โดยใช้เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter) เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง โดยตรวจวัด ณ มุมแนวเขตที่ดินระหว่างทิศตะวันออกกับทิศใต้ หากพบว่ามีระดับเสียงที่เกินค่ามาตรฐานกำหนด ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ปัญหาโดยทันที 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

หน้า 62 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 14)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	9. ทำความสะอาดพื้นที่จะก่อสร้างให้ปราศจากสิ่งสกปรก โดยการใช้แรงดันลมเป่าจากสายลม (Hose) ที่ต่อมาเครื่อง Air Compressor 10. ทำการเทคอนกรีตด้วยคอนกรีตขนาดกำลังประลัย ตามที่ระบุในแบบก่อสร้าง โดยใช้คอนกรีตสำเร็จรูปจากโรงผลิตคอนกรีตภายนอก และขนส่งมายังบริเวณก่อสร้างโดยรถบรรทุกโม่ผสมคอนกรีต (Concrete Transit Mixer) ซึ่งการนำคอนกรีตจากโม่ไปยังตำแหน่งที่จะเทคอนกรีตทำได้โดย 1) ใช้ Tower Crane ยก Bucket ขนาด 0.5-0.75 ลบ.ม. ซึ่งรับคอนกรีตจากปากโม่ไปในอากาศ แล้วไปหย่อนลงเหนือตำแหน่งที่จะเทคอนกรีต ให้อยู่สูงจากระดับผิวแบบหล่อไม่เกิน 1 ม. จากนั้นเปิดท้อง Bucket ซึ่งได้ทำไว้ให้เปิดออกได้ด้วยแรงกล ให้คอนกรีตใน Bucket ไหลหล่นลงมาบนพื้นที่ต้องการเทคอนกรีต 2) นำเครื่อง Concrete Pump มาติดตั้งในจุดที่รถบรรทุกโม่มาบนพื้นคอนกรีตสามารถเข้าถึงได้ โดยให้ปากโม่ชนกับกระพ้อของ Concrete Pump จากนั้นจึงยิงผ่านท่อที่ต่อไปยังจุดที่จะเทคอนกรีต 11. เกลี่ยคอนกรีตกระจายออกให้เรียบใกล้เคียงระดับที่ต้องการตามความหนาที่กำหนดในแบบก่อสร้าง แล้วเขย่าให้แน่นด้วยการใช้สายสั่นคอนกรีตขนาด 2"-3" จุ่มลงในคอนกรีตทิ้งไว้สักครู่จนคอนกรีตรอบ ๆ สายสั่นยุบตัวลง จึงทำการปาด และแต่งผิวหน้าคอนกรีตให้เรียบร้อย 12. ทำการบ่มคอนกรีตด้วยการทาน้ำยาบ่มที่ผิวคอนกรีต หรือห่อด้วยวัสดุแผ่นกันระเหย จนกว่าจะได้อายุครบตามข้อกำหนดของวิศวกร		2. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถเดินรถเข้าสู่โครงการได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว ไม่กีดขวางการจราจรบนถนนด้านหน้าโครงการ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ในช่วงที่รถขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า - ออกโครงการ **<u>อัคคีภัย</u>** 1. ควบคุมและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดให้มีถังดับเพลิงเคมี ติดตั้งไว้บริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ตามความเหมาะสม 2. ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อย ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยจากประกายไฟที่เกิดจากทำกิจกรรมดังกล่าว 3. กำชับให้คนงาน ทำงานด้วยความระมัดระวัง และช่วยกันสอดส่องดูแลในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง **<u>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</u>** 1. ทำ Chain Limk ยื่นจากอาคาร ในขณะทำโครงสร้าง เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น 2. ทำแผงตาข่ายกั้นรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กขึงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น 3. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และเครื่องมืออุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับคนงานก่อสร้าง	

หน้า 63 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 15)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	13. รอให้คอนกรีตได้อายุครบตามข้อกำหนดของวิศวกร แล้วจึงดึงลวดอัดแรงที่ร้อยในท่อที่ฝังอยู่ด้วยเครื่องดึง ให้ลวดเกิดแรงดึงเท่าที่คำนวณได้ ตามข้อกำหนดกำลังของวิศวกรทุกเส้น 14. เมื่อดึงลวดเรียบร้อยแล้ว จะอัดน้ำปูนเข้าในท่อร้อยลวดจนเต็มตลอดท่อทุกเส้น		4. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน และตรวจตราให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง 5. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน 6. เข้มงวดด้านสุขาภิบาลกับคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคและโรคติดต่อ 7. จัดให้มีการประกันภัยตามกฎกระทรวงกำหนดชนิด หรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการ ต้องทำการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวังความเสียหายอันอาจเกิดจากการก่อสร้าง ต่ออาคารข้างเคียง 9. จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ปัญหา	
3.2 การก่อสร้างเสาและผนังคอนกรีต	1. รังวัดหมายเส้นแนวขอบริมบนผิวคอนกรีตพื้นตามตำแหน่งและขนาดที่ระบุในแบบก่อสร้าง 2. ต่อเหล็กแนวตั้งต่อจากตอเหล็กเสา และกำแพงที่โผล่พ้นผิวคอนกรีตพื้นขึ้นมา ตามจำนวนและขนาดที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง โดยเหล็กที่นำมาต่อจะมีความยาวเพียงพอ ที่จะโผล่พ้น จากยอดบนของเสาหรือกำแพงที่จะหล่ออย่างเพียงพอสำหรับการต่อในการก่อสร้างเสาหรือกำแพงชั้นถัดไป 3. เมื่อต่อเหล็กตั้งแล้ว สวมเหล็กปลอกลงไปตามขนาด รูปร่าง จำนวน และตำแหน่ง ที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง แล้วผูกยึดเหล็กตั้งและเหล็กปลอกไว้ด้วยกันด้วยลวด เพื่อยึดให้ตำแหน่งของเหล็กทุกตัวไม่ให้เคลื่อน	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียง จากการทำงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ ผลกระทบด้านการจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้า-ออกของรถบรรทุกโม่คอนกรีต ผลกระทบด้านอัคคีภัยจากการกระเด็นของประกายไฟจากการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงานและผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง และอันตรายจากการร่วงหล่นของเศษวัสดุก่อสร้างจากที่สูง ซึ่งโครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	<u>ฝุ่นละออง</u> 1. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดิน สูง 6 ม. เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 2. ฉีดพรมน้ำบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง 3. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 4. จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งของจากการก่อสร้างในชั้นสูง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย 5. ติดตั้งผ้าใบทึบรอบอาคารโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังอาคารที่อยู่ข้างเคียง และตรวจสอบสภาพของผ้าใบ ให้อยู่ในสภาพที่สามารถ	1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยใช้ High Volume Air Sampler ในการเก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชม. ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง หากพบว่าปริมาณฝุ่นละอองเกินค่ามาตรฐานกำหนด ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ปัญหาโดยทันที 2. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชม. โดยใช้เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter) เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด

หน้า 64 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ สุโข ปุณฑพันธ์ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 16)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	4. เมื่อทำการผูกเหล็กจนได้รูปร่างหน้าตัดตรงตามแบบก่อสร้างแล้วนำลูกปูนขนาดความหนาเท่ากับความหนาของ Concrete covering ที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง ผูกเข้ากับเหล็กเส้นที่อยู่ผิวนอกสุด ห่างกันเป็นระยะทั้งแนวนอน และแนวดิ่งที่เหมาะสม 5. ใช้ Tower Crane ยก Column form หรือ Wall form ที่ประกอบเตรียมไว้ตามขนาดของเสาหรือกำแพงที่จะหล่อวางตามแนวขอบเสาหรือกำแพงที่ขีดไว้บนพื้น แล้วยึดเข้าด้วยกันด้วยตัวรัดแบบเสา (Column clamp) หรือท่อรัดแบบ(Pipe clamp) ให้ได้ตามขนาดรูปร่างหน้าตัดของพื้นที่ในแบบตรงตามแบบก่อสร้างของเสาหรือกำแพงและได้แนวดิ่ง จึงยึดตำแหน่งของแบบหล่อให้อยู่แน่นไม่เคลื่อนไปได้ ด้วยสายโยง (Guy Wire/Rod) โดยยึดไว้ทั้งสองแนว 6. ทำการเทคอนกรีตขนาดกำลังแรงอัดประลัย ตามที่กำหนดลง Bucket มีกรวยที่ปลายกรวยเชื่อมกับ Hose ขนาดไม่น้อยกว่า 6" โดย Hose จะมีความยาวพอที่จะหย่อนลงในแบบเสาหรือผนังแล้วปลาย Hose จะอยู่สูงจากโคนเสาไม่เกิน 1 ม. แล้วเปิดก้น Bucket ปล่อยให้คอนกรีตไหลลงสู่ภายในแบบหล่อเสาหรือผนังนั้นจะอยู่สูงจากโคนเสาไม่เกิน 1 ม. แล้วเปิดก้น Bucket ปล่อยให้คอนกรีตไหลลงสู่ภายในแบบหล่อเสาหรือผนังนั้น 7. ทยอยเทคอนกรีตชั้นแรกหนาประมาณไม่เกิน 30 ซม. ลงในแบบจนทั่วถึงเต็มหน้าเสาหรือผนัง จากนั้นเขย่าคอนกรีตให้แน่น โดยใช้สายจี้คอนกรีตหย่อนลงไป โดยจุ่มหัวสายลงในคอนกรีตทิ้งไว้จนคอนกรีต รอบๆหัวจี้ยุบตัวลงดีแล้วจึงยกหัวจี้ย้ายไปจุ่มบริเวณอื่นจนทั่วถึงเต็มหน้าคอนกรีตที่เทลงไป แล้วจึงเทคอนกรีตเติมลงไปอีกจนทั่วถึงเต็มหน้าเป็นชั้น ๆ ถัดไปและจี้ให้แน่นเช่นเดียวกัน		ป้องกันฝุ่นได้เป็นอย่างดี **เสียง** 1. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดิน สูง 6 ม. เพื่อลดระดับเสียงจากการก่อสร้างให้อยู่ในระดับที่ไม่เกิน 70 dB(A) 2. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 3. จัดให้มีการปิดรอบเครื่องยนต์ที่มีเสียงดัง ด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง เช่น ยิปซั่ม 4. ปิดการสั่นของสายจี้คอนกรีต ก่อนยกหรือหย่อนสายผ่านตะแกรงเหล็กเสริมที่ยังไม่มีคอนกรีตคลุมทับ 5. ในการใช้เครื่องจี้คอนกรีต ให้หลีกเลี่ยงการจี้โดนเหล็กเส้นและไม่ควรจี้นานเกินไป รวมทั้งมีการล้อมกำแพงเพื่อป้องกันเสียง **อัคคีภัย** 1. ควบคุมและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดให้มีถังดับเพลิงเคมี ติดตั้งไว้บริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ตามความเหมาะสม 2. ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อย ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยจากประกายไฟที่เกิดจากทำกิจกรรมดังกล่าว 3. กำชับให้คนงาน ทำงานด้วยความระมัดระวัง และช่วยกันสอดส่องดูแลในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย** 1. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และเครื่องมืออุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับคนงานก่อสร้าง	ระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง โดยตรวจวัด ณ มุมแนวเขตที่ดินระหว่างทิศตะวันออกกับทิศใต้ด้าน หากพบว่ามีระดับเสียงที่เกินค่ามาตรฐานกำหนด ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ปัญหาโดยทันที 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

หน้า 63 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 17)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	8. รอให้คอนกรีตได้อายุครบตามข้อกำหนดของวิศวกร แล้วจึงถอดแบบออก จากนั้นทำการบ่มคอนกรีตด้วยการทาน้ำยาบ่มที่ผิวคอนกรีต หรือห่อด้วยวัสดุแผ่นกันระเหย จนกว่าจะได้อายุครบตามข้อกำหนดของวิศวกร		2. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน และตรวจตราให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง 3. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือ ปลั๊กเสียบหู เป็นต้น ให้กับคนงานอย่างเพียงพอ 4. เข้มงวดด้านสุขาภิบาลกับคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคและโรคติดต่อ 5. ทำ Chain Limk ยื่นจากอาคาร ในขณะทำโครงสร้าง เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น 6. ทำแผงตาข่ายกั้นรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กขึงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น 7. แขวนนั่งร้าน และขึงตาข่ายรอบเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก 8. จัดให้มีการประกันภัยตามกฎกระทรวงกำหนดชนิด หรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการ ต้องทำการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวังความเสียหายอันอาจเกิดจากการก่อสร้าง ต่ออาคารข้างเคียง 10. จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ปัญหา	

หน้า 66 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 18)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. งานสถาปัตยกรรม 4.1 การติดตั้ง Precast Concrete ผนังรอบอาคาร	1. ผนังอาคารภายนอก จะก่อสร้างด้วยระบบหล่อสำเร็จรูปจากโรงงานภายนอกโครงการ โดยการแบ่งผนังออกเป็นส่วน ๆ ขนาดโดยประมาณแผ่นละ 4 ตร.ม. มีความหนา และเสริมเหล็กตามที่วิศวกรโครงสร้างได้ทำการคำนวณ เมื่อหล่อเสร็จทิ้งไว้จนมีอายุคอนกรีตครบกำหนดตามที่วิศวกรกำหนดจึงทำการขนส่งมาที่สถานที่ก่อสร้างโดยรถบรรทุก 2. การติดตั้งที่สถานที่ก่อสร้าง จะเริ่มจากการยกแผ่นผนังคอนกรีตสำเร็จรูปด้วย Tower Crane ไปติดตั้งที่ตำแหน่งที่ต้องการติดตั้ง โดยก่อนการติดตั้งอาจแขวนไว้ชั่วคราว โดยใช้ Sling หรือ โซ่ (Chain) หิ้วไว้กับโครงสร้างอาคารที่เหมาะสม จากนั้นทำการเชื่อมยึดระหว่างเหล็กที่ยึดฝังอยู่ในแผ่นสำเร็จรูปกับเหล็กที่ฝังยึดกับพื้นอาคาร โดยชนิด ขนาด และความยาวของแนวเชื่อมแผ่นคอนกรีต โดยก่อนจะเชื่อมยึดจะต้องจัดให้แผ่นวางตัวอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องทั้งแนวราบและแนวดิ่ง โดยใช้ Tower Crane หรือตำแหน่งทั้งแนวราบและแนวดิ่งตามที่ต้องการ 3. เมื่อทำการติดตั้งแผ่นผนังสำเร็จรูป แล้วทำการปิดร่องระหว่างเป็นไปตามที่วิศวกรคำนวณออกแบบไว้ สำหรับน้ำหนักของรอยต่อระหว่างแผ่นด้วย วัสดุอุด (Scaling compound) ตามที่วิศวกรกำหนด เพื่อป้องกันน้ำฝนมิให้เข้าสู่ภายในอาคาร ทำได้โดยการใช้กระเช้า (Gondola) ซึ่งแขวนกับดาดฟ้าของอาคารบรรทุกเจ้าหน้าที่ขึ้นลงด้านนอกของอาคาร ใช้อุปกรณ์บีบจับหลอดวัสดุ (Inject gun) รีดวัสดุอุด (Sealing compound) ป้ายตามแนวร่องรอยต่อของแผ่นผนัง	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียง จากการทำงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ ผลกระทบด้านการจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ผลกระทบด้านอัคคีภัยจากการกระเด็นของประกายไฟจากการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน และผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง และอันตรายจากการร่วงหล่นของเศษวัสดุก่อสร้างจากที่สูง ซึ่งโครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	<u>ฝุ่นละออง</u> 1. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดิน สูง 6 ม. เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 2. ฉีดพรมน้ำบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง 3. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 4. จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งของจากการก่อสร้างในชั้นสูง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย 5. ติดตั้งผ้าใบทึบรอบอาคารโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังอาคารที่อยู่ข้างเคียง และตรวจสอบสภาพของผ้าใบ ให้อยู่ในสภาพที่สามารถป้องกันฝุ่นได้เป็นอย่างดี <u>เสียง</u> 1. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดิน สูง 6 ม. เพื่อลดระดับเสียงจากการก่อสร้างให้อยู่ในระดับที่ไม่เกิน 70 dB(A) 2. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น <u>การจราจร</u> 1. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถเดินรถเข้าสู่โครงการได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว ไม่กีดขวางการจราจรบนถนนด้านหน้าโครงการ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ในช่วงที่รถขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า - ออกโครงการ	1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยใช้ High Volume Air Sampler ในการเก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชม. ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง หากพบว่าปริมาณฝุ่นละอองเกินค่ามาตรฐานกำหนด ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ปัญหาโดยทันที 2. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชม. โดยใช้เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter) เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง โดยตรวจวัด ณ มุมแนวเขตที่ดินระหว่างทิศตะวันออกกับทิศใต้ หากพบว่ามีระดับเสียงที่เกินค่ามาตรฐานกำหนด ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ปัญหาโดยทันที 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

หน้า 67 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 19)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<u>อัคคีภัย</u> 1. ควบคุมและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดให้มีถังดับเพลิงเคมี ติดตั้งไว้บริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ตามความเหมาะสม 2. ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อย ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยจากประกายไฟที่เกิดจากทำกิจกรรมดังกล่าว 3. กำชับให้คนงาน ทำงานด้วยความระมัดระวัง และช่วยกันสอดส่องดูแลในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง **<u>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</u>** 1. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และเครื่องมืออุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับคนงานก่อสร้าง 2. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน และตรวจตราให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง 3. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือ ปลั๊กเสียบหู เป็นต้น ให้กับคนงานอย่างเพียงพอ 4. เข้มงวดด้านสุขาภิบาลกับคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคและโรคติดต่อ 5. ทำ Chain Limk ยื่นจากอาคาร ในขณะทำโครงสร้าง เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น 6. ทำแผงตาข่ายกั้นรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กขึงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น	

หน้า 68 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 20)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			7. แขวนนั่งร้าน และขึงตาข่ายรอบเพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก 8. จัดให้มีการประกันภัยตามกฎกระทรวงกำหนดชนิด หรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการ ต้องทำการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวังความเสียหายอันอาจเกิดจากการก่อสร้าง ต่ออาคารข้างเคียง 10. จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ปัญหา	
4.2 ผนังภายในอาคาร	1. ผนังภายในอาคารในส่วนที่เป็นวัสดุก่อสร้างตามชนิดวัสดุที่วิศวกรกำหนดในแบบก่อสร้างนั้น ก้อนวัสดุก่อสร้างจะผลิตโดยผู้ผลิตจำหน่ายทั่วไปในท้องตลาด แล้วจัดส่งมายังสถานที่ก่อสร้างด้วยรถบรรทุก จากนั้นจะขนสู่จุดก่อสร้างในอาคาร โดยอาจใช้กว๊าน (Hoist) เป็นตัวช่วยลำเลียงในทางดิ่งแทนแรงงานคน หรืออาจใช้ Tower Crane ยก Bin ที่ใส่วัสดุดังกล่าว ไปยังช่องลำเลียง วัสดุชั่วคราวตามชั้นต่าง ๆ ของอาคารที่จะได้ก่อสร้างไว้ 2. วัสดุยึดประสาน (Cement) มีทั้งที่ผสมวัสดุมวลละเอียด (ทราย) เสร็จมาจากโรงงานผู้ผลิต หรือมาผสมเพิ่มภายหลังก่อนนำไปใช้บรรจุเป็นถุงขนาดถุงละไม่เกิน 40 กก. และจะลำเลียงสู่จุดที่จะทำการก่อโดยวิธีการอย่างเดียวกัน โดยทั่วไปในการก่อจะต้องใช้น้ำผสมตัววัสดุยึดประสาน (Cement) ณ จุดที่จะทำการก่อจึงต้องทำการเดินท่อน้ำประปาชั่วคราวไปทุกชั้น การก่อจะใช้แรงงานช่างปูน	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบด้านการจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ผลกระทบด้านอัคคีภัยจากการกระเด็นของประกายไฟจากการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก และผลกระทบด้านอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงานและผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง และอันตรายจากการร่วงหล่นของเศษวัสดุก่อสร้างจากที่สูง ซึ่งโครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	<u>การจราจร</u> 1. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถเดินรถเข้าสู่โครงการได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว ไม่กีดขวางการจราจรบนถนนด้านหน้าโครงการ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ในช่วงที่รถขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า - ออกโครงการ <u>อัคคีภัย</u> 1. ควบคุมและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น 2. ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อย ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยจากประกายไฟที่เกิดจากทำกิจกรรมดังกล่าว	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

หน้า 69 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ สุใจ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 21)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อย่างเดียว อุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ เครื่องมือช่างปูนทั่วไป เช่น เกรียง กระบะมือ เป็นต้น 3. การผสมวัสดุยึดประสานให้มีความข้นเหลวเหมาะสม รวมถึงเป็นชนิดที่ต้องผสมกับวัสดุมวลละเอียด (ทราย) อาจใช้เครื่องกวนที่หมุนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าทำการกวนแทนการใช้แรงงานคน 4. ผนังที่กำหนดให้มีการฉาบ จะใช้วัสดุยึดประสาน (Cement) ชนิดเดียวกับที่ใช้ในการก่อซึ่งเป็นวัสดุฉาบ โดยการป้ายวัสดุฉาบลงบนพื้นผิวที่จะฉาบ อาจใช้เครื่องพ่น (Cement Spray) แทนการใช้แรงงานคน ซึ่งเครื่องมือทั้งสองอย่างนี้จะต้องใช้พลังงานไฟฟ้า ขณะเดียวกันแสงสว่างภายในพื้นที่ก่อสร้างอาจไม่เพียงพอต่อการทำงาน จึงต้องมีการติดตั้งไฟแสงสว่างชั่วคราว โดยการเดินสายไฟชั่วคราวไปยังบริเวณที่กำลังมีการทำงานอยู่ 5. เมื่อป้ายวัสดุบนผิววัสดุก่อจนมีความหนาเพียงพอทั่วถึงแล้ว การปาดปูนจะใช้แรงงานช่างปูนอย่างเดียว อุปกรณ์ที่ใช้นอกจากวัสดุฉาบให้เรียบเท่ากันตามทักษะ และฝีมือของช่าง เป็นอันเสร็จสิ้นขั้นตอนการก่อสร้างผนังวัสดุก่อ 6. หากในผนังนั้นมีช่องประตู หน้าต่าง หรือช่องเปิดอื่นใด จะต้องทำการสร้างเสาเอ็น/ทับหลัง (Stiffener) รอบช่องนั้น ซึ่งหากวงกบช่องประตูหรือหน้าต่าง เป็นวัสดุไม้ให้ทำการติดตั้งก่อนที่จะทำการก่อ แล้วจึงก่อเข้ามาชนข้างวงกบโดยรอบ และใส่เสาเอ็น/ทับหลัง (Stiffener)รัดรอบวงกบ 7. หากผนังก่อมีขนาดสูงมากกว่า 2 ม. หรือกว้างมากกว่า 3 ม. จะต้องทำการใส่ทับหลังหรือเสาเอ็น (Stiffener) แบ่งแผงย่อยเล็กกว่าที่กล่าวมา		3. กำชับให้คนงาน ทำงานด้วยความระมัดระวัง และช่วยกันสอดส่องดูแลในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง **<u>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</u>** 1. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และเครื่องมืออุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับคนงานก่อสร้าง 2. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 3. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือ ปลั๊กเสียบหู เป็นต้น 4. เข้มงวดด้านสุขาภิบาลกับคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคและโรคติดต่อ 5. ทำ Chain Limk ขึ้นจากอาคาร ในขณะทำโครงสร้าง เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น 6. ทำแผงตาข่ายกั้นรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กขึงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น 7. จัดให้มีการประกันภัยตามกฎกระทรวงกำหนดชนิด หรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการ ต้องทำการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวังความเสียหายอันอาจเกิดจากการก่อสร้าง ต่ออาคารข้างเคียง	

หน้า 70 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 22)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	8. เสาเอ็นทับหลัง (Stiffener) อาจเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก หรืออาจเป็นเหล็กรูปพรรณขนาดหนาเท่าความหนาผนังก่อ โดยมีพื้นที่หน้าตัดกับกำลังรับแรงดึงเพียงพอที่จะรับแรงดัดจากพฤติกรรมของผนังวัสดุก่อ		9. จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ปัญหา	
4.3 กระเบื้องพื้น ผนัง แผ่นฝ้าเพดาน	1. ส่วนของพื้นและผนังที่กำหนดในแบบก่อสร้างจากวิศวกรให้ตกแต่งด้วยกระเบื้องและติดกระเบื้องตามชนิดที่กำหนดมา โดยผนังจะใช้การยึดติดแผ่นกระเบื้องกับผิวฉาบของผนังด้วยวัสดุกาวเคมี ส่วนพื้นอาจต้องมีการพอกปูนทราย (Mortar) บนพื้นโครงสร้างอีกชั้นหนึ่งเพื่อให้มีความลาดเอียงตามที่ต้องการ จากนั้นจึงปูกระเบื้องพื้นโดยยึดด้วยวัสดุกาวเคมี เช่นเดียวกับกระเบื้องผนัง 2. ส่วนของเพดานห้องที่วิศวกรกำหนดในแบบก่อสร้าง ให้กรุด้วยยิบซั่มบอร์ด และจะต้องทำการติดตั้งโครงเคร่าเหล็กชุปสังกะสี โดยเริ่มจากยึดตัวแขวนเข้ากับโครงสร้างคอนกรีตด้วยวัสดุพุกเกลียวตามขนาดและระยะห่างที่เพียงพอต่อการรับน้ำหนัก แล้วใช้ชุดอุปกรณ์แขวนตามที่ผลิตจำหน่ายหลายรูปแบบในท้องตลาดแขวนห้อยจากพุกแล้วด้านปลายล่างจับยึดโครงเคร่าซึ่งจะต้องจัดวางให้มีระยะห่างตรงตามที่ออกแบบไว้จากผู้ผลิต 3. โครงเคร่าจะมีสองชั้นซ้อนกัน และยึดแน่นติดกัน ปรับความสูงของก้านแขวนให้โครงเคร่าได้ระดับตามที่กำหนด แล้วจึงทำการติดตั้งแผ่นยิบซั่มบอร์ดเข้ากับโครงเคร่า โดยการยิงตะปูเกลียวปล่อยทะลุผ่านความหนาของแผ่นยิบซั่มบอร์ดไปยึดกับเหล็กโครงเคร่าที่อยู่ด้านบน	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียง ซึ่งจะเกิดจากการตัดกระเบื้อง การเจาะผนัง เป็นต้น แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างส่วนใหญ่จะอยู่ภายในอาคาร ซึ่งติดตั้งผนังภายนอกเรียบร้อยแล้ว	<u>ฝุ่นละออง</u> 1. ฉีดพรมน้ำบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง 2. ติดตั้งผ้าใบทึบรอบอาคารโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังอาคารที่อยู่ข้างเคียง และตรวจสอบสภาพของผ้าใบ ให้อยู่ในสภาพที่สามารถป้องกันฝุ่นได้เป็นอย่างดี <u>เสียง</u> 1. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 2. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตัดกระเบื้อง ต้องทำในห้องที่มีผนังกั้นเท่านั้น 3. จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ปัญหา	1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยใช้ High Volume Air Sampler ในการเก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชม. ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง หากพบว่าปริมาณฝุ่นละอองเกินค่ามาตรฐานกำหนด ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ปัญหาโดยทันที 2. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชม. โดยใช้เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter) เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง โดยตรวจวัด ณ มุมแนวเขตที่ดินระหว่างทิศตะวันออกกับทิศใต้ หากพบว่ามีระดับเสียงที่เกินค่ามาตรฐานกำหนด ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ปัญหาโดยทันที

หน้า 71 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ สุโข ปุณฑิพงศ์ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 23)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไปยึดกับเหล็กโครงเคร่าที่อยู่ด้านบน 4. หากเป็นฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ดแบบแขวนแผ่น จะใช้โครงเคร่าคนละชนิดกัน โดยเป็นโครงชั้นเดียว และแขวนอยู่เฉยๆ ไม่มีการยึดแผ่น แล้วจึงวางแผ่นยิบซั่มบอร์ดบนโครงเคร่าให้โครงเคร่าหิ้วไว้เฉยๆไม่มีการยึดแต่อย่างใด			3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที
4.4 งานหน้าต่างอลูมิเนียม/กระจก	1. เมื่อทำการก่อสร้างผนังรอบอาคาร ทั้งที่เป็นผนังคอนกรีตสำเร็จรูปและผนังวัสดุก่อเสร็จแล้ว หากมีช่องหน้าต่างตามที่กำหนดจากวิศวกรผู้ออกแบบในแบบก่อสร้าง จะทำการติดตั้งโดยเริ่มจากการยึด ถ้าวงกบตามรูปร่างที่กำหนดเข้ากับความหนาของผนัง หากหน้าต่างนั้นมีการแบ่งออกเป็นช่องหย่อนจะต้องติดตั้งโครงเคร่าไปพร้อมกัน โดยอาจต้องมีการใช้เหล็กรูปพรรณเป็นโครงสร้างรับน้ำหนักถ่ายน้ำหนักเข้าสู่โครงสร้างพื้นของอาคาร ตามแต่วิศวกรจะคำนวณ กำหนดรายละเอียดและจะต้องติดตั้งเหล็กโครงสร้างก่อนที่จะติดตั้งชิ้นงานอลูมิเนียม ที่มีรองรับอยู่ตามที่ผู้ผลิตอลูมิเนียมผลิตมา โดยรายละเอียดอาจแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการผลิตและออกแบบของผู้ผลิตอลูมิเนียมในท้องตลาดที่อาจแตกต่างกัน 2. ทำการอุดร่องระหว่างแผ่นกระจก และอลูมิเนียมที่ยังเหลืออยู่ โดยใช้วัสดุอุดร่องตามที่วิศวกรผู้ออกแบบกำหนด เพื่อป้องกันการรั่วซึมของน้ำฝน ส่วนการติดตั้งอลูมิเนียมจะสามารถทำได้ ยกเว้นเวลาอุดร่องกระจกภายนอกต้องใช้กระเช้าแขวนไฟฟ้า (Gondola) บรรทุกเจ้าหน้าที่ทำงานเลื่อนไปมาขึ้นลงรอบตัวอาคาร การยึดติดชิ้นส่วนทั้งเหล็กและอลูมิเนียมจะใช้สว่านไฟฟ้า สำหรับเจาะรูตะปูเกลียวปล่อยขนาดไม่เกิน 1/8"	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียง ซึ่งจะเกิดจากการตัดกระจกหรืออลูมิเนียม เป็นต้น โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างส่วนใหญ่จะอยู่ภายในอาคาร ซึ่งติดตั้งผนังภายนอกเรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้อาจเกิดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในเรื่องอัคคีภัยที่เกิดจากประกายไฟ จากการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ดังนั้นโครงการจะต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<u>ฝุ่นละออง</u> 1. ฉีดพรมน้ำบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง 2. ติดตั้งผ้าใบทึบรอบอาคารโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังอาคารที่อยู่ข้างเคียง และตรวจสอบสภาพของผ้าใบ ให้อยู่ในสภาพที่สามารถป้องกันฝุ่นได้เป็นอย่างดี <u>เสียง</u> 1. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 2. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตัดกระเบื้อง ต้องทำในห้องที่มีผนังกั้นเท่านั้น 3. จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ปัญหา <u>อัคคีภัย</u> 1. ควบคุมและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น 2. ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อย ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยจากประกายไฟที่เกิดจากทำกิจกรรมดังกล่าว	1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยใช้ High Volume Air Sampler ในการเก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชม. ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง หากพบว่าปริมาณฝุ่นละอองเกินค่ามาตรฐานกำหนด ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ปัญหาโดยทันที 2. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชม. โดยใช้เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter) เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง โดยตรวจวัด ณ มุมแนวเขตที่ดินระหว่างทิศตะวันออกกับทิศใต้ หากพบว่ามีระดับเสียงที่เกินค่ามาตรฐานกำหนด ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ปัญหาโดยทันที

หน้า 72 ทั้งหมด 79 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 24)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	3. กระจกและอลูมิเนียมตามชนิดและความหนาที่กำหนดจากวิศวกรผู้ออกแบบในแบบก่อสร้าง จะผลิตมาจากโรงงานผู้ผลิตภายนอกโครงการตามขนาดความกว้างยาวมาตรฐานที่ผลิตจำหน่ายในท้องตลาดหากไม่ตรงกับขนาดที่แบบกำหนดจะต้องทำการตัดภายในหน่วยงานเป็นบางส่วน โดยใช้เลื่อยยนต์ไฟฟ้าสำหรับอลูมิเนียม ส่วนกระจกจะเป็นตัดด้วยมีดมือสำหรับตัดกระจก		3. กำชับให้คนงาน ทำงานด้วยความระมัดระวัง และช่วยกันสอดส่องดูแลในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการตัด ต่อ และเชื่อมเหล็ก ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที
4.5 งานตกแต่งผิวพื้น	- ตกแต่งพื้นผิวด้วยวัสดุต่าง ๆ เช่น พรม กระเบื้องยาง หรือแผ่นพื้นตกแต่งอื่น ๆ ในภายหน้า วัสดุจะถูกผลิตจากโรงงานภายนอกในสภาพสำเร็จรูป ซึ่งสามารถติดตั้งได้โดยง่ายด้วยกาวหรือตัวยึดเท่านั้น	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบด้านเสียงและฝุ่นละออง จากการติดตั้งวัสดุต่าง ๆ และผลกระทบด้านการจราจรจากการขนส่งวัสดุต่าง ๆ	<u>ฝุ่นละออง</u> 1. ฉีดพรมน้ำบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง 2. ติดตั้งผ้าใบทึบรอบอาคารโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังอาคารที่อยู่ข้างเคียง และตรวจสอบสภาพของผ้าใบ ให้อยู่ในสภาพที่สามารถป้องกันฝุ่นได้เป็นอย่างดี <u>เสียง</u> 1. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 2. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตัดอลูมิเนียม ต้องทำในห้องที่มีผนังกั้นเท่านั้น <u>การจราจร</u> 1. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถเดินรถเข้าสู่โครงการได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว ไม่กีดขวางการจราจรบนถนนด้านหน้าโครงการ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่อคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ในช่วงที่รถขนส่งวัสดุเข้า - ออกโครงการ	1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยใช้ High Volume Air Sampler ในการเก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชม. ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง หากพบว่าปริมาณฝุ่นละอองเกินค่ามาตรฐานกำหนด ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ปัญหาโดยทันที 2. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชม. โดยใช้เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter) เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง โดยตรวจวัด ณ มุมแนวเขตที่ดินระหว่างทิศตะวันออกกับทิศใต้ หากพบว่ามีระดับเสียงที่เกินค่ามาตรฐานกำหนด ให้รีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ปัญหาโดยทันที

หน้า 73 ทั้งหมด 75 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 25)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			3. จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ปัญหา	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่า 3. เรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่ที่เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที
4.6 งานทาสีผนังภายนอกและภายใน	- หลังจากผนังภายนอกก่อสร้างเสร็จทั้งหมดจะทำการทาสีในบริเวณที่วิศวกรผู้ออกแบบกำหนด ซึ่งวัสดุสีจะผลิตและบรรจุถังจากโรงงานผู้ผลิต โดยทั่วไปการทาสีจะมีสองวิธี คือ การพ่นและทา การทาจะใช้แรงคนอย่างเดียว โดยใช้แปรงหรือลูกกลิ้งป้ายสีลงบนผิวของวัสดุโดยตรง ส่วนการพ่นจะต้องทำการฉีดสีผ่านหัวพ่น (Air Brush) ที่ต่อสายสายลมเข้ากับ Air Pump ไปบนพื้นผิววัสดุที่ต้องการทำสี ผนังภายนอกที่อยู่สูงจากพื้นดินจะใช้กระเช้าแขวน (Gondola) ที่ขึ้นลงด้วยรอกไฟฟ้าบรรทุกช่าง และวัสดุอุปกรณ์ขึ้นลงทาสีรอบอาคาร	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานและผู้พักอาศัยข้างเคียง เนื่องจากจะต้องมีการทำงานบนกระเช้าแขวน ซึ่งอยู่ภายนอกอาคาร	<u>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</u> 1. ติดตั้งผ้าใบทึบโดยรอบผนังอาคาร ที่อยู่ระหว่างการทาสี เพื่อป้องกันการหยดหรือกระเด็นไปยังอาคารข้างเคียง 2. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และเครื่องมืออุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับคนงานก่อสร้าง 3. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 4. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือ ปลั๊กเสียบหู เป็นต้น 5. ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องจักรที่ใช้ในการควบคุมกระเช้าแขวน ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์ เฝ้าระวังความเสียหายอันอาจเกิดจากการก่อสร้าง ต่ออาคารข้างเคียง 7. จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ปัญหา	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตการณ์เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

หน้า 74 ทั้งหมด 75 หน้า
สำเนาถูกต้อง สุใจ อุบลทิพย์ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ 26)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	วิธีการดำเนินงาน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.7 งานเฟอร์นิเจอร์ สุขภัณฑ์ โคมไฟ และเคหภัณฑ์อื่น ๆ	1. เฟอร์นิเจอร์ เช่น ตู้ โต๊ะ เตียง จะแยกเป็นสองส่วน ส่วนแรก คือ ที่ผลิต สำเร็จรูป จากภายนอกเพียงขนเข้ามาอย่างเดียว กับแบบกึ่งสำเร็จ คือตัดประกอบบางส่วนมาจากโรงงานภายนอก แล้วนำมาประกอบติดตั้งตามตำแหน่งตายตัวที่สถานที่ก่อสร้าง 2. ติดตั้งสุขภัณฑ์และโคมไฟตามตำแหน่งที่สถาปนิกและ	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบด้านเสียงจากการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ และผลกระทบด้านการจราจรจากการขนส่งอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ	**<u>เสียง</u>** 1. ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 2. การประกอบเฟอร์นิเจอร์ที่จะต้องใช้อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น สว่านไฟฟ้า จะต้องทำในห้องที่มีผนังกั้นเท่านั้น 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่อคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ในช่วงที่รถขนส่งวัสดุเข้า - ออกโครงการ 3. จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ปัญหา	1. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชม. โดยใช้เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter) เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้าง โดยตรวจวัด ณ มุมแนวเขตที่ดิน เรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที
4.8 การทำความสะอาดอาคารก่อนการเปิดดำเนินการ	- หลังจากขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้างโครงการเสร็จสิ้นทั้งหมด จะมีการทำความสะอาดอาคาร โดยการใช้น้ำยาทำความสะอาด	ผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ กลิ่น และผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน และผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากการทำความสะอาดส่วนใหญ่จะอยู่ภายในอาคาร ซึ่งดำเนินการสร้างเสร็จแล้ว	**<u>กลิ่น</u>** 1. ดำเนินการทำความสะอาดในช่วงเวลา 8.00 - 17.00 น. เท่านั้น 2. เลือกใช้น้ำยาทำความสะอาดที่มีกลิ่นอ่อนและไม่มีสารเคมีตกค้าง ตลอดจนไม่เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ **<u>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</u>** 1. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล และเครื่องมืออุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่พยาบาล สำหรับคนงานก่อสร้าง 2. ควบคุมการทำงานของคนงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 3. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน ให้กับคนงาน เช่น หน้ากากป้องกันกลิ่น ถุงมือ รองเท้าบูท เป็นต้น	

หน้า 75 ทั้งหมด 75 หน้า
สำเนาถูกต้อง สุโข อุบลพัฒน์ ผู้รับรอง