

ที่ ทส 1009/ 10050

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

27 พฤศจิกายน 2549

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ BTP SERVICE APARTMENT

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เครื่องไฟฟ้าบุญธนาภัณฑ์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/7827 ลงวันที่ 11 กันยายน 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการ BTP SERVICE APARTMENT ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ BTP SERVICE APARTMENT ของบริษัท เครื่องไฟฟ้าบุญธนาภัณฑ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนสี่พระยา แขวงสี่พระยา เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ขนาดที่ดิน 2 – 0 – 28.5 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 10815, 5788, 5789, 2337, 4987 และ 5787 เป็นอาคารอยู่อาศัยรวมขนาด 19 ชั้น 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 148 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย ในคราวประชุมครั้งที่ 9/2549 วันที่ 29 สิงหาคม 2549 มีมติให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และเสนอให้ฝ่ายเลขานุการฯ ตรวจสอบให้เป็นไปตามมติที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นไว้ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานได้ ต่อมาบริษัท เครื่องไฟฟ้าบุญธนาภัณฑ์ จำกัด ได้เสนอข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และฝ่ายเลขานุการฯ ได้ตรวจสอบรายละเอียดดังกล่าวแล้วเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

2/ สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ BTP SERVICE APARTMENT ของบริษัท เครื่องไฟฟ้าบุญธนาภัณฑ์ จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ให้โครงการ BTP SERVICE APARTMENT ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ตามลำดับ ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้ โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการจัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD–ROM) โดยบันทึกข้อมูลให้เหมือนกับรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศานาท สถิรกุล)
รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ที่ ทส 1009/ 10050

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

27 พฤศจิกายน 2549

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ BTP SERVICE APARTMENT

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เครื่องไฟฟ้าบุญธนาภัณฑ์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/7827 ลงวันที่ 11 กันยายน 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการ BTP SERVICE APARTMENT ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ BTP SERVICE APARTMENT ของบริษัท เครื่องไฟฟ้าบุญธนาภัณฑ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนสี่พระยา แขวงสี่พระยา เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ขนาดที่ดิน 2 – 0 – 28.5 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 10815, 5788, 5789, 2337, 4987 และ 5787 เป็นอาคารอยู่อาศัยรวมขนาด 19 ชั้น 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 148 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย ในคราวประชุมครั้งที่ 9/2549 วันที่ 29 สิงหาคม 2549 มีมติให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และเสนอให้ฝ่ายเลขานุการฯ ตรวจสอบให้เป็นไปตามมติที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นไว้ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานได้ ต่อมาบริษัท เครื่องไฟฟ้าบุญธนาภัณฑ์ จำกัด ได้เสนอข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และฝ่ายเลขานุการฯ ได้ตรวจสอบรายละเอียดดังกล่าวแล้วเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

2/ สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ BTP SERVICE APARTMENT ของบริษัท เครื่องไฟฟ้าบุญธนาภัณฑ์ จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ให้โครงการ BTP SERVICE APARTMENT ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ตามลำดับ ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้ โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการจัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD–ROM) โดยบันทึกข้อมูลให้เหมือนกับรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศานาท สถิรกุล)
รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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



ที่ ทส 1009/ 10049

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

27 พฤศจิกายน 2549

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ BTP SERVICE APARTMENT

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/7826 ลงวันที่ 11 กันยายน 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการ BTP SERVICE APARTMENT ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ BTP SERVICE APARTMENT ของบริษัท เครื่องไฟฟ้าบุญธนาภัณฑ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนสี่พระยา แขวงสี่พระยา เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ขนาดที่ดิน 2-0-28.5 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 10815, 5788, 5789, 2337, 4987 และ 5787 เป็นอาคารอยู่อาศัยรวมขนาด 19 ชั้น 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 148 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย ในคราวประชุมครั้งที่ 9/2549 วันที่ 29 สิงหาคม 2549 มีมติให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และเสนอให้ฝ่ายเลขานุการฯ ตรวจสอบให้เป็นไปตามมติที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นไว้ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานได้ ต่อมาบริษัท เครื่องไฟฟ้าบุญธนาภัณฑ์ จำกัด ได้เสนอข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และฝ่ายเลขานุการฯ ได้ตรวจสอบรายละเอียดดังกล่าวแล้วเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

2/ สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ BTP SERVICE APARTMENT ของบริษัท เครื่องไฟฟ้าบุญธนาภัณฑ์ จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ให้โครงการ BTP SERVICE APARTMENT ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ตามลำดับ อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้ายแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เครื่องไฟฟ้าบุญธนาภัณฑ์ จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อทราบและดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศานาท สถิรกุล)
รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ที่ ทส 1009/ 10049

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

27 พฤศจิกายน 2549

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ BTP SERVICE APARTMENT

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/7826 ลงวันที่ 11 กันยายน 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการ BTP SERVICE APARTMENT ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ BTP SERVICE APARTMENT ของบริษัท เครื่องไฟฟ้าบุญธนาภัณฑ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนสี่พระยา แขวงสี่พระยา เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ขนาดที่ดิน 2 – 0 – 28.5 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 10815, 5788, 5789, 2337, 4987 และ 5787 เป็นอาคารอยู่อาศัยรวมขนาด 19 ชั้น 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 148 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย ในคราวประชุมครั้งที่ 9/2549 วันที่ 29 สิงหาคม 2549 มีมติให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และเสนอให้ฝ่ายเลขานุการฯ ตรวจสอบให้เป็นไปตามมติที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นไว้ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานได้ ต่อมาบริษัท เครื่องไฟฟ้าบุญธนาภัณฑ์ จำกัด ได้เสนอข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และฝ่ายเลขานุการฯ ได้ตรวจสอบรายละเอียดดังกล่าวแล้วเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

2/ สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ BTP SERVICE APARTMENT ของบริษัท เครื่องไฟฟ้าบุญธนาภัณฑ์ จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ให้โครงการ BTP SERVICE APARTMENT ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ตามลำดับ อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้ายแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เครื่องไฟฟ้าบุญธนาภัณฑ์ จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อทราบและดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศานาท สถิรกุล)
รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

เงื่อนไขที่โครงการ BTP SERVICE APARTMENT ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ BTP SERVICE APARTMENT ของบริษัท เครื่องไฟฟ้าบุญธนาภัณฑ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนสี่พระยา แขวงสี่พระยา เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ขนาดที่ดิน 2 – 0 – 28.5 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 10815, 5788, 5789, 2337, 4987 และ 5787 เป็นอาคารอยู่อาศัยรวมขนาด 19 ชั้น 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 148 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด และตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ BTP SERVICE APARTMENT ของบริษัท เครื่องไฟฟ้าบุญธนาภัณฑ์ จำกัด และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการหรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานผู้อนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

หน้า 1 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ของ

โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม BTP SERVICE APARTMENT

ตั้งอยู่ที่ถนนสี่พระยา แขวงสี่พระยา

เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร

หน้า 2 ทั้งหมด 47 หน้า

ถึงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม *BTP SERVICE APARTMENT*

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ กรุงเทพมหานคร มีลักษณะภูมิประเทศอยู่ในเขตที่ราบภาคกลาง บริเวณภาคกลางของประเทศเป็นเขตที่ราบใหญ่เกิดจากการทรุดตัวลงของเปลือกโลก เป็นลักษณะที่เรียกว่า หุบเขาทรุด (Rift Valley) หรือแอ่งกราเบน (Graben) ซึ่งการทรุดตัวนี้เกิดขึ้นในสมัยเดียวกับที่มีการบีบอัดยกตัวสูงขึ้นของเปลือกโลกเป็นทิวเขาในภาคเหนือ ภาคตะวันตก และภาคใต้ ภายหลังที่เปลือกโลกเกิดการทรุดตัวลง ต่อมาได้เกิดการทับถมของโคลนตะกอนจนกลายเป็นที่ราบใหญ่ มีแม่น้ำสายใหญ่ไหลผ่าน คือ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำแม่กลอง และแม่น้ำบางปะกง ภายในบริเวณที่ราบภาคกลางนี้พื้นที่ส่วนใหญ่จึงเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ ซึ่งมีระดับความสูงจากน้ำทะเลเพียงเล็กน้อย และค่อย ๆ ลาดลงสู่อ่าวไทยทางด้านทิศใต้ เขตบางรักเป็นเขตที่มีอาคารหนาแน่นแน่นที่สุดเขตหนึ่งของกรุงเทพมหานคร เนื่องจากเป็นเขตที่มีการพัฒนามานาน และปัจจุบันเป็นย่านการค้าที่สำคัญที่สุด ดังนั้นจึงพบอาคารสูงเป็นจำนวนมาก โดยอาคารขนาดใหญ่จะตั้งอยู่หนาแน่นบริเวณแขวงสีลม อยู่ระหว่างถนนสีลมกับถนนสารทรเหนือเกือบทั้งหมด ซึ่งบริเวณดังกล่าวอาจจะเป็นบริเวณที่เขตอาคารระฟ้าของกรุงเทพมหานคร	- ช่วงก่อสร้าง สำหรับพื้นที่ที่จะดำเนินการก่อสร้างโครงการนั้นในสภาพปัจจุบันเป็นลานจอดรถยนต์และอาคารเก็บสินค้าของบริษัท เครื่องไฟฟ้าบุญธนาภัณฑ์ จำกัด ซึ่ง ณ ปัจจุบันยังมิได้ทำกิจกรรมเกี่ยวกับการรื้อถอนและก่อสร้างอาคาร โครงการในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณริมถนนสี่พระยาใกล้เคียงที่ตั้งโครงการจะมีการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมและบริเวณตอนในตามถนนสายย่อยจะเป็นประเภทที่พักอาศัย โดยส่วนใหญ่ลักษณะเป็นอาคารเล็กและขนาดกลาง และมีอาคารขนาดใหญ่กระจายตัวอยู่ทั่วไปในพื้นที่ สำหรับช่วงก่อสร้างโครงการจะต้องทำการรื้อถอนอาคารเก็บสินค้าและปรับสภาพพื้นที่เพื่อให้เอื้ออำนวยต่อกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ แต่อย่างไรก็ตามจากสภาพพื้นที่ของโครงการและสภาพพื้นที่โดยรอบนั้นมีลักษณะสภาพภูมิประเทศที่มีลักษณะความลาดชันและมีสภาพพื้นที่ไม่แตกต่างกัน อีกทั้งขนาดพื้นที่ตั้งมีขนาดเล็ก ดังนั้น ผลกระทบจากการดำเนินการก่อสร้างของโครงการต่อสภาพภูมิประเทศ จึงอยู่ในระดับต่ำ - ช่วงดำเนินการ เมื่อพิจารณาถึงลักษณะกิจกรรมจากการดำเนินการโครงการที่อาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพและลักษณะของภูมิประเทศทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ และพบว่าโครงการมิได้มีการดำเนินกิจกรรมใดที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบนัยสำคัญของลักษณะภูมิประเทศ (Topographical Features) แต่อย่างใด และในปัจจุบันสภาพพื้นที่เขตบางรักมีอาคารขนาดใหญ่และอาคารสูงประเภทสำนักงานและอาคารพักอาศัยรวมกระจายอยู่ในพื้นที่ริมถนนสายหลัก ซึ่งมีความสูงใกล้เคียงโครงการ โดยโครงการมีความสูงอาคารจากพื้นดินถึงพื้นชั้นดาดฟ้าโครงการมีความสูงรวม 19 ชั้น (71.20 เมตร) ซึ่งภายหลังมีโครงการอาจส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพได้ แต่ในบริเวณพื้นที่ศึกษามีอาคารที่มีรูปแบบลักษณะคล้ายคลึงกับโครงการกระจายอยู่ทั่วไป ดังนั้นการก่อสร้างและดำเนินการของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสภาพภูมิประเทศเดิมอย่างมีนัยสำคัญ	- ช่วงก่อสร้าง - กำหนดช่วงเวลาการรื้อถอนเวลา 8.00-17.00 น. เท่านั้น - จัดให้ทำรั้วโครงการชั่วคราวทึบและแข็งแรง สูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ปิดกั้นตามแนวเขตที่ดินโดยรอบโครงการ - รวบรวมเศษวัสดุกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด อาทิ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่า นำไปถมที่ดิน เป็นต้น - รถบรรทุกที่ใช้ในการขนเศษวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอนต้องจัดให้มีการโยงยึดให้แข็งแรง และปฏิบัติตามกฎจราจรในการขนส่งเศษวัสดุ	-

หน้า 3 ทั้งหมด 47 หน้า

ลงชื่อ..... ผู้รับรอง

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ลักษณะภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ ภูมิอากาศของกรุงเทพมหานคร อยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุม 2 ชนิด คือ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งลมมรสุมเป็นลมที่เกิดเนื่องจากความแตกต่างของความกดอากาศที่มีอยู่ในทวีปกับความกดอากาศที่อยู่เหนือคาบมหาสมุทร จึงทำให้เกิดมีลมพัดจากบริเวณที่มีความกดอากาศสูงไปยังบริเวณที่มีความกดอากาศต่ำ จากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ทำให้กรุงเทพมหานครแบ่งฤดูกาลได้เป็น 3 ฤดู คือ ฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน จากการพิจารณาข้อมูลสภาพภูมิอากาศในคาบ 30 ปี สามารถสรุปได้ดังนี้ - ความดันบรรยากาศเฉลี่ยตลอดปีมีค่า 1,009.34 มิลลิบาร์ โดยมีพิสัยอยู่ระหว่าง 1,006.53-1,013.15 มิลลิบาร์ - อุณหภูมิโดยเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 28.2 °C อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดตลอดปีเท่ากับ 33.0 °C อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดตลอดปีเท่ากับ 24.4 °C - ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีร้อยละ 75 โดยมีพิสัยอยู่ระหว่างร้อยละ 69-80 ค่าเฉลี่ยสูงสุดร้อยละ 89 ค่าเฉลี่ยต่ำสุดร้อยละ 57 - ปริมาณฝนตกเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 1,543.2 มม. ปริมาณฝนโดยเฉลี่ยในช่วงฤดูฝน มีค่าอยู่ระหว่าง 149.5-345.3 มม. - ทิศทางลมตามความถี่ของการเกิดลม ได้แก่ ลมที่พัดมาจากทางทิศใต้ ทิศเหนือและทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยความเร็วลมของแต่ละเดือนอยู่ในพิสัยระหว่าง 1.9-4.7 นอต - ปริมาณเมฆในท้องฟ้าจะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 5.8-8.9 ส่วนใน 10 ส่วนของท้องฟ้า	- ช่วงก่อสร้าง 1) ฝุ่นละอองจากการปรับพื้นที่ ส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจะมีปริมาณไม่คงที่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของกิจกรรมในการดำเนินการก่อสร้าง เช่น - การปรับระดับพื้นที่ ฝุ่นส่วนมากจะเป็นฝุ่นดินที่เกิดจากการถม เกลี่ย ปรับระดับพื้นที่ หรือเกิดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของรถบรรทุกเข้ามาในพื้นที่โครงการ - ช่วงการก่อสร้างตัวอาคาร ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเป็นฝุ่นที่เกิดจากเศษอิฐ เศษปูน เศษดิน-หิน ที่มีขนาดเล็ก ซึ่งเกิดจากการขนถ่ายวัสดุก่อสร้างขึ้นบนอาคารที่กำลังก่อสร้างและการขนถ่ายเศษวัสดุก่อสร้างลงมาจากอาคาร 2) ฝุ่นละอองจากการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง สำหรับเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการ จะขนส่งลำเลียงโดยใช้ เส้นทางสายหลัก คือ ถนนพระราม 4 ถนนเจริญกรุง ถนนสี่พระยา ซึ่งเป็นถนนคอนกรีต การขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างโครงการอาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในอากาศและอาจมีเศษวัสดุร่วงหล่นได้ เมื่อพิจารณากิจกรรมโดยรวมของโครงการพบว่า มีกิจกรรมของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอย่างมีนัยสำคัญสรุปได้ 2 กิจกรรมหลัก คือ กิจกรรมการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านความรำคาญในเรื่อง "ฝุ่น" แต่เนื่องจากฝุ่นที่เกิดจากการก่อสร้างนั้น โดยส่วนใหญ่เป็นฝุ่นที่มีอนุภาคขนาดใหญ่ที่แขวนลอยอยู่ในอากาศได้เพียงช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น นอกจากนี้ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในช่วงระยะก่อสร้างยังอยู่ในวิสัยที่จะสามารถควบคุมได้	- ช่วงก่อสร้าง - หมั่นตรวจสอบเครื่องยนต์รถบรรทุก โดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซล เพื่อให้การระบายควันเป็นไปตามมาตรฐานที่ราชการกำหนดอย่างสม่ำเสมอ - ต้องมีสถานที่เพื่อใช้สำหรับล้างล้อรถพร้อมอุปกรณ์ที่ใช้ฉีดที่มีความดันสูง เพื่อล้างล้อรถหรือตัวถังรถหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมเพื่อทำความสะอาดรถก่อนออกจากสถานที่ก่อสร้าง - ต้องจัดให้มีรั้วชั่วคราวทึบและแข็งแรง สูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ปิดกั้นตามแนวเขตที่ติดต่อที่สาธารณะหรือที่ดินต่างเจ้าของหรือที่ดินต่างผู้ครอบ-ครอง กรณีติดต่อกับที่สาธารณะจะต้องมีสิ่งปกคลุมทางเดินเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นด้วย - ให้ใช้ยางแอสฟัลต์หรือคอนกรีตปูบริเวณทางเข้า-ออก - วัสดุและการจัดการกองวัสดุ . ถุงซีเมนต์ ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน . ถุงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด . การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อที่จะให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม . การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำทันทีก่อนการขนย้าย - การเคลื่อนย้ายวัสดุที่ทำให้เกิดฝุ่นด้วยสายพาน . ระบบขนส่งแบบสายพานที่ขนวัสดุต้องปิดด้านบนและด้านข้างทั้ง 2 ด้าน . จุดเชื่อมระหว่าง 2 สายพาน ต้องจัดทำหลังคาปิดให้มิดชิด . บริเวณสายพานต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับกำจัดเศษวัสดุที่ตกค้างอยู่บนสายพาน และจัดเก็บให้เรียบร้อยก่อนที่วัสดุจะตกลงสู่พื้น - การเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว - การผสมคอนกรีต การไสไม้ การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษต้อง	-

หน้า 4 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		จัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม - การดำเนินการกับเศษวัสดุที่เหลือใช้ . เศษวัสดุจะต้องปกคลุมด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน . ต้องจัดให้มีปล่องชั่วคราวหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมที่ปิดมิดชิดสำหรับทิ้งหรือลำเลียงเศษวัสดุ . ต้องขนย้ายเศษวัสดุ มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกวัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปรอะเปรื้อน . ปลายปล่องที่ใช้ทิ้งเศษวัสดุต้องสูงจากระดับพื้นหรือภาชนะรองรับไม่เกิน 1 เมตร - การควบคุมด้านฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่น . การก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอนหรือเคลื่อนย้ายอาคารในส่วนที่อยู่เหนือระดับดินเกิน 10 เมตร ต้องใช้ผ้าทึบหรือผ้าใบโปร่งแสง หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมปิดกั้นตัวอาคารเพื่อป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นและฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - การขนส่งวัสดุ . รถบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างหรือเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าคลุมให้มิดชิด โยงยึดแข็งแรง . ยานพาหนะที่ใช้ต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกมาตรฐานของถนนที่กรุงเทพมหานครกำหนดไว้ . ห้ามมิให้ผู้ใดล้างรถยนต์หรือล้อเลื่อนลงบนถนนที่สาธารณะและทำให้ถนนหรือที่สาธารณะสกปรก . ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างหรือที่ติดค้างมากับรถบรรทุกวัสดุลงบนถนน ทางระบายน้ำหรือในที่สาธารณะใด ๆ	
	- ช่วงดำเนินการ โดยทั่วไปโครงการอาคารชุดพักอาศัยเมื่อโครงการเปิดดำเนินการผลกระทบ	- ช่วงดำเนินการ - ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว	

หน้า 5 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ด้านคุณภาพอากาศที่จะเกิดขึ้นกับโครงการนั้นไม่มีนัยสำคัญเนื่องจากไม่มีแหล่งปล่อยมลพิษที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพของอากาศโดยรอบแต่อย่างใด แต่โครงการมีที่จอดรถยนต์ภายในอาคารตั้งแต่ชั้นใต้ดินและชั้นที่ 3-5 ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดจากบริเวณที่จอดรถยนต์ ต่อพื้นที่ใกล้เคียงได้ ดังนั้นบริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นได้ดังนี้ ในช่วงดำเนินโครงการคาดว่าปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นจากโครงการในอนาคตซึ่งมีปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นจากโครงการคิดในกรณีที่จอดรถยนต์เต็มทั้งหมดเท่ากับ 132 คัน หรือคิดในกรณีเลวร้ายสุดประมาณ 132 คัน/ชั่วโมง และให้รถที่วิ่งเข้าออกโครงการกำหนดให้เป็นเครื่องยนต์เบนซิน เนื่องจากเป็นเครื่องยนต์ที่มีอัตราการระบายก๊าซ CO ในไอเสียสูงกว่าเครื่องยนต์ประเภทอื่นๆ (กรมควบคุมมลพิษ, 2537) โดยมีอัตราการระบายก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ประมาณ 84.88 กรัม/กิโลเมตร 1) ในการคำนวณปริมาณก๊าซ CO ที่เกิดจากยานพาหนะภายในโครงการแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ (ก) กรณีรถยนต์วิ่งเข้าออกโครงการ (ระยะทางคิดโดยรอบอาคาร) คิดเป็นระยะทาง 230 เมตร ปริมาณ CO = 2,577 กรัม/ชม. (ข) กรณีรถยนต์วิ่งในอาคารบริเวณชั้นจอดรถยนต์ (บริเวณทางวิ่งและลานจอดรถยนต์ทุกชั้น) คิดเป็นระยะทาง 808 เมตร ปริมาณ CO = 9,053 กรัม/ชม. ดังนั้น รวมปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากโครงการประมาณ 11,630 มิลลิกรัม/ชั่วโมง หรือ 2) **การแพร่กระจายของก๊าซก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นสู่พื้นที่โดยรอบ** ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจะแพร่กระจายสู่ชุมชนโดยรอบด้วยกระแสลม ซึ่งสามารถประเมินค่าความเข้มข้นได้จากสมการ Box Model (canter, LW., 1996) ได้ดังนี้ $CONC = \frac{CO}{d \times w \times M}$ (2) โดยที่ CONC = ความเข้มข้นของปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ CO = ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์	สันนูนเพื่อลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนพื้นผิวถนน - หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน พื้นที่ส่วนกลาง โดยอาจจะฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว - ประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถภายในพื้นที่โครงการ - ปลูกไม้ยืนต้นภายในโครงการได้แก่ ต้นปีบ ต้นชาพุ่ม ต้นโมก เป็นต้น เพื่อช่วยดูดซับก๊าซมลพิษที่เกิดขึ้น (ผังบริเวณโครงการดังแสดงดังรูปที่ 1)	

หน้า 6 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	d = ความกว้างของพื้นที่ (เมตร.) w = ความเร็วลม (เมตร/วินาที) M = Mixing Height (เมตร) สมการข้างต้นมลพิษที่เกิดขึ้นจะถูกพัดพาออกสู่ภายนอกตลอดแนวของทางวิ่งไปสู่ผู้รับผลกระทบ (Receptor) ตลอดแนวทางวิ่ง ดังนั้น ความกว้างของพื้นที่ (d) คือความกว้างของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศการไหลกระแสลม ความเร็วลมจากสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปีของกรมอุตุนิยมวิทยา สถานีศูนย์สิริกิติ์ประมาณ 1.59 เมตร/วินาที และค่า Mixing Height ซึ่งเป็นค่าความสูงผสมของอากาศของสถานีตรวจวัดอากาศบางนา มีค่าเฉลี่ยประมาณ 1,142 เมตร ซึ่งสามารถประเมินความเข้มข้นของการแพร่กระจายก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นได้ดังนี้ (ก) กรณีรถยนต์วิ่งเข้าออกโครงการ ความเข้มข้นของ CO = 1.72×10^{-3} มก./ลบ.ม. (ข) กรณีรถยนต์วิ่งในอาคารบริเวณชั้นจอดรถยนต์ ความเข้มข้นของ CO = 1.71×10^{-3} มก./ลบ.ม. จากผลการประเมินข้างต้นพบว่าจะมีความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในบรรยากาศ กรณีรถยนต์วิ่งเข้าออกโครงการประมาณ 1.72×10^{-3} และ 1.71×10^{-3} มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำเมื่อเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นดังกล่าวข้างต้นกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคระกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) กำหนดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง เท่ากับ 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่าค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกรณีรถยนต์วิ่งเข้าออกโครงการและกรณีรถยนต์วิ่งในอาคารบริเวณชั้นจอดรถยนต์ต่อบริเวณโดยรอบอยู่ในระดับต่ำ 3) อัตราการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) ของต้นไม้ การประมาณอัตราการใช้งานคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นไม้ใช้หลักการที่เมื่อพืชเติบโตจะมีการเก็บสะสมคาร์บอนในต้นไม้โดยคาร์บอนดังกล่าวได้มาจากคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) โดย $CO_2 \rightarrow C$ 44 12		

หน้า 7 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สำหรับ ปริมาณ คาร์บอนในต้นไม้ (Carbon content in biomass) นั้น IPCC (1995c) ได้แนะนำให้ใช้ สัดส่วนที่ 0.5 สำหรับ เนื้อไม้ (woody biomass) และ 0.45 สำหรับส่วนใบและพืชการเกษตร (leaf biomass and agricultural crops) อัตราการโตของต้นไม้ ได้จากการรวบรวมของ Dr.Kansri Boonpragob ปรากฏในรายงาน Thailand's Greenhouse Gas Inventory, 1990 Part 1, p 7-6, 1997. โดย สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เสนอต่อ สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นสามารถหาอัตราการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ของพืช **ข้อมูลที่ต้องการ** พื้นที่ปลูกพืชและชนิดของพืชที่ปลูก เช่นพืชประดับทั่วไป (ซึ่งจะจัดเป็น Mixed Soft-wood) สำหรับพื้นที่สีเขียวของโครงการจะคิดจากพื้นที่สีเขียวด้านนอกอาคารที่ปลูกไม้ยืนต้นในโครงการทั้งหมดประมาณ 180 ตารางเมตร **การประเมิน** อัตราการโตของพืช คือ 14.5 ตันมวลแห้งต่อเฮคแตร์ต่อปี ปริมาณ คาร์บอนในต้นไม้ (carbon content in biomass) = 0.45 สมมูล คาร์บอน กับ คาร์บอนไดออกไซด์ 12 C = 44 CO_2 ดังนั้นอัตราการดูดซับต่อปี = 180×14.5×10,000/1,000×44/12×0.45 = 13,091 กิโลกรัม/ปี จากผลการประเมินข้างต้นพบว่าพื้นที่สีเขียวภายในโครงการมีอัตราการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) ประมาณ 13}091 กิโลกรัม/ปี ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบที่เกิดจากรถยนต์ภายในโครงการต่อผลคุณภาพอากาศภายในโครงการและบริเวณโดยรอบให้อยู่ในระดับที่ต่ำ และมีคุณภาพอากาศที่ดี สำหรับปัญหาฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจะมาจากการจราจรเข้า-ออกภายในและถนนด้านหน้าโครงการซึ่งนัยสำคัญที่เกิดอยู่ในระดับต่ำเนื่องจากปัญหาดังกล่าวส่วนใหญ่จะเกิดเฉพาะช่วงเวลากลางวันในเวลาทำงานซึ่งถือว่าเป็นกิจกรรมปกติที่ดำเนินอยู่ของชุมชนโดยรอบดังนั้นผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ		
1.3 เสียงและแรงสั่นสะเทือน	- ช่วงก่อสร้าง โดยปกติเสียงในงานก่อสร้างทุกประเภทจะมีเสียงดังรบกวนอยู่เสมอ แหล่งกำเนิดเสียงส่วนใหญ่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรกล อุปกรณ์และ	- ช่วงก่อสร้าง - จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 08.00 น.-17.00 น.เท่านั้น	

หน้า 5 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เครื่องมือชนิดต่าง ๆ ภายในระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น โดยผู้ได้รับผลกระทบ (Receptor) ที่สำคัญจากกิจกรรมการก่อสร้างที่อยู่ใกล้ที่สุดคืออาคารหอพักด้านทิศเหนือของโครงการ ระดับความดังของเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างสามารถเรียงลำดับจากน้อยไปหามากได้ดังนี้ - การขุดเจาะและการขึ้นโครงการ ระดับเสียง (Leq) 79 เดซิเบล (เอ) - การเตรียมพื้นที่ ระดับเสียง (Leq) 83 เดซิเบล (เอ) - การเก็บงานและงานตกแต่ง ระดับเสียง (Leq) 84 เดซิเบล (เอ) - การทำฐานราก ระดับเสียง (Leq) 88 เดซิเบล (เอ) ที่มา : Canter Larry, Environmental Impact Assessment McGraw Hill, Inc, 1977 (วัดที่ระยะ 15 เมตร จากจุดกำเนิดเสียง) สำหรับผลกระทบจากระดับเสียงดังรบกวนที่ผู้ได้รับผลกระทบ โดยเสียงจากการตอกเสาเข็มในช่วงการก่อสร้างฐานรากของอาคาร โดยมีระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) อยู่ที่ 88 เดซิเบล (เอ) แต่เนื่องจากโครงการได้พิจารณาเลือกใช้เสาเข็มเจาะ ดังนั้นเสียงที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณก่อสร้างคือเสียงจากการเก็บงานและงานตกแต่ง โดยมีระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) อยู่ที่ 84 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีช่วงเวลาที่เกิดเสียงดังจะเกิดเฉพาะช่วงกลางวัน ประมาณ 8 ชั่วโมง/วัน ซึ่งผู้ที่จะได้รับผลกระทบมากที่สุด ตั้งอยู่ห่างจากแนวเขตก่อสร้างตัวอาคาร ได้แก่ อาคารพักอาศัยและอาคารสำนักงานบริเวณโดยรอบซึ่งอยู่ใกล้เคียงมากที่สุดคือประมาณ 8 เมตร โดยสามารถคำนวณระดับเสียงที่จะเกิดขึ้นต่อผู้รับผลกระทบได้ดังนี้ จากสูตร $Lp_2 = Lp1 - 20 \log (r2 / r1)$ เมื่อ Lp_2 = ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง r2 (8 เมตร) Lp_1 ระดับเสียงที่ระยะทาง r_1 (15 เมตร) แทนค่าระดับเสียงอาคารหอพักที่อยู่ใกล้ที่สุดห่างออกไปประมาณ 10 เมตร $Lp_2 = 84 - 20 \log (8 / 15)$ = 89.5 เดซิเบล (เอ) จากการประเมินข้างต้นเป็นการประเมินที่ให้ทางเดินเสียงจากแหล่งกำเนิดมีลักษณะเป็นที่โล่งแจ้ง แต่ในความเป็นจริงโดยรอบโครงการจะมีพื้นที่อาคารและแนวรั้วคอนกรีตคั่นอยู่ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับชุมชน John Honcock Callender (1982) ระบุว่าผนังคอนกรีตที่ไม่ทาสีมีค่าสัมประสิทธิ์ในการดูดกลืนเสียงอยู่ในช่วง 0.03-0.07 ตามแต่ละช่วงความถี่ หมายถึงร้อยละ 3-7 ของพลังงานเสียงที่กระทบจะถูกดูดกลืนไปสามารถคำนวณการดูดกลืนเสียงของผนังคอนกรีตได้จากสูตรที่ได้มาจากกฎของแลมเบิร์ดที่อ้างไว้ในสมเกียรติ วันแก้ว (2532) คือ	- กรณีใช้เครื่องจักรที่ต้องมีการตอก บดอัดที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น ปั้นจั่น ฯลฯ ต้องจัดหาวัสดุ เช่น กระสอบ หรืออื่น ๆ มารองรับเพื่อลดเสียงจากกิจกรรมลง - หมั่นตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องจักร เครื่องมือต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีในการใช้งาน และมีการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปิดครอบเพื่อลดระดับเสียงเท่าที่จะสามารถทำได้ - ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดี ไม่ให้เกิดเสียงดัง และควบคุมการใช้ความเร็วในย่านชุมชนไม่ให้เกิน 30กม./ชั่วโมง - จัดให้มีค้ำยัน (Bracing) และเข็มพืด (Sheet Piles) ติดกันเป็นตลอดแนวบริเวณที่มีการก่อสร้างเพื่อรองรับน้ำหนักของดินและสิ่งก่อสร้าง - ขณะทำเสาเข็มเจาะอาจจะทำให้เกิดเสียงดังรบกวนจากเครื่องยนต์ระยะ 5-10 นาที ดังนั้นกำหนดให้ติดตั้งอุปกรณ์ครอบเสียงและแผ่นกั้นเสียงเครื่องยนต์เพื่อลดระดับเสียงเครื่องยนต์	

หน้า 9 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	$I = I_0 .e^{-kx}$ เมื่อ I = ความเข้มเสียงที่ผ่านตัวกลางมาหาสัมประสิทธิ์ I_0 = ความเข้มเสียงเดิมก่อนผ่านตัวกลาง x = ระยะทางที่เสียงเดินผ่านตัวกลาง k = ค่าสัมประสิทธิ์ของการดูดกลืนเสียง โดยสามารถเปลี่ยนค่าระดับความเข้มเสียงใช้สูตรที่ดัดแปลงมาจากกฎของเวเบอร์-เฟคเนอร์ ที่อ้างไว้ใน สมเกียรติ วันแก้ว (2532) คือ $\beta = 10 \log I/I_0$ เมื่อ β = ระดับความเสียง (เดซิเบล) I = ความเข้มเสียง (วัตต์/ตารางเมตร) I_0 = ความเข้มเสียงที่เลือกกำหนด (10^{-12} วัตต์/ตารางเมตร) จากการคำนวณหาค่าการดูดกลืนเสียงของผนังคอนกรีตไม่ทาสีจากการเก็บงานและงานตกแต่งของโครงการ (คิดที่มีค่าสัมประสิทธิ์ในการดูดกลืนเสียงเท่ากับ 0.07) ที่ระยะผู้ได้รับผลกระทบที่อยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการประมาณ 8 เมตร มีค่าสูงสุดเท่ากับ 89.5 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องการกำหนดระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงที่บ้านพักอาศัยที่อยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการประมาณ 10 ม. ได้รับมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตามการประเมินนี้เป็นการประเมินที่ให้ทางเดินเสียงจากแหล่งกำเนิดมีลักษณะเป็นที่โล่งแจ้งเมื่อผ่านผนังคอนกรีตประกอบด้วย แนวรั้วคอนกรีตและตัวอาคารพักอาศัยตั้นอยู่ระหว่างกลางจะทำให้พลังงานเสียงที่เหลือจากการกระทบนั้นจะถูกสะท้อนออกมาซึ่งสามารถช่วยดูดซับเสียงเพิ่มได้อีกระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตามหากเสียงดังเกิดขึ้นในเวลาพักผ่อนของประชาชนอาจจะทำให้เกิดความรำคาญได้ จึงควรมีการจำกัดเวลาทำงานของกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะช่วงเวลา 08.00 น.-17.00 น. เท่านั้นและให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำ - ช่วงดำเนินการ เนื่องจากเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม เมื่อเปิดดำเนินการกิจกรรมส่วนใหญ่ที่พบจะเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพักอาศัยและพาณิชยกรรม ซึ่งไม่พบว่ามีกิจกรรมใดในโครงการที่จะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบได้ โดยเสียงรบกวนที่พบได้บริเวณโครงการจะมาจากการจราจรเนื่องจากโครงการตั้งอยู่ติดกับถนนสี่พระยา ซึ่งเป็นถนนสายหลัก		

หน้า 10 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ของเขตบางรักที่มีการสัญจรอย่างคับคั่ง แต่การเกิดเสียงรบกวนดังกล่าวถือว่าเป็นกิจกรรมปกติโดยทั่วไป ทั้งนี้กิจกรรมดังกล่าวเป็นการดำเนินชีวิตที่เป็นปกติตามวิถีชีวิตและลักษณะสังคมแบบสังคมเมืองในเขตที่เป็นศูนย์กลางธุรกิจการค้า การบริการ และการท่องเที่ยวระดับภูมิภาค ของเขตบางรัก ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ		
1.4 น้ำผิวดิน พื้นที่ราบริมแม่น้ำเจ้าพระยาจะปรากฏคลองต่างๆ เป็นจำนวนมากที่ระบายน้ำจากพื้นที่ต่างๆ สำหรับแหล่งน้ำผิวดินเขตบางรัก บริเวณใกล้เคียงโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ได้แก่คลองช่องนนทรี ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกประมาณ 120 เมตร คลองช่องนนทรีใช้ประโยชน์เพื่อการรองรับการระบายน้ำในพื้นที่ และโครงการไม่มีการใช้ประโยชน์หรือใช้คลองแห่งนี้เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการแต่อย่างใด	- ช่วงก่อสร้าง น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างซึ่งมีปริมาณ 10 ลบ.ม./วัน จะผ่านการบำบัดโดยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม จำนวน 10 ชุด มีปริมาตรรวม 12.56 ลบ.ม. มีระยะเวลากักเก็บเท่ากับ 1.256 วัน และโดยทั่วไปแล้วถือว่าแหล่งน้ำที่ใช้อุปโภคบริโภคที่ห่างจากส้วมหรือแหล่งโสโครก ต่าง ๆ ที่ระยะทางประมาณ 30 เมตร เป็นระยะที่ปลอดภัย โดยคลองที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด ได้แก่ คลองช่องนนทรี ซึ่งเป็นคลองที่มีการใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำของพื้นที่เป็นหลัก อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกประมาณ 120 เมตร ซึ่งถือว่าอยู่ในระยะที่ปลอดภัย ดังนั้น การบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง โดยใช้บ่อเกรอะ-บ่อซึม จึงเพียงพอต่อการบำบัดคุณภาพน้ำในโครงการ ซึ่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินที่จะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ช่วงก่อสร้าง - จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานอย่างเพียงพอ และสะดวก โดยจัดให้มีห้องส้วมชาย 5 ห้อง และห้องส้วมหญิง 5 ห้อง สำหรับการบำบัดน้ำเสียใช้ระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม จำนวน 10 ชุด ระยะเวลากักเก็บ 1.256 วัน - กำหนดให้มีการสูบตะกอนจากบ่อเกรอะไปกำจัดทันทีเมื่อบ่อเกรอะเต็ม - จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ	-
	- ช่วงดำเนินการ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 121.05 ลบ.ม./วัน โดยน้ำเสียทั้งหมดจะผ่านการบำบัดขั้นต้น ก่อนระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวมของโครงการบำบัดน้ำเสียรวมยานนาวา (โรงควบคุมคุณภาพน้ำช่องนนทรี) ของกรุงเทพมหานคร ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำจะอยู่ในระดับต่ำ	- ช่วงดำเนินการ - ทำการตักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยตักใส่ถุงแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปรวมไว้กับมูลฝอยเปียกในห้องพักมูลฝอยเปียก - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ให้น้ำเสียผ่านบ่อดักไขมัน, บ่อแยกกาก, และบ่อปรับสภาพน้ำ ก่อนสูบน้ำจากบ่อปรับสภาพน้ำสู่ระบบท่อระบายน้ำเสียริมถนนสีพระยาไปยังระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการบำบัดน้ำเสียรวมยานนาวา (โรงควบคุมคุณภาพน้ำช่องนนทรี) ของกรุงเทพมหานคร ดังรูปที่ 2 ถึงรูปที่ 4	-
1.5 ทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ทำการสำรวจดินบริเวณพื้นที่เขตบางรักและโดยรอบ พบว่าในเขตบางรักและพื้นที่ศึกษาพบเพียงชุดดิน	- ช่วงก่อสร้าง เดิมสภาพพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างถูกปกคลุมด้วยพื้นคอนกรีตและแอสฟัลส์ ดังนั้นเมื่อมีการก่อสร้างโครงการจะต้องมีการขุดเจาะพื้นที่เพื่อการก่อสร้างชั้นใต้ดินและระบบต่าง ๆ ภายในอาคาร เช่น ถังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบระบายน้ำ	-	-

หน้า 11 ทั้งหมด 47 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ธนบุรี (Tb : Thon Buri series) เท่านั้น โดยชุดดินธนบุรีมักพบในที่ราบใกล้กับฝั่งแม่น้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบ เป็นดินลึก การระบายน้ำค่อนข้างเลว ความสามารถในการอุ้มน้ำสูง ดินสามารถให้น้ำซึมผ่านไปได้ช้า ดินชุดธนบุรีเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง แต่เป็นดินที่เหมาะสำหรับทำสวนผลไม้ และปลูกผักบางแห่งให้ปลูกพืชไร่และระหว่างร่องใช้ปลูกข้าง การยกร่องช่วยปรับปรุงให้การระบายน้ำของดินดีขึ้น และการนำเอาดินเลนในท้องร่องมาใส่ไว้บนดินชั้นบนก็ช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินบ้างแต่เป็นเพียงส่วนน้อย ถ้าช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินโดยการใส่ปุ๋ยเป็นทางหนึ่งที่จะทำให้ผลผลิตสูงขึ้น ปัญหาของดินชุดนี้อีกอย่างหนึ่งคือ ถ้าปีใดแล้งจัดระดับน้ำในแม่น้ำต่ำลงน้ำเค็มจะไหลเข้ามาท่วมทำให้เกิดความเสียหายแก่พืชที่ปลูกได้	บ่อหน่วงน้ำ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อลักษณะและคุณสมบัติของดินที่อยู่ใต้พื้นคอนกรีตในระดับต่ำ และลักษณะของดินในพื้นที่โครงการเป็นดินเหนียวซึ่งมีคุณสมบัติในการยึดเกาะดี จึงทำให้การชะล้างพังทลายของดินที่จะเกิดขึ้นจากบริเวณพื้นที่โครงการเป็นไปได้ยาก ดังนั้นคาดว่าผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินจะอยู่ในระดับต่ำ - **ช่วงดำเนินการ** เมื่อโครงการเปิดดำเนินการสภาพพื้นที่จะถูกปกคลุมด้วยพื้นคอนกรีตซึ่งลักษณะดังกล่าวจะเป็นการปกคลุมพื้นดินเดิมทั้งหมดเหมือนก่อนการพัฒนา ดังนั้นการชะล้างพังทลายของดินที่จะเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่โครงการจึงมีความเป็นไปได้ยากมาก นอกจากนี้ระดับพื้นดินในเขตโครงการเมื่อเปิดดำเนินการก็มีความลาดชันไม่แตกต่างจากพื้นที่โดยรอบ ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อการชะล้างพังทลายของดินในช่วงดำเนินโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ	-	-
2. **ทรัพยากรชีวภาพ** จากการสำรวจในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการพบว่าบริเวณดังกล่าวเป็นย่านพื้นที่ธุรกิจและที่พักอาศัยในเขตเมือง มีการพัฒนาในแนวราบและแนวดิ่งเป็นจำนวนมากและมีระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานอย่างเพียบพร้อม ซึ่งไม่พบเขตพื้นที่ป่าไม้และสัตว์ป่าหายากที่ใกล้สูญพันธุ์ที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อระบบนิเวศวิทยาทางบก สำหรับทรัพยากรชีวภาพทางน้ำจากการสำรวจในพื้นที่เขตบางรักพบว่ามีแหล่งน้ำที่สำคัญที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการภายในรัศมี 1 กม. ได้แก่ คลองช่องนนทรีย์ ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกประมาณ 120 เมตร ลักษณะการใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน มีการนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำออกสู่แม่น้ำเจ้าพระยา และลักษณะของน้ำคุณภาพของน้ำไม่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำ ดังนั้นจึงไม่พบว่ามีทรัพยากรชีวภาพในน้ำที่สำคัญทางด้านเศรษฐกิจในบริเวณดังกล่าวแต่	- **ทรัพยากรชีวภาพบนบก** โครงการตั้งอยู่ในเขตบางรัก เป็นย่านพื้นที่ธุรกิจและที่พักอาศัยในเขตเมือง มีการพัฒนาในแนวราบและแนวดิ่ง เป็นจำนวนมากและมีระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานอย่างเพียบพร้อม เป็นเขตศูนย์กลางธุรกิจ การค้า การบริการและการท่องเที่ยวระดับภูมิภาค อันเป็นที่ตั้งของสำนักงาน ธุรกิจ พาณิชยกรรมระดับชาติ แหล่งจับจ่ายใช้สอยคุณภาพ และศูนย์รวมของโรงแรมและที่พักนักท่องเที่ยว ไม่มีพื้นที่ป่าไม้หรือสัตว์ป่าหายากใกล้สูญพันธุ์แต่อย่างใด ดังนั้นในการดำเนินกิจกรรมใด ๆ ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการจึงไม่มีผลกระทบด้านทรัพยากรชีวภาพบนบกแต่อย่างใด - **ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ** จากการสำรวจในพื้นที่เขตบางรักพบว่ามีแหล่งน้ำที่สำคัญที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการภายในรัศมี 1 กิโลเมตร ได้แก่ คลองช่องนนทรี ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกประมาณ 120 เมตร ลักษณะการใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน มีการนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำออกสู่แม่น้ำเจ้าพระยา และลักษณะของน้ำคุณภาพของน้ำไม่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโต	- **ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ** - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรกายภาพและคุณค่าการใช้ประโยชน์อย่างเคร่งครัด - **ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ** - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรกายภาพและคุณค่าการใช้ประโยชน์อย่างเคร่งครัด	- -

หน้า 12 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อย่างใด	ของสัตว์น้ำ ดังนั้นจึงไม่พบว่ามีทรัพยากรชีวภาพในน้ำที่สำคัญทางด้านเศรษฐกิจในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงนั้นจะมีการใช้น้ำประปาเป็นหลัก ในการอุปโภค-บริโภค รวมทั้งกิจกรรมอื่น ๆ ดังนั้นน้ำประปาจึงเป็นแหล่งน้ำที่ใช้ที่สำคัญของชุมชนนั้น ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของการประปานครหลวง สาขาทุ่งมหาเมฆ มีพื้นที่ให้บริการ 32.8 ตร.กม. ในพื้นที่ 4 เขต คือ ยานนาวา สาทร บางคอแหลม และบางรัก โดยในพื้นที่บริการดังกล่าวมีผู้ใช้น้ำทั้งสิ้นประมาณ 71,560 ราย มีปริมาณน้ำผลิตแจกจ่ายประมาณ 94.8 ล้าน ลบ.ม./ปี มีปริมาณน้ำจำหน่ายประมาณ 67.2 ล้าน ลบ.ม./ปี และเกิดอัตราน้ำสูญเสีย 30.3 % การประปานครหลวงได้มีแผนการขยายกำลังการผลิตน้ำประปาในช่วงปี พ.ศ. 2540 – 2560 โดยในปัจจุบัน การประปานครหลวงมีพื้นที่รับผิดชอบทั้งสิ้น 3,192 ตร.กม. ครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด คือ กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ และนนทบุรี บริการผู้ใช้น้ำประมาณ 1,444,445 ราย โดยสูบน้ำส่งผ่านระบบอุโมงค์ท่อส่งน้ำขนาดใหญ่ และระบบท่อประปามีความยาว 20,180 กม.และในปี 2550 และ 2560 มีแผนการขยายการให้บริการน้ำประปาครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 1,270 และ 1,550 กม. ตามลำดับ และคาดว่าในปี พ.ศ. 2560 กปน.จะสามารถผลิตน้ำรวมทั้งปีประมาณ 2,281 ล้าน ลบ.ม.	- ช่วงก่อสร้าง น้ำใช้ในการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นการใช้น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างซึ่งมีปริมาณการใช้น้ำทั้งสิ้นประมาณ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวงสาขาทุ่งมหาเมฆ ซึ่งสามารถในการให้บริการได้อย่างเพียงพอ ประกอบกับการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างมีปริมาณน้อยและใช้ในช่วงระยะเวลาที่จำกัดเนื่องจากโครงการไม่อนุญาตให้มีการพักของคนงานภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ซึ่งลักษณะของการดำเนินงานก่อสร้างจะเป็นแบบเช้าไปเย็นกลับ ดังนั้น คาดว่าการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างจะมีผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ - ช่วงดำเนินการ ปริมาณความต้องการใช้น้ำของโครงการในช่วงเปิดดำเนินการจะมีปริมาณ 202 ลบ.ม./วัน โดยจะรับบริการจากน้ำประปาของการประปานครหลวงสำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆซึ่งได้รับน้ำจากโรงงานผลิตน้ำบางเขนที่มีกำลังการผลิต 3.02 ลบ.ม./วัน ซึ่งมีความสามารถจ่ายน้ำให้กับประชาชนได้อย่างเพียงพอ และยังมีความสามารถในการรองรับปริมาณความต้องการใช้น้ำของโครงการได้ ซึ่งในอนาคตการประปานครหลวงยังมีแผนการขยายกำลังการผลิตน้ำประปาอีกในอนาคต ประกอบกับโครงการได้สำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคและดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินและดาดฟ้า ซึ่งมีความจุรวม 544 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถสำรองน้ำใช้ (เฉพาะการอุปโภค-บริโภค ไม่รวมน้ำสำรองดับเพลิง) ได้นานถึง 1 วัน สำหรับใช้ในช่วงน้ำประปาเกิดเหตุขัดข้องและสามารถสำรองน้ำดับเพลิงคิดเป็นปริมาณ 243 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที ดังนั้น คาดว่าผลกระทบต่อระบบการใช้น้ำของชุมชนจะอยู่ในระดับต่ำ	- ช่วงก่อสร้าง - ประชาสัมพันธ์ให้คนงานก่อสร้างใช้น้ำอย่างประหยัด - ช่วงดำเนินการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ทำการซ่อมแซมทันที - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในอาคารโครงการให้ใช้น้ำอย่างประหยัด	-
3.2 การจัดการมูลฝอย การจัดการมูลฝอยในพื้นที่กรุงเทพ ฯ จะอยู่ในความดูแลรับผิดชอบของสำนักรักษาความสะอาด และสำนักงานเขตที่จะต้องรับผิดชอบร่วมกัน โดยสำนักรักษาความสะอาดมีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการวางแผน	- ช่วงก่อสร้าง ปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นในช่วงระหว่างการก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยมูลฝอยในช่วงก่อสร้างสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ	- ช่วงก่อสร้าง - จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ถัง วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยในแต่ละวันจะมีการเก็บรวบรวมไว้บริเวณที่พักมูลฝอยรวม เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขต	-

หน้า 13 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ควบคุม และดำเนินการเกี่ยวกับการรักษาความสะอาด การกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ตลอดจนการจัดให้มีและบำรุงรักษาสุขาชั่วคราวและรถสุขาเคลื่อนที่ ส่วนสำนักงานเขตจะมีส่วนราชการเรียกว่า "ฝ่ายรักษาความสะอาด" ทำหน้าที่และรับผิดชอบในด้านการกวาดและการเก็บขนขยะมูลฝอย การจัดการมูลฝอยของสำนักงานเขตบางรัก มูลฝอยจากโครงการจะถูกขนถ่ายโดยการดำเนินงานของสำนักงานเขตบางรัก โดยจะมีการขนถ่ายทุกวันในพื้นที่เขตบางรัก โดยมีจำนวนพนักงานทั้งสิ้น 200 คน ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในสำนักเขตบางรักคิดเป็นประมาณ 150 ตัน/วัน ขยะที่ได้จากการเก็บขนจะถูกนำไปกำจัดยังสถานีขนถ่ายหนองแขมต่อไป โดยวิธีการกำจัดมูลฝอยจะใช้วิธีการฝังกลบ รถเก็บขนขยะที่ใช้ในการขนถ่ายขยะภายในสำนักงานเขตบางรักโดยมีรถที่ใช้ในการเก็บขนทั้งสิ้น 79 คัน สำนักงานเขตบางรัก มีการวางแผนในอนาคตโดยจะเพิ่มประสิทธิภาพการเก็บขนมูลฝอยในเขตรับผิดชอบ เพื่อไม่ให้มีการตกค้างภายในเขตพื้นที่	(ก) มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง อาทิ เศษเหล็ก เศษอิฐ เศษปูน และเศษไม้ เป็นต้น ทั้งหมดสามารถแยกเป็นวัสดุที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษเหล็ก นำไปขายให้แก่ผู้รับซื้อหรือผู้ที่มาติดต่อขอซื้อ เศษอิฐ เศษปูนก็จะนำไปปรับระดับพื้นที่ ส่วนมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกจะนำไปทิ้งที่ถังรองรับมูลฝอยที่โครงการจัดเตรียมไว้ โดยโครงการจะทำการติดต่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตบางรักมาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป (ข) มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน เช่น เศษกระดาษและถุงพลาสติก ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณ 0.67 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น ในช่วงก่อสร้างโครงการหากบริษัทรับเหมามีการควบคุมและจัดระบบด้านการจัดการมูลฝอยที่ดี คาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ - **ช่วงดำเนินการ** **(ก) ความเพียงพอของที่รองรับมูลฝอยของโครงการ** เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น 3.116 ลิตร/วัน หรือประมาณ 3.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการได้จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยในแต่ละชั้นของอาคาร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นอย่างเพียงพอ **(ข) ความสามารถในการเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานราชการ** เมื่อเปิดดำเนินการคาดว่ามูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการจะมีปริมาณ 3.12 ลบ.ม./วัน และอยู่ในเขตความรับผิดชอบในการเก็บขนมูลฝอยของฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ สำนักงานเขตบางรัก ซึ่งมียานพาหนะที่ใช้ในการรักษาความสะอาดและเก็บขนมูลฝอยทุกประเภท รวมทั้งสิ่งปฏิกูลรวมทั้งหมด 79 คัน ให้บริการเก็บขนมูลฝอยทุกวัน ปัจจุบันมูลฝอยในเขตความรับผิดชอบที่เกิดขึ้นมีปริมาณประมาณ 150 ตัน/วัน ซึ่งสำนักงานเขตบางรัก มีความสามารถให้บริการเก็บขนมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดในเขตความรับผิดชอบ ซึ่งรวมถึงพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอและทั่วถึง ดังนั้น ฝ่ายรักษาความสะอาดฯ สำนักงานเขตบางรัก ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบดังกล่าวจึงมีความสามารถในการเก็บขนมูลฝอยให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ เมื่อพิจารณาถึงขีดความสามารถเก็บขนมูลฝอยและความสามารถในการกำจัดมูลฝอยของหน่วยงานราชการที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ	บางรักมาทำการเก็บขนต่อไป - กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ถมที่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่า - **ช่วงดำเนินการ** - รวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นใส่ไว้ในถุงพลาสติกสีดำ (ถุงดำ) มัดปิดปากถุงก่อนนำไปรวบรวมไว้ในห้องเก็บมูลฝอยของแต่ละและพนักงานทำความสะอาดจะรวบรวมมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณชั้น 1 ด้านหลังของอาคารดังรูปที่ 5 ซึ่งมีขนาดห้องประมาณ 2.5x3.0x3.0 ม. ภายในแบ่งเป็นส่วนมูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง และถังรองรับของเสีย-อันตราย ก่อนให้สำนักงานเขตบางรักมารับไปกำจัดต่อไป - ประสานงานอย่างใกล้ชิดกับสำนักงานเขตบางรักในเรื่องความสามารถในการเก็บขนขยะมูลฝอยภายในโครงการ - พิจารณาส่งเสริมมาตรการคัดแยกมูลฝอยอย่างจริงจังให้สอดคล้องกับนโยบายการจัดเก็บมูลฝอยของกรุงเทพฯ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยอันตราย มูลฝอยรีไซเคิล เป็นต้น	-

หน้า 14 ทั้งหมด 47 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รวมถึงความสามารถในการจัดเก็บมูลฝอยและความเพียงพอในการจัดเตรียมห้องเพื่อรองรับมูลฝอยของโครงการทำให้โครงการสามารถจัดการและป้องกันผลกระทบจากมูลฝอยได้ ดังนั้นคาดว่าผลกระทบที่เกิดจากมูลฝอยโครงการจะอยู่ในระดับต่ำและสามารถจัดการได้		
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การระบายน้ำภายในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นการระบายน้ำตามธรรมชาติ ซึ่งการระบายน้ำจากชุมชนส่วนใหญ่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ	- **ช่วงก่อสร้าง** กรณีที่เกิดฝนตกในช่วงก่อสร้างโครงการ โครงการจะมีการควบคุมการระบายน้ำโดยก่อสร้างคันดินสูงประมาณ 0.5 เมตร บดอัดให้แน่นกั้นตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้างโครงการและด้านในคันดินจะทำเป็นร่องระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำหลากและระบายน้ำดังกล่าวลงสู่บ่อพัก เพื่อให้เกิดการตกตะกอน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสี่พระยาต่อไป ดังนั้นคาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อระบบระบายน้ำชุมชนในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ	- **ช่วงก่อสร้าง** - ก่อสร้างคันดินสูง 0.50 เมตร บดอัดให้แน่นรอบบริเวณก่อสร้างและด้านในของคันดินทำเป็นร่องระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำหลาก	-
	- **ช่วงดำเนินการ** (ก) **การประเมินอัตราการระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการก่อนพัฒนา** โดยการคำนวณหาอัตราการระบายน้ำของโครงการก่อนพัฒนาและหลังการพัฒนาพื้นที่ รวมทั้งขนาดของบ่อหน่วงน้ำที่โครงการต้องจัดเตรียมโดยใช้โปรแกรม Monkey 1.0 ตามรายละเอียดในคู่มือและโปรแกรมคำนวณขนาดพื้นที่ชะลอน้ำ ซึ่งพัฒนาและเผยแพร่โดยสำนักงานนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร ซึ่งกำหนดให้บ่อหน่วงน้ำสามารถเก็บกักน้ำฝนได้ในระยะเวลา 3 ชั่วโมง ซึ่งอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการก่อนพัฒนาประมาณ 0.21 ลบ.ม./วินาที (ข) **การประเมินอัตราการระบายน้ำออกสู่ภายนอกภายหลังพัฒนาโครงการ** ค่า C หลังการพัฒนาโครงการ ขนาดพื้นที่โครงการ 3,314 ตารางเมตร สามารถแบ่งออกเป็นพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ตามสภาพพื้นที่ผิวและการใช้ประโยชน์มีค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเฉลี่ยหลังพัฒนาโครงการประมาณ 0.747 พบว่าผลการประเมินอัตราการระบายน้ำของโครงการหลังการพัฒนามีค่าประมาณ 0.052 ลบ.ม./วินาที ขนาดของบ่อหน่วงน้ำที่ต้องจัดเตรียมต้องมีความจุอย่างน้อย 297 ลบ.ม. ซึ่งโครงการได้จัดเตรียมบ่อหน่วงน้ำที่ใต้พื้นชั้นใต้ดิน ซึ่งมีปริมาณเก็บกักหรือหน่วงน้ำ	- **ช่วงดำเนินการ** - ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยในช่องน้ำออกขนาด 0.10x0.15 ตร.ม.จำนวน 2 บ่อ - จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาดความจุ 310 ลบ.ม. เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำภายหลังการพัฒนามีให้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากก่อนการพัฒนา - เมื่อฝนหยุดตกโครงการจะสูบน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำทั้งหมด โดยใช้เครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump ขนาดอัตราการสูบ 0.006 ลบ.ม./วินาที ที่ TDH 10 เมตร/เครื่อง จำนวน 2 ชุด - นำน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น รดน้ำต้นไม้ ล้างพื้น เป็นต้น - หมั่นกำจัดและขุดลอกตะกอนบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะทุก 3 เดือน (แผนผังระบบระบายน้ำภายนอกโครงการแสดงดังรูปที่ 6)	-

หน้า 15 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รวมประมาณ 310 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำส่วนที่เพิ่มขึ้นได้ทั้งหมด **(ค) การควบคุมการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำและพื้นที่โครงการหลังฝนหยุดตก** การระบายน้ำฝนของโครงการ จะถูกรวบรวมโดยรางระบายน้ำ คสล. ขนาด 0.25 เมตร และท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด 0.40 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 โดยน้ำฝนในพื้นที่ต่างๆ จะถูกรวบรวมไปยังบ่อหน่วงน้ำ ซึ่งปริมาตรกักเก็บประมาณ 310 ลบ.ม. เมื่อฝนหยุดตกจะทำการสูบน้ำออกภายหลังฝนหยุดตก โดยใช้เครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump ขนาดอัตราการสูบ 0.006 ลบ.ม./วินาที ที่ TDH 10 เมตร/เครื่อง จำนวน 2 ชุด สำหรับการควบคุมการระบายน้ำออกภายนอกโครงการ เพื่อไม่ให้อัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนามากกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนา จะควบคุมโดยบ่อพักทางน้ำออก ซึ่งมีช่องน้ำออกขนาด 0.10x0.15 ตร.ม. จำนวน 2 บ่อ ซึ่งจะควบคุมอัตราการระบายน้ำออกไม่ให้เกินอัตรา 0.21 ลบ.ม./วินาที ก่อนที่จะระบายลงสู่บ่อพักท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ซึ่งทำให้อัตราการระบายน้ำหลังพัฒนามีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ ดังนั้นจึงคาดว่าการดำเนินการของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อระบบระบายน้ำของชุมชนแต่อย่างใด **(ง) ความสามารถของทางระบายน้ำสาธารณะ** สำหรับทางระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนสี่พระยา ซึ่งเป็นท่อระบายน้ำที่รับน้ำที่ระบายออกจากโครงการนั้น เป็นท่อระบายน้ำที่มีพื้นที่หน้าตัด 0.8 ตารางเมตร ความลาดเอียงประมาณ 1:200 มีค่าอัตราการระบายน้ำประมาณ 1.461 ลบ.ม./วินาที ซึ่งสามารถรองรับอัตราการระบายน้ำของโครงการได้อย่างเพียงพอ		
3.4 การคมนาคมขนส่ง พื้นที่ตั้งโครงการอยู่ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งการคมนาคมทางรถยนต์เชื่อมต่อกันเป็นโครงข่าย และความสำคัญของการจราจรในกรุงเทพมหานครเป็นปัญหาที่มีความอ่อนไหวของเมือง ระบบโครงข่ายในพื้นที่เขตบางรักมีโครงข่ายถนนหนาแน่น แบ่ง	- **ช่วงก่อสร้าง** การดำเนินการก่อสร้างคาดว่าจะดำเนินการในช่วงปี พ.ศ. 2549 ถึง พ.ศ. 2550 โดยช่วงก่อสร้างสูงสุดคาดว่าจะมีรถบรรทุกดิน รถขนส่งวัสดุก่อสร้างและรถรับส่งคนงานรวมทั้งสิ้นประมาณ 42 เที่ยว/วัน ทั้งนี้จะคิดในกรณีที่รถบรรทุกทั้งหมดขนส่งทั้งไปและกลับในช่วงโมงเดียวกัน คือ 21 คัน/ชั่วโมง	- **ช่วงก่อสร้าง** - ควบคุมรถที่ใช้ขนส่งวัดสุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินเพราะอาจทำให้ถนนชำรุดและจำกัดความเร็วรถไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ย้ำเตือนให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-

หน้า 16 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ได้เป็น 3 ระดับ คือ ถนนสายหลัก ถนนสายรอง และถนนซอย ในเขตบางรัก จะมีลักษณะเป็นกรอบครอบคลุมเกือบทั้งเขต ยกเว้นพื้นที่ริมแม่น้ำเจ้าพระยาและโดยมากจะเป็นถนนในแนวตะวันออก-ตะวันตก ยกเว้นถนนเจริญกรุง มหาพฤฒาราม มหานคร และถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ที่เป็นถนนในแนวเหนือ-ใต้ - ปริมาณการจราจร จากการสำรวจของสำนักการจราจรและขนส่งกรุงเทพมหานคร พบว่าปริมาณการจราจรบนถนนสี่พระยาบริเวณทางแยกสี่พระยาปี 2547 ในช่วงเร่งด่วนตอนเช้า (7-9 น.) มีปริมาณจราจร 3,636 คัน และตอนเย็น (16-19 น.) 4,587 คัน นอกเวลาเร่งด่วน มีปริมาณจราจร 10,368 คัน และตลอดวัน 18,591 คัน - ระบบขนส่งมวลชน ระบบขนส่งมวลชนที่เกี่ยวข้องกับเขตบางรัก มี 3 ระบบ คือ รถโดยสารประจำทาง (ขสมก.) รถไฟฟ้ากรุงเทพมหานคร (บีทีเอส) และรถไฟฟ้ามหานคร (MRTA) - การคมนาคมทางน้ำ ในแม่น้ำเจ้าพระยามีบริการเรือโดยสายทั้งแบบเรือด่วนและเรือข้ามฝาก ซึ่งมีผู้นิยมโดยสารกันมากประเภทหนึ่ง โดยแม่น้ำเจ้าพระยาช่วงพื้นที่เขตบางรัก มีท่าเรือ 3 แห่ง คือ ท่าเรือสี่พระยา ทั้งเรือด่วนและท่าเรือข้ามฟาก ตรอกกัปตันบุช ท่าเรือสาทร และท่าเรือโอเรียลเต็ล	หรือเท่ากับ 36 PCU/ชั่วโมง และคิดในกรณีที่เลวร้ายที่สุด คือ ให้รถทั้งหมดไปและกลับโดยใช้เส้นทางเดิม โดยการประเมินสภาพการจราจรช่วงก่อสร้างบนถนนสี่พระยา กรณีปริมาณจราจรต่อชั่วโมงเฉลี่ยที่สำรวจ รวมตั้งแต่ 7.00-19.00 น.สามารถคำนวณค่า V/C Ratio โดยใช้ข้อกำหนดตามที่ได้กล่าวไว้แล้ว โดยจะนำเสนอในกรณีมีโครงการ ดังนี้ * พ.ศ.2548 (ก่อนมีโครงการ) = 0.26 * พ.ศ.2549 (ช่วงก่อสร้าง) = 0.29 * พ.ศ.2550 (ช่วงก่อสร้าง) = 0.32 จากค่า V/C Ratio ดังกล่าวข้างต้น เมื่อเปรียบเทียบกับตารางสภาพการประเมินการรองรับปริมาณการจราจรในช่วงก่อสร้าง จะพบว่าสภาพจราจรในช่วงดำเนินการยังอยู่ในสภาพคล่องตัวดีมาก ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการต่อถนนสี่พระยาจึงอยู่ในระดับต่ำ - ช่วงดำเนินการ ในอนาคตช่วงเปิดดำเนินการ คาดว่าจะอยู่ในช่วงปี พ.ศ. 2551 และซึ่งมีปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นจากโครงการ คิดในกรณีที่จอดรถยนต์เต็มทั้งหมดเท่ากับ 132 คัน หรือ 132 PCU และรถยนต์จากอาคารพักอาศัย ขนาด 5 ชั้น จำนวน 36 ห้อง และมีที่จอดรถยนต์จำนวน 44 คัน หรือ 44 PCU รวมรถยนต์ที่จะออกจากโครงการมีประมาณ 176 คัน หรือ 176 PCU และกำหนดให้รถยนต์ออกสัญจรบนถนนสี่พระยา พร้อมกันใน 1 ชั่วโมง จากการคาดการณ์ปริมาณจราจรต่อชั่วโมงเฉลี่ยที่สำรวจ รวมตั้งแต่ 7.00-19.00 น. สามารถคำนวณค่า V/C Ratio โดยใช้ข้อกำหนดตามที่ได้กล่าวไว้แล้ว โดยเปรียบเทียบในกรณีที่ไม่มีโครงการและกรณีมีโครงการ ได้ดังนี้ * พ.ศ.2548 (ก่อนมีโครงการ) = 0.26 * พ.ศ.2549 (ช่วงก่อสร้าง) = 0.29 * พ.ศ.2550 (ช่วงก่อสร้าง) = 0.32 * พ.ศ.2551 (ช่วงก่อสร้าง) = 0.34 จากค่า V/C Ratio ดังกล่าวข้างต้น เมื่อเปรียบเทียบกับตารางสภาพการประเมินการรองรับปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการ จะพบว่าสภาพจราจรในช่วงดำเนินการยังอยู่ในสภาพคล่องตัวดีมาก ทั้งนี้บริเวณพื้นที่ทางเข้า-ออกจะมีพนักงานรักษาความปลอดภัยของโครงการคอยตรวจสอบการเข้า-ออกและอำนวยความสะดวกให้กับผู้มาใช้พักอาศัยและการจราจรบริเวณทาง	และกำชับให้ขับด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษช่วงผ่านชุมชน - ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ เช่น ป้ายชะลอความเร็วเขตก่อสร้าง ทางชำรุด เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและแสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน - รักษาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีตลอด และหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน - ช่วงดำเนินการ - การควบคุมการจราจรภายในโครงการ (แผนผังจราจรโครงการดังรูปที่ 7 . ติดตั้งป้ายควบคุมความเร็ว ป้ายแสดงทางแยกทุกแห่งและป้ายแสดงทางไปลานจอดรถ . จัดทำเครื่องหมายบนพื้นทางแสดงทิศทางการจราจร . ใช้ Overhead Signal โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกลานจอดรถ . จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณลานจอดรถและบริเวณทางแยก - การควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ . พิจารณาใช้เครื่องควบคุมสัญญาณไฟเตือนบริเวณทางเข้า-ออก . จัดทำป้ายและเครื่องหมายแสดงทางเข้า-ออก . จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก และอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการตลอดเวลา - ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย - ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในท้องที่ในการอำนวยความสะดวกของการจราจรช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช้า และเย็น	-

หน้า 17 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เข้า-ออก โครงการตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้น คาดว่าผลกระทบต่อสภาพการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการบริเวณถนนสี่พระยาจะอยู่ในระดับต่ำ	- ต้องมีสันนูนบริเวณจุดเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยชะลอความเร็วของรถป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้	
3.5 การใช้ที่ดิน การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาและพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการรัศมี 1 กิโลเมตร คิดเป็นพื้นที่ 3.14 ตร.กม. โดยแบ่งประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 2 ประเภท ประกอบด้วย 1) ตัวเมืองและย่านการค้า 2) สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ซึ่งตัวเมืองและย่านการค้ามีสัดส่วนการใช้พื้นที่มากที่สุด ร้อยละ 81.73 (โครงการตั้งอยู่ในบริเวณนี้) รองลงมาได้แก่ สถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ ร้อยละ 18.27	**(1) ผลกระทบต่อรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน** การดำเนินการโครงการจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่เดิมซึ่งเป็นพื้นที่ลานจอดรถยนต์และอาคารเก็บของ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างสิ้นเชิงยิ่งต่อพื้นที่ เนื่องจากเป็นการพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัยเพื่อการรองรับจำนวนประชากรที่จะเพิ่มมากขึ้นอันมีผลมาจากการขยายตัวของตัวเมือง โดยที่ตั้งของโครงการตั้งอยู่ในเขตบางรักเป็นเขตที่มีการใช้ที่ดินแบบผสมผสานอย่างแท้จริง เพราะมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเกือบทุกประเภท และกระจายอยู่ทั่วไปทั้งเขต และไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน แต่อย่างไรก็ตามในลักษณะภาพรวมนั้น จะพบว่าเขตพาณิชยกรรมจะอยู่ริมถนนสายหลัก และการใช้ที่ดินแบบผสมมักจะพบอยู่ติดกับพาณิชยกรรม โดยมากอยู่ในรูปของตึกแถวกับอาคารขนาดใหญ่ ส่วนที่พักอาศัยมักจะอยู่ในพื้นที่ด้านในพื้นที่โดยในรูปแบบของบ้านเดี่ยว ตึกแถว หรืออาคารสูงประเภทอพาร์ทเม้นท์หรือคอนโดมิเนียม และมีอาคารขนาดใหญ่รูปแบบของอาคารส่วนใหญ่จะเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษซึ่งเป็นอาคารสูงที่มีขนาดใกล้เคียงกับโครงการ กระจายตัวอยู่ทั่วไปในพื้นที่เขตบางรัก โดยเฉพาะริมถนนสีลม ถนนพระราม 4 ถนนสี่พระยา ฯลฯ ดังนั้น การดำเนินการโครงการจึงสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและการพัฒนาพื้นที่โดยรอบโครงการ นอกจากนี้ที่ตั้งโครงการยังตั้งอยู่ในเขตที่มีการบริการของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่เพียบพร้อมรวมทั้งยังเป็นบริเวณที่มีการคมนาคมขนส่งที่สะดวก ซึ่งจะเห็นได้ว่าการใช้ที่ดินของโครงการเป็นไปตามรูปแบบของการเปลี่ยนแปลงแปรผันตามกระบวนการพัฒนาและการเจริญเติบโตของชุมชนเมืองซึ่งมีการพัฒนาและเจริญของภาวะเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจึงคาดว่าอยู่ในระดับต่ำ **(2) ความสอดคล้องกับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร** ที่ตั้งโครงการในกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2549 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ตั้งอยู่ในที่ดินประเภท พ.5-6 (สีแดง) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม	-	

หน้า 18 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การอยู่อาศัยฯลฯ เป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 17 ประเภท ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการก่อสร้างอาคารพักอาศัยของโครงการ ถือเป็นกิจการหลักที่สามารถดำเนินการได้ในที่ดินประเภทนี้ และอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินโครงการ (FAR)เท่ากับ 6.39 : 1 และอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) คิดเป็นร้อยละ 8.09 ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์ที่กำหนดตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2549 ที่กำหนดให้การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 10 : 1 และมีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละสาม **(3) ความสอดคล้องกับข้อบัญญัติของกรุงเทพมหานครและกฎกระทรวงต่างๆ** การใช้ประโยชน์ที่ดินและการจัดรูปแบบการใช้พื้นที่โครงการจะสอดคล้องและเป็นไปตามกฎหมายต่าง ๆ ที่สำคัญโดยสามารถสรุปได้ดังนี้ **1) ความสูง** ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 หมวด 5 ข้อ 49 กำหนดให้ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใดต้องไม่เกิน 2 เท่าของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวถนนด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นสุด ซึ่งถนนสี่พระยา มีเขตทางกว้าง 15 เมตร ดังนั้นการออกแบบอาคารได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้นทำให้ความสูงของอาคารโครงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว **2) ระยะถอยร่น** ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 หมวด 5 ข้อ 50 กำหนดให้อาคารต้องมีระยะถอยร่นจากถนนสี่พระยาเป็นถนนที่มีเขตถนนกว้างประมาณ 15 เมตร ดังนั้นจึงเข้าข้อกำหนด (ค) ซึ่งจะต้องร่นแนวอาคารห่างจากแนวเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร ทั้งนี้ระยะถอยร่นของแนวอาคารโครงการจากเขตถนนสี่พระยา มีระยะห่างประมาณ 6.8-8.8 เมตร เกินกว่าเกณฑ์กำหนด จึงมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้น		

หน้า 19 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	3) พื้นที่ว่างของที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร อัตราส่วนพื้นที่ใช้สอยรวมทุกชั้นของอาคารต่อพื้นที่โครงการ (FAR) เท่ากับ 6.39 : 1 อัตราส่วนร้อยละของพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่โครงการ (BCR) คิดเป็นร้อยละ 48.28 ของพื้นที่โครงการ และอัตราส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมดินต่อพื้นที่แปลง (OSR) คิดเป็นร้อยละ 51.72 ซึ่งพบว่าสอดคล้องกับเกณฑ์ที่กำหนด ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 หมวด 5 ข้อ 52 (1) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ข้อ 7 (ข้อ 6 (1)) กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร		
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม เขตบางรักเป็นพื้นที่ตั้งอยู่ใจกลางกรุงเทพมหานคร มีพื้นที่น้อยแต่มีประชากรหนาแน่น และเป็นย่านการค้าที่จัดอยู่ในกลุ่มที่มีประชากรอิ่มตัว และมีแนวโน้มตามธรรมชาติของการเจริญเติบโตของเมืองที่มักมีประชากรเวลากลางคืน (Night Population) ลดลง เนื่องจากผู้มีรายได้สูงมักย้ายออกไปอยู่อาศัยตามชานเมืองเพื่อหลีกเลี่ยงความแออัดของเมือง แต่จะมีประชากรกลาง (Daytime Population)มากขึ้น เนื่องจากมีประชากรจากชานเมืองเข้ามาทำงานในใจกลางเมืองในตอนกลางวันเพิ่มขึ้น โดยในพื้นที่บางรักเต็มไปด้วยอาคาร ร้านค้า แหล่งที่ตั้งของสำนักงานธุรกิจชาวต่างประเทศ ธนาคารพาณิชย์ สถาบันการเงิน โรงแรมชั้นหนึ่ง ภัตตาคาร รวมทั้งแหล่งท่องเที่ยวและสถานบันเทิงต่างๆ และสามารถกล่าวได้ว่า เขตบางรักเป็นย่านธุรกิจที่สำคัญของประเทศ ดังนั้นนโยบายที่จะพัฒนาเมืองตามศักยภาพหรือลักษณะเฉพาะของพื้นที่ต่างๆ	- ช่วงก่อสร้าง ในช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการจะมีการว่าจ้างแรงงานทั้งในพื้นที่และนอกพื้นที่ประมาณ 200 คน โดยที่โครงการมีกำหนดระยะเวลาในการก่อสร้างทั้งสิ้นประมาณ 22 เดือน การเกิดขึ้นของโครงการจะทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนโดยเฉพาะในเขตพื้นที่ดีขึ้น กล่าวคือ มีการว่าจ้างแรงงานและมีแหล่งงานเกิดขึ้นในพื้นที่ และยังเป็นการช่วยให้เกิดการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะกลุ่มร้านขายสินค้าประเภทเครื่องอุปโภค-บริโภค นอกจากนี้โครงการยังมีส่วนทำให้เกิดการหมุนเวียนของเงินตราที่เกิดกับกลุ่มธุรกิจการค้าประเภทวัสดุการก่อสร้างทำให้ส่งผลโยงไปถึงสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ซึ่งผลของการดำเนินโครงการนอกจากจะเป็นการช่วยเหลือภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบันของประเทศอีกทางหนึ่งแล้วยังส่งผลทำให้จำนวนประชากรว่างงานน้อยลงอีกทางหนึ่งด้วย	- ช่วงก่อสร้าง - ควบคุมด้านฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่น โดยในการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอนหรือเคลื่อนย้ายอาคารในส่วนที่อยู่เหนือระดับดินเกิน 10 เมตร ต้องใช้ผ้าทึบหรือผ้าใบโปร่งแสง หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมปิดกั้นตัวอาคารเพื่อป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นและฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 08.00 น.-17.00 น.เท่านั้น - กรณีใช้เครื่องจักรที่ต้องมีการตอก บดอัดที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น ปั้นจั่น ฯลฯ ต้องจัดหาวัสดุ เช่น กระสอบ หรืออื่น ๆ มารองรับเพื่อลดเสียงจากกิจกรรมลง - หมั่นตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องจักร เครื่องมือต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีในการใช้งาน และมีการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปิดครอบเพื่อลดระดับเสียงเท่าที่จะสามารถทำได้ - ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดี ไม่ให้เกิดเสียงดัง และควบคุมการใช้ความเร็วในย่านชุมชนไม่ให้เกิน 30กม./ชั่วโมง - จัดให้มีค้ำยัน (Bracing) และเข็มพืด (Sheet Piles) ติดกันเป็นตลอดแนว	-

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในเขตกรุงเทพมหานคร คณะผู้บริหารฯ ได้มีมติเห็นชอบให้แบ่งกลุ่มพื้นที่เพื่อการบริหารจัดการเมืองออกเป็น 2 กลุ่มรวม 12 เขต ตามโครงสร้างการพัฒนาเมืองที่กำหนดไว้ในผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร โดยเขตบางรักเป็นหนึ่งในพื้นที่ส่งเสริมการพัฒนาในลักษณะที่มีความหนาแน่นสูง (Compact City) ในกลุ่มพื้นที่ กท 2 เขตศูนย์กลางธุรกิจ การค้า บริการและการท่องเที่ยวระดับภูมิภาค ประกอบด้วยเขต 4 เขต ได้ เขตปทุมวัน เขตสาทร เขตบางรัก และเขตวัฒนา ซึ่งเป็นที่ตั้งของอาคารสำนักงาน ธุรกิจพาณิชยกรรม แหล่งจับจ่ายคุณภาพ และศูนย์รวมของโรงแรม และที่พักของนักท่องเที่ยว	- ช่วงดำเนินการ เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความพร้อมในด้านระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการและการคมนาคม โดยสภาพพื้นที่เป็นบริเวณที่มีความพร้อมต่อการรองรับความเจริญทั้งในส่วนของเขตชุมชนและการขยายตัวด้านพาณิชยกรรม ทั้งนี้กลุ่มเป้าหมายของโครงการจะเป็นกลุ่มนักธุรกิจทั้งในประทศและคนต่างชาติที่เข้ามาลงทุนทั้งในย่านสีลมและสาทรและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง โดยภาพรวมทั้งหมดของโครงการได้เปลี่ยนแปลงและดำเนินไปตามกระบวนการพัฒนาและการเจริญเติบโตของกรุงเทพมหานครและของประเทศ โดยผลของการพัฒนาจะทำให้เกิดการหมุนเวียนเงินตราในพื้นที่ดังกล่าวสูงขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อสภาพการพัฒนาในด้านเศรษฐกิจในทางที่ดีของประเทศ	บริเวณที่มีการก่อสร้างเพื่อรองรับน้ำหนักของดินและสิ่งก่อสร้าง - ขณะทำเสาเข็มเจาะอาจจะทำให้เกิดเสียงดังรบกวนจากเครื่องยนต์ระยะ 5-10 นาที ดังนั้นกำหนดให้ติดตั้งอุปกรณ์ครอบเสียงและแผ่นกั้นเสียงเครื่องยนต์เพื่อลดระดับเสียงเครื่องยนต์ - ช่วงดำเนินการ - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะตามข้อห่วงกังวลของผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการอย่างเคร่งครัด - มีการกำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยที่ชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ	
4.2 การสำรวจทัศนคติของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจทัศนคติโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้หลักความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) โดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือการสุ่มตัวอย่างโดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง หรือกำหนดเกณฑ์ในการเลือกตัวอย่างไว้ล่วงหน้าเพื่อให้เหมาะสมกับชนิดของการศึกษา เนื่องจากชุมชนที่ได้รับผลกระทบโดยตรงบริเวณใกล้เคียงกับโครงการเป็นบ้านพักอาศัยบริเวณดังกล่าว โดยตัวแทนครัวเรือนบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการภายในพื้นที่ศึกษา จำนวน 51 ตัวอย่าง 1) สภาพสังคม-เศรษฐกิจ โดยทั่วไป การศึกษาสภาพทางสังคม-เศรษฐกิจและทัศนคติ	-	-	

หน้า 21 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของประชากร บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสัมภาษณ์ชุมชนอาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการโดยใช้แบบสอบถาม สามารถทำการสัมภาษณ์ได้ 51 ตัวอย่าง สามารถสรุปได้ดังนี้ ก) สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 62.75 และส่วนใหญ่ของผู้ให้สัมภาษณ์มีอายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.25 รองลงมาอายุ21-30 ปี และ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 19.61 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 29.41 รองลงมาจบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 17.65 และผู้ให้สัมภาษณ์คิดเป็นร้อยละ 64.71มีสถานภาพสมรส และส่วนใหญ่ร้อยละ 66.67 มีขนาดของครัวเรือนเป็นครัวเรือนขนาดกลาง รองลงมามีครอบครัวขนาดเล็ก คิดเป็นร้อยละ 25.49 ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นคนท้องถิ่นคิดเป็นร้อยละ 60.78 และเป็นคนต่างถิ่น คิดเป็นร้อยละ 39.22 โดยมีสาเหตุสำคัญที่ย้ายมาอยู่เพื่อประกอบอาชีพเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 50.00 และผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 68.63 อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว รองลงมาเป็นพนักงานบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ17.65 ข) อนามัยของครอบครัว ในรอบปีที่ผ่านมาพบว่าครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 50.98 ประสบภาวการณ์เจ็บป่วย และป่วยเป็นไข้หวัดมากที่สุด และเมื่อเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปใช้บริการคลินิก/โรงพยาบาลเอกชนคิดเป็นร้อยละ 38.6 และ 27.07 ตามลำดับ สำหรับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือนโดยส่วนใหญ่บริโภคน้ำประปา คิดเป็นร้อยละ 45.10 รองลงมาคือซื้อน้ำดื่มคิดเป็นร้อยละ 43.14 ส่วนน้ำใช้ในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดจะใช้น้ำประปา และการจัดการ			

หน้า 22 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มูลฝอยของชุมชนคือรวบรวมใส่ถังขยะหน้าบ้านก่อนให้จะให้สำนักงานเขตบางรักมาเก็บขนไปกำจัด ค) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน ผลจากการสัมภาษณ์ พบว่าในปัจจุบันผู้ให้สัมภาษณ์ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันดังนี้ - ผลกระทบด้านฝุ่นละออง ผู้ให้สัมภาษณ์คิดเป็นร้อยละ 60.78 ได้รับปัญหาด้านฝุ่นละอองมีสาเหตุมาจากการจราจรเป็นส่วนใหญ่ และโดยมากได้รับผลกระทบบางเวลา และผลกระทบที่ได้รับเกี่ยวกับฝุ่นละอองอยู่ในระดับปานกลาง - ผลกระทบด้านเสียง ผู้ให้สัมภาษณ์คิดเป็นร้อยละ 70.59 ได้รับผลกระทบเรื่องเสียง ที่มีสาเหตุมาจากการจราจร และส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบช่วงเวลากลางวันและบางเวลาคิดเป็นร้อยละ 33.33 และ 30.56 ตามลำดับ โดยผลกระทบที่ได้รับเรื่องเสียงอยู่ในระดับปานกลาง - ผลกระทบด้านน้ำเสีย ผู้ให้สัมภาษณ์คิดเป็นร้อยละ 96.08 ไม่ได้รับปัญหาด้านน้ำเสียแต่อย่างใด มีเพียงร้อยละ 3.92 ที่ได้รับปัญหาด้านน้ำเสียที่มีสาเหตุมาจากน้ำเสียจากชุมชนใกล้เคียง และโดยมากได้รับผลกระทบตลอดเวลา และผลกระทบที่ได้รับเกี่ยวกับกลิ่นอยู่ในระดับน้อย - ผลกระทบด้านกลิ่น ผู้ให้สัมภาษณ์คิดเป็นร้อยละ 27.45 ได้รับปัญหาด้านกลิ่นที่มีสาเหตุมาจากไอเสียรถยนต์เป็นส่วนใหญ่ และโดยมากได้รับผลกระทบตลอดเวลา และผลกระทบที่ได้รับเกี่ยวกับกลิ่นอยู่ในระดับน้อย - ผลกระทบด้านเขม่า/ควัน ผู้ให้สัมภาษณ์คิดเป็นร้อยละ 58.82 ได้รับปัญหาด้านเขม่า/ควัน มีสาเหตุมาจากไอเสียรถยนต์เป็นส่วนใหญ่ และโดยมาก			

หน้า 23 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ได้รับผลกระทบบางเวลา และผลกระทบที่ได้รับเกี่ยวกับฝุ่นละอองอยู่ในระดับปานกลาง 2) ทัศนคติและความเห็นของตัวแทนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 62.75 ของผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ทราบข่าวว่าจะมีโครงการเกิดขึ้นในบริเวณดังกล่าว มีเพียงร้อยละ37.25 รับทราบและส่วนใหญ่ทราบจากเพื่อนบ้าน สำหรับผลดีในการมีโครงการในบริเวณดังกล่าว ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 61.11 คาดว่าจะทำให้เศรษฐกิจดีขึ้นเนื่องจากการค้าขายเพิ่มขึ้น รองลงมาร้อยละ 25.93 คาดว่าจะสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ส่วนผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 42.50 คาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านฝุ่นละอองช่วงการก่อสร้าง และร้อยละ30 ของผู้ให้สัมภาษณ์คาดว่าจะเกิดเสียงดังรบกวนในช่วงการก่อสร้าง สำหรับผลดีและผลเสียจากการดำเนินการของโครงการนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดคาดคะเนด้วยตนเองและผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ร้อยละ 62.75 เห็นด้วยกับการตั้งโครงการในบริเวณดังกล่าวโดยมีเหตุผลในด้านเศรษฐกิจเป็นสำคัญและผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 33.33 ไม่แสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด			
4.2 สาธารณสุข เขตบางรักมีสถานบริการด้านสาธารณสุข ทั้งโรงพยาบาลของรัฐบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลเอกชน ศูนย์บริการสาธารณสุข สังกัดกรุงเทพมหานคร ก) ศูนย์บริการสาธารณสุขมี 1 แห่ง คือ ศูนย์บริการสาธารณสุข 23 สี่พระยา ถนนสี่พระยา	- **ช่วงก่อสร้าง** การดำเนินการก่อสร้างต่าง ๆ โดยทั่วไปผลกระทบที่เกิดต่อภาวะสุขภาพและอนามัยของประชาชนจะมาจากมลพิษต่าง ๆ ที่มีแหล่งกำเนิดจากการก่อสร้าง สำหรับโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม *BTP SERVICE APARTMENT* นั้น ผลกระทบที่เป็นปัญหาต่อสุขภาพที่สำคัญ คือ ฝุ่นที่เกิดจากการก่อสร้าง แต่จากผลการศึกษาและประเมินในเรื่องคุณภาพอากาศ พบว่าปัญหาดังกล่าว	- **ช่วงก่อสร้าง** - ให้เข้มงวดต่อคนงานในด้านสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยในการก่อสร้าง - จัดห้องปฐมพยาบาลโดยให้มีเครื่องมือและอุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด - จัดสวัสดิการด้านสุขาภิบาลต่าง ๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาดและภาชนะ	-

หน้า 24 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ข) โรงพยาบาลเอกชนมี 3 แห่ง คือ โรงพยาบาลกรุงเทพคริสเตียน ถนนสีลม โรงพยาบาลมเหสักข์ ถนนมเหสักข์ และโรงพยาบาลบางกอกเนอร์สซิ่งโฮม (บีเอ็นเอช) ถนนคอนแวนต์ ค) โรงพยาบาลเลิดสิน ถนนสีลม ง) คลินิกเอกชน จำนวน 75 แห่ง กระจายอยู่ทั่วไปตามริมถนนและซอยต่างๆ บริเวณชุมชนหนาแน่น	ที่เกิดขึ้นมีผลกระทบอยู่ในระดับที่ต่ำ สำหรับปัญหาต่อสุขภาพอีกประการที่อาจพบได้ในช่วงการก่อสร้าง คือ โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร โดยเฉพาะกับคนงานก่อสร้างที่จะเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะเกิดจากปัจจัยหลัก 3 ปัจจัย คือ 1) **สิ่งปฏิกูล** การจัดการสิ่งปฏิกูลที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาลเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งในการเกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคระบบทางเดินอาหาร อย่างไรก็ตามการจัดระบบสุขาภิบาลที่ดีของโครงการจะช่วยลดโอกาสเกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคระบบทางเดินอาหารต่อคนงานก่อสร้างได้ 2) **มูลฝอย** มูลฝอยที่เกิดขึ้นหากไม่มีการจัดการที่ถูกต้องจะกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคได้ง่าย อย่างไรก็ตามหากคนงานก่อสร้างทำการรวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันใส่ถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดและรวบรวมให้สำนักงานเขตบางรักเก็บไปทำการกำจัดต่อไป เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคจะสามารถป้องกันการเกิดโรคโดยมีสาเหตุมาจากมูลฝอยซึ่งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคได้ 3) **น้ำดื่ม** ทางบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมน้ำดื่ม-น้ำใช้ที่สะอาดและเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้างตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง ทั้งนี้เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจจะส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพได้ในขณะเดียวกันในประเด็นของโรคระบาดของระบบทางเดินอาหารซึ่งสามารถพบเห็นได้เสมอในกลุ่มคนงานก่อสร้าง มีสาเหตุมาจากพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ดังนั้นโครงการจะต้องกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐาน อาทิ ที่รองรับมูลฝอย ห้องน้ำ-ห้องส้วม แล้น้ำดื่มที่สะอาด เป็นต้น ให้กับกลุ่มคนงานดังกล่าวเพื่อป้องกันการเกิดโรคระบาดตลอดช่วงก่อสร้างโครงการ ดังนั้นคาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ - **ช่วงดำเนินการ** การดำเนินโครงการประเภทที่พักอาศัยมีมลพิษที่ปล่อยออกสู่สาธารณะส่วนใหญ่จะเกิดจากน้ำเสียและมูลฝอย แต่จากการประเมินผลกระทบในแต่ละด้านทั้งในส่วนของการจัดการน้ำเสียและการจัดการมูลฝอยที่มีแหล่ง	รองรับมูลฝอยให้เพียงพอ	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กำเนิดมาเกิดจากโครงการนั้น พบว่าโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบและควบคุมเกี่ยวกับน้ำเสียและมูลฝอยอยู่แล้ว โดยน้ำเสียที่เกิดจากโครงการทั้งหมดจะส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของกรุงเทพมหานคร ในส่วนของมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการประมาณ 3.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการได้จัดให้มีที่จัดเก็บมูลฝอยที่มิดชิดและเพียงพอต่อการรองรับมูลฝอยที่จะเกิดขึ้นมากกว่า 3 เท่าของการเกิดมูลฝอยในแต่ละวัน เมื่อพิจารณาระบบการจัดการน้ำเสียและพื้นที่จัดเก็บมูลฝอยของโครงการ พบว่า มีศักยภาพเพียงพอต่อการป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นได้ ดังนั้นผลกระทบจากโครงการที่จะส่งผลต่อภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนจึงอยู่ในเกณฑ์ต่ำ		
4.3 สวัสดิการและอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- **ช่วงก่อสร้าง** ในช่วงก่อสร้างอาจจะเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้และอาจจะมีกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้างของโครงการ นั้น อาจมีสาเหตุการเกิดมาจากหลายสาเหตุ อาทิ ลูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับระบบกระแสไฟฟ้า ความประมาทเลินเล่อของคนงาน เช่น สูบบุหรี่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการลุกติดไฟ เป็นต้น	- **ช่วงก่อสร้าง** - จัดให้มีรถรับส่งพนักงานเป็นประจำทุกวันไป - กลับระหว่างที่พักคนงานก่อสร้างภายนอกโครงการ - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำบริเวณก่อสร้าง - ในการพิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาโครงการต้องพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ . กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความ ปลอดภัยในการทำงาน . การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ . การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - บริษัทรับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ ซึ่งได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ (Safety Glasses with Side Shields) ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตาข่ายกันตก สำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากช่างเชื่อม เพื่อป้องกันแสงและประกายไฟ หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์ลดเสียง ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	-

หน้า 26 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน - กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน จุดเข้า-ออก - ต้องทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น - ต้องมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักร อุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย - ต้องมีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล พยาบาลประจำ รวมทั้งเตรียมรถสำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรงเพื่อนำส่งไปยังสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียง - ต้องมีห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง โดยตำแหน่งของห้องส้วมต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 30 เมตร - จัดให้มีรั้วกั้นแบ่งเขตระหว่างพื้นที่ส่วนสำนักงานหรือที่พักชั่วคราวของคนงานออกจากเขตพื้นที่ก่อสร้าง - กำหนดให้มีการใช้เครื่องป้องกันอันตรายในช่วงการก่อสร้าง อาทิ แผงกันตก แผงผ้าใบกั้นหรือคลุมวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับคนงานก่อสร้าง เช่น ถุงมือ รองเท้า หน้ากากกันฝุ่น หรือหมวกนิรภัย เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับภาวะสุขภาพของคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนในบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อความปลอดภัยทั้งต่อคนงานก่อสร้างและผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง - ห้ามสูบบุหรี่และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการลุกติดไฟ รวมถึงการเคลื่อนย้ายนำเข้าหรือขนวัตถุไวไฟในแต่ละครั้งต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบดูแลทุกครั้ง - ห้ามใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาดความต้านทานของสายไฟที่กำหนดหรือต่อพ่วงอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด - หมั่นตรวจสอบสายไฟและปลั๊กไฟเพื่อตรวจสอบความสภาพหรือความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์อยู่เสมอ - ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย ทั้งนี้หากพบว่ามีอุกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหายต้องแจ้งต่อหัวหน้างานหรือผู้รับผิดชอบดูแลรับทราบ	

หน้า 27 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทุกครั้ง - การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำห่างจากวัสดุติดไฟอย่างน้อย 35 ฟุต ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือ ABC และ CO_2 ประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และอยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งาน - ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือหรือพื้นที่ก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยโดยเด็ดขาด ภายหลังจากปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละวันต้องทำการตรวจเช็คสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในที่ที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง	
	- ช่วงดำเนินการ 1) ความสามารถของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม BTP SERVICE APARTMENT มีลักษณะเป็นอาคารเพื่อพักอาศัย ขนาด 19 ชั้น ความสูงอาคารจากพื้นดินถึงพื้นชั้นหลังคา 71.20 เมตร มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 148 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยในอาคารทั้งสิ้น 21,180.43 ตารางเมตร โดยตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 1 โครงการจัดเป็นประเภทอาคารประเภทอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ดังนั้นโครงการจึงได้ออกแบบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยรวมทั้งการจัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือในการป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สอดคล้องและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 2) ความสามารถของทางหนีไฟ บันไดหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟและไม่ผุกร่อน คือ คอนกรีตเสริมเหล็ก โดยบันไดหนีไฟทั้งโครงการมีทั้งหมด 2 แห่ง คือ (ก) บันไดแบบที่ ST-01 จะตั้งอยู่ตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึงชั้นหลังคา บันไดหนีไฟทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งมีความกว้าง 1.4 เมตร ลูกตั้งสูง 0.18 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร มีชานพัก 1.4-1.7 เมตร (ข) บันไดแบบที่ ST-02 จะตั้งอยู่ตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึงชั้นหลังคา บันไดหนีไฟทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งมีความกว้าง 0.9-1.15 เมตร ลูกตั้งสูง 0.18 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร มีชานพัก 1.0-1.7 เมตร	- ช่วงดำเนินการ - ต้องมีระบบป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐานสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย, NFPA และกฎหมายควบคุมอาคารว่าด้วยความปลอดภัยตามที่เสนอไว้ในรายงานประกอบด้วย . น้ำสำรองดับเพลิงประมาณ 243 ลบ.ม. . ระบบท่อยืนดับเพลิง พร้อมตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) และถังเคมีดับเพลิง . เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ (Fire Extinguisher) . ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkle System) . หัวรับน้ำดับเพลิงติดตั้งภายนอกอาคารชนิดข้อต่อสวมเร็ว . ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้อัตโนมัติ (Smoke Detector, Heat Detector) . ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้อัตโนมัติ ที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือ เพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณทำงาน . บันไดหนีไฟที่ได้มาตรฐาน . ติดตั้งแผนผังแสดงที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง บันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนทุกชั้น . ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที - ดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ ระบบดับเพลิงเป็นประจำทุกเดือน - ติดต่อประสานงานขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้	-

หน้า 28 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ประตูหนีไฟของอาคารทำด้วยวัสดุทนไฟเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง มีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ทางออกสู่บันไดหนีไฟไม่มีธรณีประตู มีความสูงจากชั้นบนสุดสู่พื้นดินอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมาถึงได้โดยสะดวก พร้อมพัดลมอัดอากาศ ซึ่งจะทำงานเมื่อได้รับสัญญาณการสั่งงานมาจากระบบ Fire Alarm โดยจะมี Differential Pressure Sensor เป็นตัวควบคุมความดันภายในช่องบันได ถ้าความดันเกินกว่าค่าที่กำหนด Differential Pressure Sensor จะสั่งการให้ Pressure Relief Damper เปิดเพื่อระบายความดันส่วนเกินออกไป ซึ่งสามารถหยุดการทำงานได้ด้วย Manual Switch ที่ติดตั้งอยู่ในห้องพัดลม ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 มาตรฐานทางหนีไฟ ข้อ 22 วรรค 2 กำหนดให้ระบบบันไดหนีไฟต้องแสดงการคำนวณให้เห็นว่า ความสามารถใช้ลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ภายใน 1 ชั่วโมง จากการคำนวณพบว่าระยะเวลาหนีไฟที่จะลำเลียงบุคคลทั้งหมดออกนอกอาคารของโครงการพบว่าโครงการใช้เวลาเท่ากับ 28.79 นาที ซึ่งไม่เกินเวลาตามกฎกระทรวงกำหนด คือ 60 นาที 3) **ความสามารถในการให้บริการดับเพลิงของหน่วยงานราชการ** ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ขั้นรุนแรงและมีการลุกลามออกนอกพื้นที่ทางโครงการจะทำการติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยดับเพลิงที่มีศักยภาพด้านการช่วยเหลืออย่างทันท่วงที จากการสำรวจข้อมูล พบว่าสถานีดับเพลิงบางรักมีศักยภาพในการให้ความช่วยเหลือแก่โครงการได้ ซึ่งหน่วยงานดับเพลิงดังกล่าวอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 500 กิโลเมตร และจากการสำรวจข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ดับเพลิงพบว่ากรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้จะใช้เวลาในการเดินทางเข้ามาระงับเหตุที่โครงการได้ภายเวลาไม่เกิน 5-10 นาที ทั้งนี้ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ข้อ 6 (ข้อ3) กำหนดให้อาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีถนนที่มีผิวการจราจรกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ที่ปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคาร เพื่อให้รถดับเพลิงสามารถเข้าออกได้โดยสะดวก สำหรับทางเข้า-ออกโครงการจะมีขนาดช่องจราจรกว้าง 6 เมตร ส่วนถนนภายในโครงการจะเป็นถนนโดยรอบอาคารขนาดกว้าง 6 เมตร ซึ่งรถดับเพลิงสามารถเข้า-ออกพื้นที่	จากหน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ สถานีดับเพลิงบางรัก กรณีเกินขีดความสามารถของหน่วยงานดังกล่าว ต้องดำเนินการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่น โดยต้องแจ้งเส้นทางเข้า-ออกหลัก จุดติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงหมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ในการติดต่อตำแหน่งบันไดหนีไฟและผู้ติดต่อประสานงาน - ต้องมีแผนป้องกันและควบคุมอัคคีภัยของโครงการ พร้อมทั้งสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครของผู้พักอาศัย เพื่อเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ - ต้องมีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน โดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ภายในอาคารได้หมดภายใน 1 ชั่วโมง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลการอพยพและจัดกลุ่มคนที่อพยพออกมาจากอาคารให้ไปรวมอยู่จุดรวมพลชั่วคราวบริเวณพื้นที่สีเขียวแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันตกของโครงการ มีขนาดประมาณ 187 ตารางเมตร ดังแสดงในรูปที่ 8 เพื่อนับยอดจำนวนพนักงานและผู้พักอาศัย ก่อนเคลื่อนย้ายออกจากจุดรวมพลไปยังจุดพักพลภายนอกโครงการที่ปลอดภัยบริเวณริมถนนสี่พระยา โดยตลอดระยะเวลาดังกล่าวโครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเป็นพิเศษ กรณีที่ต้องอพยพคนออกภายนอกโครงการ - ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แผนการป้องกันอัคคีภัยและแผนการอพยพ รวมทั้งข้อปฏิบัติต่าง ๆ ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ - ต้องมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ต้องมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	

หน้า 29 ทั้งหมด 47 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการและเข้าถึงตัวอาคารโดยรอบโครงการเพื่อเข้าระงับอัคคีภัยได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ทางโครงการยังได้จัดให้มีการฝึกอบรมและสาธิตการระงับอัคคีภัยในเบื้องต้นให้กับบุคลากรที่ได้กำหนดไว้ตามแผนงาน พร้อมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัย และมีการจัดซ้อมอพยพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับบุคลากรและผู้พักอาศัยภายในห้องพักของโครงการ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าระบบดับเพลิงและแผนปฏิบัติการที่โครงการได้จัดเตรียมไว้มีความสามารถในการดับเพลิงได้ในเบื้องต้นก่อนที่หน่วยดับเพลิงของราชการจะเดินทางมาถึง รวมถึงความสามารถในการอพยพผู้พักอาศัยและผู้ที่เกี่ยวข้องออกได้ทันเวลา ดังนั้นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในด้านอัคคีภัยจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ		
5. สุนทรียภาพ ในพื้นที่เขตบางรักเป็นพื้นที่เมืองชั้นใน โดยมีสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบไปด้วยย่านธุรกิจการค้าและที่พักอาศัย จากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2531) และจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานจากทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทย ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษาของฝ่ายวิชาการ กองโบราณคดีกรมศิลปากร (2523) ไม่พบว่ามีแหล่งสำคัญดังกล่าวในบริเวณพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามพื้นที่ของเขตดังกล่าวประกอบด้วยสถานที่สำคัญ ดังนี้ 1) วัดพระศรีมหาอุมาเทวี 2) พิพิธภัณฑ์เขตบางรัก 3) พิพิธภัณฑ์หินแปลก 4) พิพิธภัณฑ์ชาวบางกอก	- ช่วงก่อสร้าง สำหรับช่วงก่อสร้างทัศนียภาพโดยรอบที่จะเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศจากพื้นที่อาคารสำนักงานมาเป็นพื้นที่สำหรับก่อสร้างโครงการอาคารสูงและเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวอาจทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมเกิดขึ้น ดังนั้นโครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขโดยจัดทำรั้วทึบสูง 2 เมตร กั้นล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมจากการก่อสร้าง ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะสามารถช่วยลดผลกระทบได้ในระดับหนึ่ง - ช่วงดำเนินการ โครงการกำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการทั้งหมดประมาณ 610.42 ตร.ม. โดยแบ่งเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นดินชั้นที่ 1 ประมาณ 311.15 ตร.ม. หรือร้อยละ 51 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดภายโครงการ มีพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูก ได้แก่ ต้นปีบ ต้นชาพุ่ม ต้นโมก และหญ้า เป็นต้น นอกจากนั้นโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในอาคารบริเวณชั้นที่ 6 และชั้นที่ 11 คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 299.27 ตร.ม. โดยพื้นที่สีเขียวในแต่ละชั้นนั้นโครงการกำหนดเป็นพันธุ์ไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นปีบ ต้นชาพุ่ม ต้นโมก เป็นต้น การจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการซึ่งนอกจากเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อมโดยรอบและสร้างทัศนียภาพที่ดีและสวยงามต่อโครงการและสิ่งแวดล้อมข้างเคียงอีกด้วย จากการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยสูงสุดภายในโครงการตามขนาดห้องที่มี	- ช่วงก่อสร้าง - วางแผนการจัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย การจัดระเบียบการอยู่อาศัยของคนงานและการดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ช่วงดำเนินการ - กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการทั้งหมดประมาณ 610.42 ตร.ม. โดยแบ่งเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นดินชั้นที่ 1 ประมาณ 311.15 ตร.ม. หรือร้อยละ 51 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด มีพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูก ได้แก่ ต้นปีบ ต้นชาพุ่ม ต้นโมก และหญ้า เป็นต้น นอกจากนั้นโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในอาคารบริเวณชั้นที่ 6 และชั้นที่ 11 คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 299.27 ตร.ม. โดยพื้นที่สีเขียวในแต่ละชั้นนั้นโครงการกำหนดเป็นพันธุ์ไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นปีบ ต้นชาพุ่ม ต้นโมก เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 9 ถึงรูปที่ 11 - หมั่นดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอ	

หน้า 30 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ขนาดห้องที่มีขนาดที่แตกต่างกันนั้น การคิดจำนวนผู้พักอาศัยจะคิดตามจำนวนห้องนอนของห้องพักแต่ละแบบ ซึ่งเมื่อรวมจำนวนผู้พักอาศัยทั้งหมดภายในโครงการพบว่ามีจำนวนผู้พักอาศัยสูงสุดประมาณ 580 คน ดังนั้น สัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยของโครงการจะมีประมาณ 1.05 ตร.ม./คน		
6. มาตรการประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน	-	- ช่วงดำเนินการ - การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคาร โดยติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์ - เครื่องปรับอากาศ . เลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้องและเลือกเครื่องปรับอากาศที่ประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงที่สุด (High Economic Efficiency Ratio (EER)) . บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ โดยข้อแนะนำทั่วไป มีดังนี้ * ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์เป็นครั้งคราวตามกำหนดที่ตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งานของระบบโดยส่วนใหญ่การปรับแต่งระบบในครั้งแรกมักจะเป็นการปรับแต่งครั้งเดียวที่ได้กระทำกับระบบทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดลงเรื่อย ๆ * ตั้ง Thermostat ให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะกับกระบวนการผลิตความสบายเท่านั้น ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ให้ต่ำที่สุด และหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงานได้เป็นปกติหรือไม่ อุณภูมิที่พอเหมาะคือ 24-26 องศาเซลเซียส * เครื่องส่งลมเย็น ควรมีการทำความสะอาดแผงกรองอากาศ ถ้าอุปกรณ์ดังกล่าวสกปรก พื้นผิวรับความร้อนจะถ่ายเทความร้อนได้ไม่ดี ทำให้น้ำเย็นที่กลับไปยังเครื่องทำน้ำเย็นยังมีอุณหภูมิต่ำอยู่ ทำให้ประสิทธิภาพที่เครื่องทำน้ำเย็นต่ำลงด้วย * ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำ และตรวจสอบอย่าให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ในการระบายความร้อน * พัดลมทุกตัวจะต้องทำการหล่อลื่นโดยการอัดจารบี	-

หน้า 31 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7. มาตรการในการลดปริมาณความร้อนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ	-	หรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลา * ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่ฉีกขาด * ตรวจสอบหน้าต่างและประตูเข้าออกอาคาร ว่ามีรูรั่วทำให้อากาศร้อนภายนอกเข้าสู่อาคารหรือไม่ - การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพโดยเลือกใช้อุปกรณ์ชนิดประหยัดพลังงาน อาทิ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ โคมไฟฟ้าติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง การใช้บัลลาสต์ชนิด Low Watt Loss หรือชนิด Electronics Ballast - การใช้ไฟฟ้าในห้องพักแต่ละห้องติดตั้งระบบ Key Tag ซึ่งจะตัดไฟอัตโนมัติในช่วงที่ไม่มีการใช้งานแล้ว - บุคลากร . อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ . จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟ ในจุดที่หมดความจำเป็นในการใช้งาน เป็นประจำทุกวัน . จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง - ช่วงดำเนินการ - มีป้ายเตือนบริเวณพื้นที่จอดรถให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อนำรถยนต์เข้าจอดเรียบร้อยแล้ว เพื่อลดการใช้พลังงานเชื้อเพลิงและลดปริมาณความร้อนที่จะเกิดขึ้น - ลดการใช้สภาวะปรับอากาศหรือเครื่องปรับอากาศ โดยกำหนดช่วงเวลาเปิด-ปิด ในบริเวณที่ไม่มีการใช้สภาวะปรับอากาศตลอดทั้งวัน เช่นห้องประชุมอเนกประสงค์และห้องอาหาร เป็นต้น - ติดตั้งม่านบริเวณหน้าต่างและประตู ซึ่งแสงอาทิตย์สามารถส่องถึงได้ หรือติดตั้งฉนวนกันความร้อน เพื่อป้องกันไม่ให้อากาศภายในอาคารสูงมากจนเกินไป ซึ่งจะเป็นช่วยลดการใช้เครื่องปรับอากาศ - บริเวณโถงภายในอาคาร โดยจัดให้มีต้นไม้ประเภทไม้ดอกและไม้ประดับเพื่อทำให้อากาศในบริเวณนั้นสดชื่นและร่มรื่นขึ้นและยังช่วยลดการระบบปริมาณความร้อนออกจากอาคารโครงการ - ออกแบบและติดตั้งสวิทช์เปิด/ปิดเครื่องปรับอากาศแยกออกจากกันในแต่ละพื้นที่ของอาคาร เพื่อความสะดวกในการเปิด/ปิด ทำให้ประหยัดพลังงานไฟฟ้าและลดปริมาณความร้อนที่จะระบายออก	-

หน้า 32 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สู่บรรยากาศ - กำหนดใช้วัสดุที่เหมาะสมในการก่อสร้างโดยคำนึงถึงการระบายความร้อนจากอาคารสู่ภายนอก และไม่ส่งผลต่ออุณหภูมิภายในอาคาร เพื่อลดปัญหาการใช้เครื่องปรับอากาศ - การติดตั้งหน้าต่าง ช่องระบายอากาศในทิศทางที่เหมาะสมกับทิศทางลมในบริเวณพื้นที่โครงการ - กำหนดให้วัสดุบริเวณพื้นที่ผิวสัมผัสของอาคารต่อพื้นที่ที่สามารถเพิ่มการดูดซับและไม่สะท้อนอุณหภูมิของอาคาร โครงการออกสู่ภายนอก - โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่สันทนาการซึ่งสามารถลดอุณหภูมิที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาพื้นที่โครงการได้	
8. มาตรการลดการสะสมตัวของ CO	-	- ช่วงดำเนินการ - เพื่อลดการเผาผลาญเชื้อเพลิงและลดอัตราการระบายมลพิษ (CO) จากรถยนต์ กำหนดให้มีป้ายเตือนเพื่อให้รถยนต์ที่เข้ามาจอดในที่จอดรถภายในอาคาร โครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่นำรถเข้ามาจอด - จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างบริเวณที่จอดรถยนต์ เพื่อช่วยป้องกันมลพิษ (CO) ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในอาคาร - บริเวณพื้นที่ว่างบริเวณพื้นที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีต้นไม้ประเภทไม้ดอกและไม้ประดับ เพื่อช่วยดูดซับ CO ในพื้นที่จอดรถยนต์	-
9. มาตรการป้องกันและระงับอัคคีภัย	-	- ช่วงดำเนินการ - จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งด้านการจัดอุปกรณ์ดับเพลิง การเก็บรักษาวัตถุไวไฟและวัตถุระเบิด การกำจัดของเสียที่ติดไฟง่าย การป้องกันฟ้าผ่า การติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ การจัดทำทางหนีไฟรวมถึงการก่อสร้างอาคารที่มีระบบป้องกันอัคคีภัย - จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งในด้านการตรวจตรา การอบรม การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์และการปฏิรูปฟื้นฟูเมื่อเกิดอัคคีภัยขึ้นแล้ว - จัดให้มีช่องทางผ่านสู่ทางออกตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด - สำหรับบริเวณที่มีเครื่องจักรตั้งอยู่หรือมีกองวัตถุสิ่งของหรือผนังหรือสิ่งอื่นนั้นต้องจัดให้มีช่องทางผ่านสู่ทางออก ซึ่งมีความกว้างตามมาตรฐานกฎหมายกำหนด - จัดให้มีทางออกทุกส่วนงานอย่างน้อยสองทางที่สามารถอพยพ	-

หน้า 33 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		พนักงานทั้งหมดออกจากบริเวณที่ทำงาน โดยออกสู่ทางออกสุดท้ายได้ภายในเวลาไม่เกินห้านาทีอย่างปลอดภัย - ทางออกสุดท้าย ซึ่งเป็นทางที่ไปสู่บริเวณที่ปลอดภัย เช่น ถนนสนาม ฯลฯ - ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟเป็นชนิดที่เปิดเข้า-ออก ได้ทั้งชนิดหนึ่งด้านและสองด้าน - ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟเป็นประตูที่เปิดออกภายนอก โดยไม่มีการผูกปิดหรือล่ามโซ่ในขณะที่พนักงานปฏิบัติงาน - จัดวัตถุที่เมื่อรวมกันแล้วจะเกิดการลุกไหม้ โดยแยกเก็บมิให้มีการปะปนกัน - จัดให้มีเส้นทางหนีไฟที่ปราศจากจุดที่พนักงานทำงาน ในแต่ละหน่วยงาน ไปสู่สถานที่ที่ปลอดภัย - จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงแบบมือถือและระบบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ประกอบ - จัดเตรียมน้ำสำรองไว้ใช้ในการดับเพลิง - ข้อต่อสายส่งน้ำดับเพลิงเข้าอาคารและภายในอาคารเป็นแบบเดียวกันหรือขนาดเท่ากันกับที่ใช้ในหน่วยดับเพลิงของทางราชการ - สายส่งน้ำดับเพลิงมีความยาวหรือต่อกันได้ความยาวที่เพียงพอจะควบคุมบริเวณที่เกิดเพลิงได้ - ระบบการส่งน้ำ ที่เก็บกักน้ำ ปั๊มน้ำและการติดตั้งได้รับการตรวจสอบและรับรองจากวิศวกร โยธาและมีการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายเมื่อเกิดเพลิงไหม้ - จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือที่ใช้สารเคมีดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ หรือฮาลอนหรือผงเคมีแห้งหรือสารเคมีดับเพลิงที่สามารถดับเพลิงประเภทเอบีซีและดี - มีการซ่อมบำรุงและตรวจตราให้มีสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงตามปริมาณที่กำหนดตามชนิดของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องดับเพลิงไม่น้อยกว่าหกเดือนต่อหนึ่งครั้ง - จัดให้มีการตรวจสอบการติดตั้งให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ - จัดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในที่เห็นได้ชัดเจนและสามารถหยิบใช้งานได้สะดวก โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง - ให้มีการดูแลรักษาอุปกรณ์ดับเพลิงและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้งหรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นกำหนด	

หน้า 34 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีพนักงานเข้ารับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนดหรือยอมรับ - จัดให้พนักงานที่ทำหน้าที่ดับเพลิงโดยเฉพาะอยู่ตลอดเวลาที่มีการทำงาน - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิงและการฝึกซ้อมดับเพลิง โดยเฉพาะ เช่น เสื้อผ้า รองเท้า ถุงมือหมวก หน้ากากป้องกันความร้อนหรือควันพิษ เป็นต้น ไว้เพื่อให้พนักงานใช้ในการดับเพลิง - ป้องกันอัคคีภัยที่เกิดจากการแผ่รังสีการนำหรือการพาความร้อนจากแหล่งกำเนิดความร้อนสูงไปสู่วัสดุที่ติดไฟได้ง่าย เช่น จัดทำฉนวนหุ้มหรือปิดกั้น - ป้องกันอัคคีภัยจากการทำงานที่เกิดการเสียดสีเสียดทานของเครื่องจักรเครื่องมือที่เกิดประกายไฟหรือความร้อนสูงที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ เช่น การซ่อมบำรุงหรือหยุดพักการใช้งาน - มีการจัดแยกเก็บวัตถุไวไฟตลอดจนวัตถุที่เมื่ออยู่รวมกันแล้วจะเกิดปฏิกิริยาหรือการหมักหมมทำให้กลายเป็นวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดมิให้ปะปนกันและเก็บในห้องที่มีผนังทนไฟและประตูทนไฟในระยะที่ปลอดภัย - วัตถุที่ไวต่อการทำปฏิกิริยาแล้วเกิดการลุกได้นั้น ได้มีการจัดแยกเก็บไว้ต่างหาก โดยอยู่ห่างจากอาคารและวัตถุติดไฟในระยะที่ปลอดภัย - ควบคุมมิให้เกิดการรั่วไหลหรือการระเหยของวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดที่จะเป็นสาเหตุให้เกิดการติดไฟ - มีการจัดทำป้าย "ห้ามสูบบุหรี่" บริเวณห้องเก็บวัตถุไวไฟ - จัดให้มีสายล่อฟ้าเพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า - จัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดเปล่งเสียงให้ผู้พักอาศัยและพนักงานที่ทำงานอยู่ภายในอาคารได้ยินทั่วถึง - มีการทดสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง - จัดให้มีกลุ่มพนักงานเพื่อทำหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยและมีผู้อำนวยการป้องกันและระงับอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการดับเพลิงปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน - จัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพผู้พักอาศัยและพนักงานออกจากอาคารไปตามเส้นทางหนีไฟ - จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง - ตำแหน่งบันไดหนีไฟและผู้ติดต่อ	หน้า 35 ทั้งหมด 47 หน้า ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ต้องมีแผนป้องกันและควบคุมอัคคีภัยของโครงการ เพื่อเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ - มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ภายในอาคารได้หมดภายใน 1 ชั่วโมง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลการอพยพและจัดกลุ่มคนที่อพยพออกมาจากอาคารให้ไปรวมอยู่ในที่ที่เหมาะสมและปลอดภัยภายโครงการ บริเวณจุดรวมพลภายในพื้นที่โครงการและกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเป็นพิเศษกรณีที่ต้องอพยพภายนอกโครงการ - ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้พักแรมภายในโครงการ เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แผนการป้องกันอัคคีภัยและแผนการอพยพ รวมทั้งข้อปฏิบัติต่าง ๆ ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ - ต้องมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	
10. มาตรการลดผลกระทบด้านสายตาจากการเลือกใช้กระจกประดับอาคารต่อบุคคลภายนอก	- ช่วงดำเนินการ เนื่องจากอาคาร โครงการประดับผนังอาคารด้วยกระจก โดยโครงการเลือกใช้เป็นกระจกสีตัดแสง เนื่องจากมีคุณสมบัติในการกรองแสงจึงลดพลังงานความร้อนที่เข้าสู่อาคารได้ กระจกตัดแสงที่โครงการเลือกใช้เป็นกระจกโฟลตสี มีผิวทั้งสองด้านเรียบสนิท เป็นกระจกที่มีความโปร่งใส คุณภาพสูง มีความหนา 6-8 มม. ซึ่งกระจกดังกล่าวในช่วงรังสีที่ตามองเห็น (Visible ray) มีค่าการสะท้อนแสง (Reflectance) ร้อยละ 6-7 และมีค่าการส่องผ่าน (Transmittance) ร้อยละ 50-72 และช่วงพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Energy) มีค่าการสะท้อนแสง (Reflectance) ร้อยละ 6-7 และมีค่าการส่องผ่านร้อยละ 35-45 และค่าการดูดซับ (Absorption) ร้อยละ 49-58	- ช่วงดำเนินการ - กำหนดให้โครงการเลือกใช้กระจกสีตัดแสงเป็นผนังอาคารนั้นเป็นกระจกโฟลตสีที่ผิวทั้งสองด้านเรียบสนิท ความหนา 6-8 มิลลิเมตร เป็นวัสดุที่มีค่าการสะท้อนแสงประมาณร้อยละ 6-7 ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ข้อที่ 27	-

หน้า 36 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2549



เสาไฟฟ้า

ต้นไม้

Btp SERVICE APARTMENT

Location : Si Phraya, Bangkok

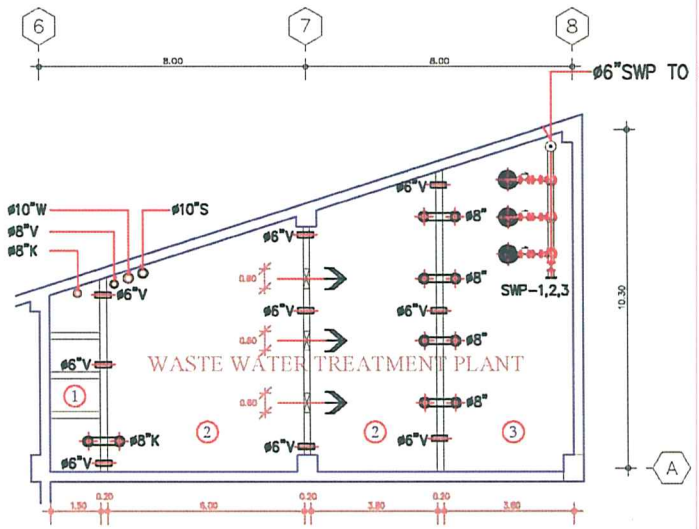
MARCH 21,2006

หน้า 37 ทั้งหมด 47 หน้า
ถึงชื่อ..... ผู้รับรอง

LAY-OUT

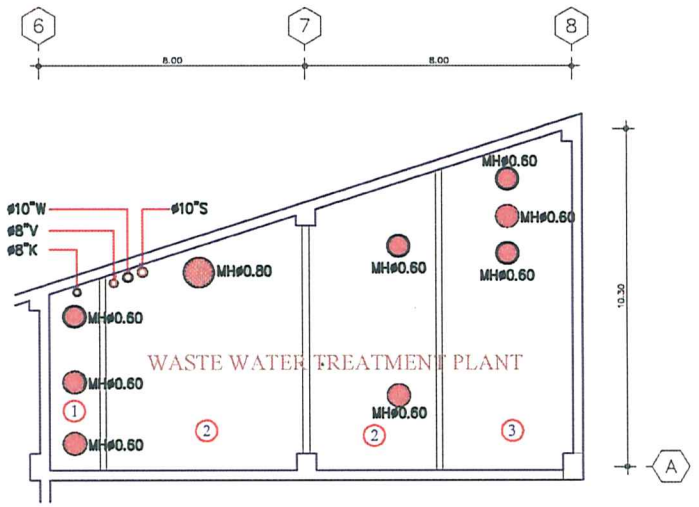
AXIS A

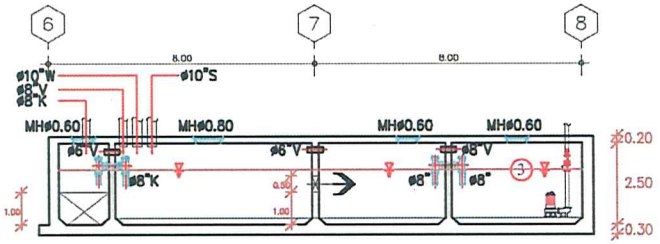
รูปที่ 1 ผังบริเวณโครงการ

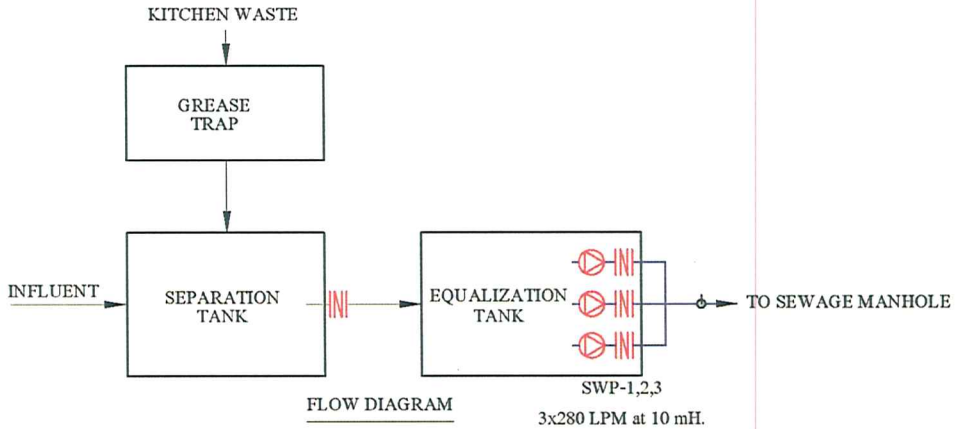


PROJECT : WWTP FOR SEVICE APARTMENT

130 m^3/DAY







หน้า 38 ทั้งหมด 47 หน้า

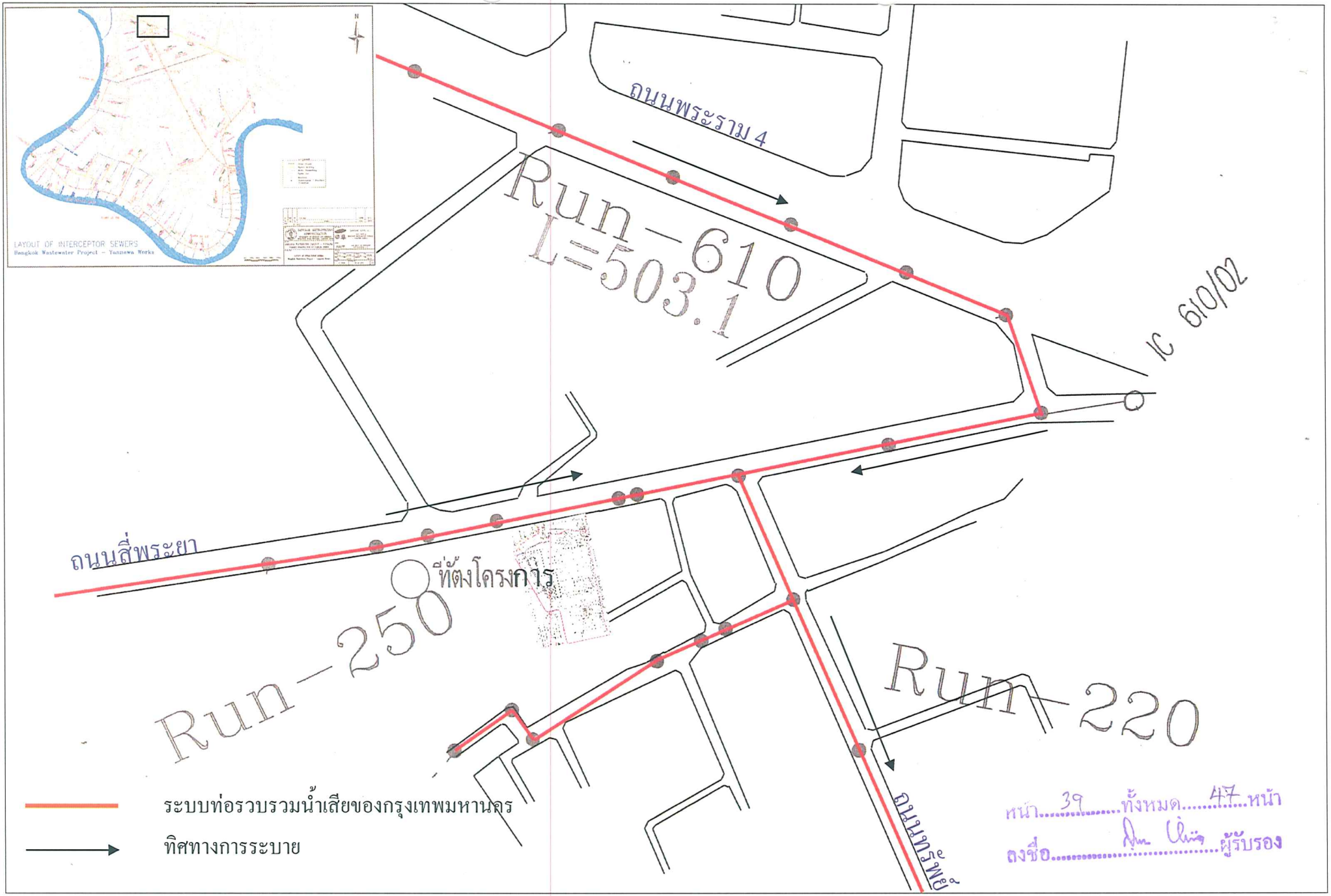
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

Btp SERVICE APARTMENT

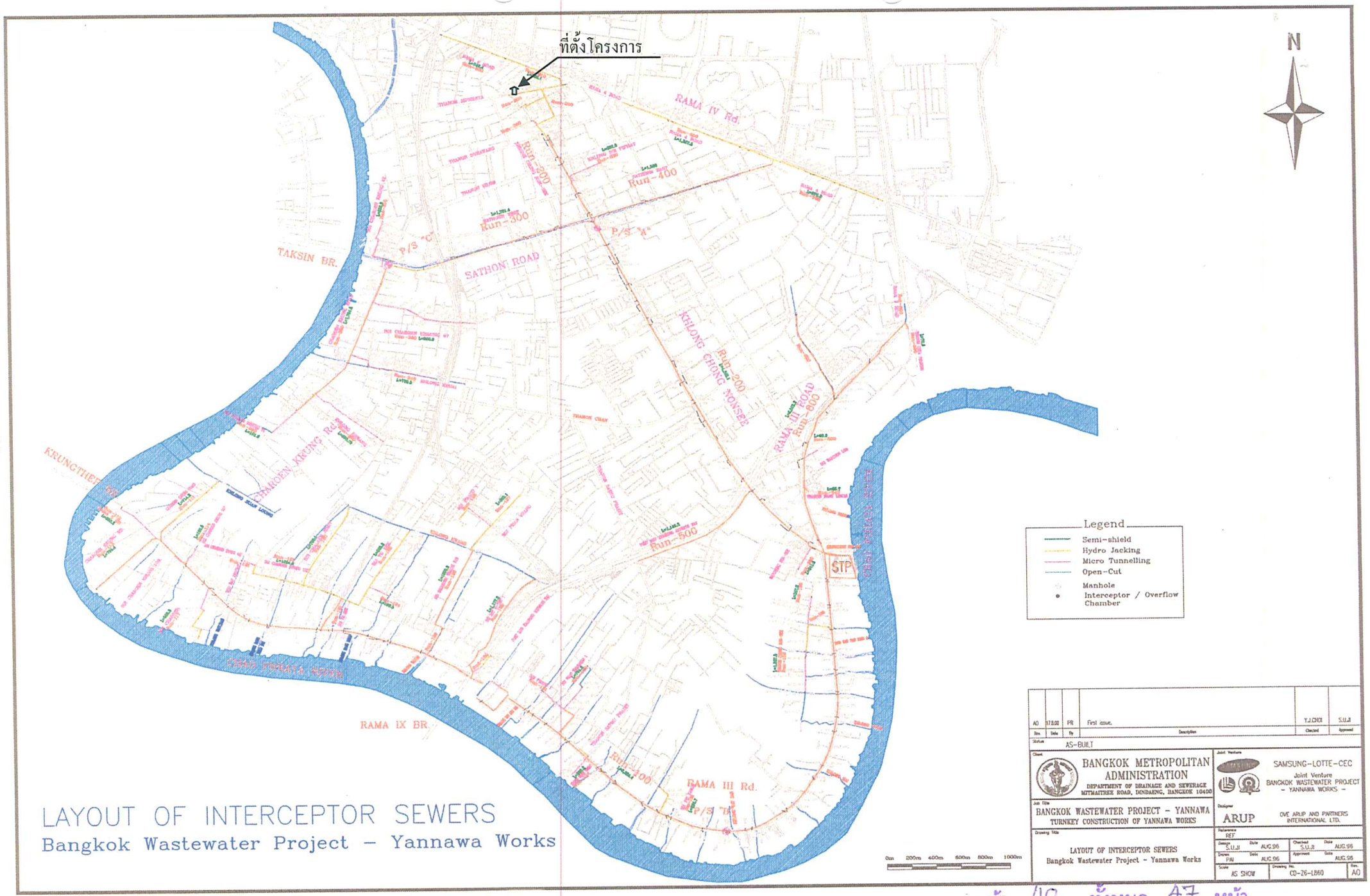
Location : Si Phraya, Bangkok

MARCH 13,2006

รูปที่ 2 ขั้นตอนและแบบแปลนของระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการ



รูปที่ 3 แสดงระบบระบายน้ำของโครงการเชื่อมต่อกับระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร



รูปที่ 4 โครงข่ายระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการบำบัดน้ำเสียยานนาวา

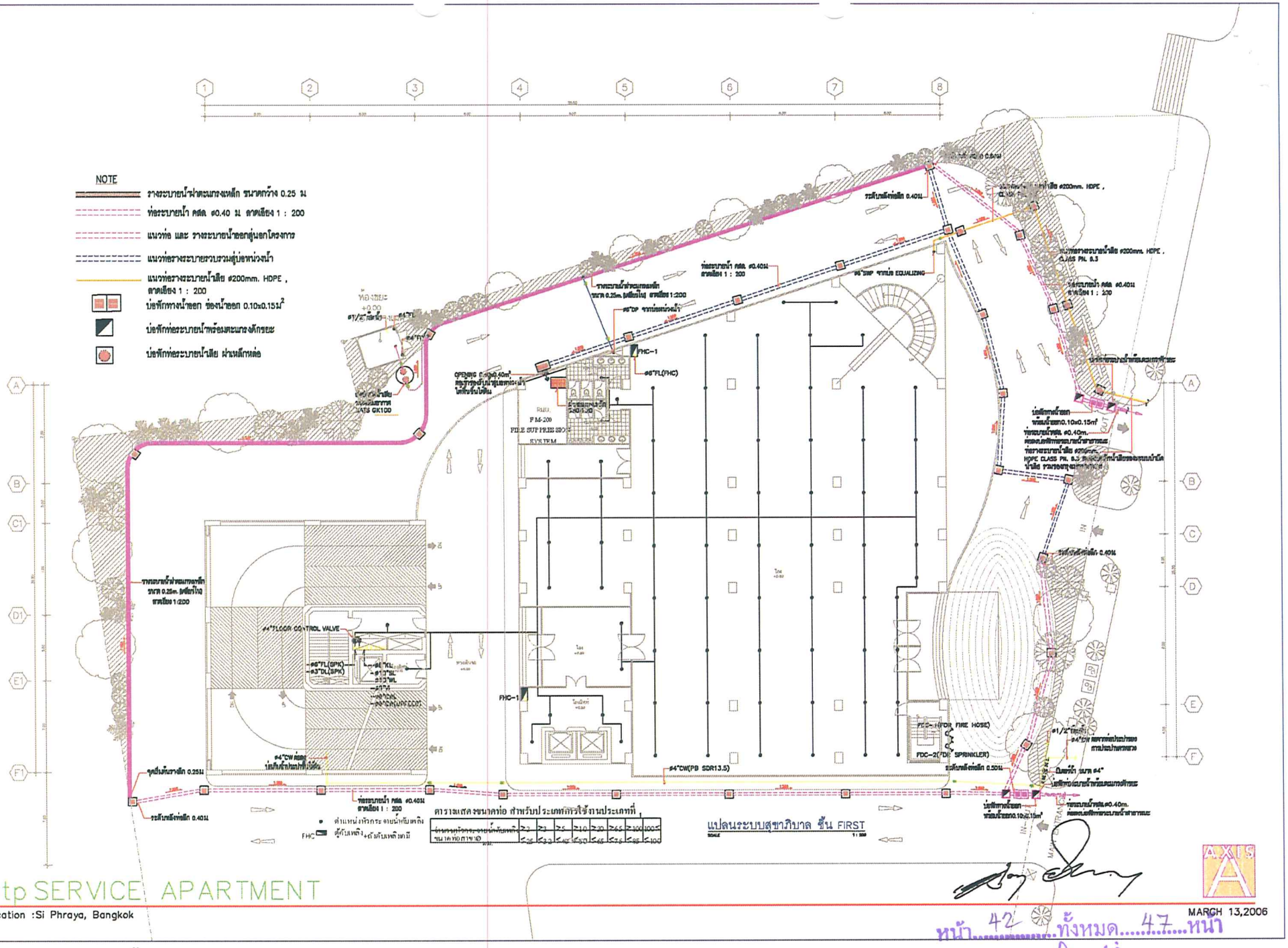
หน้า 40 ทั้งหมด 47 หน้า

ถึงชื่อ ..... ผู้รับรอง



หน้า 41 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

รูปที่ 5 ที่ตั้งห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ



รูปที่ 6 ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

หน้า 42 ทั้งหมด 47 หน้า

ลงชื่อ..... ผู้รับรอง



Btp SERVICE APARTMENT

Location : Si Phraya, Bangkok

MARCH 21,2006

รูปที่ 7 ผังแสดงทิศทางจราจรของโครงการ

หน้า 43 ทั้งหมด 47 หน้า

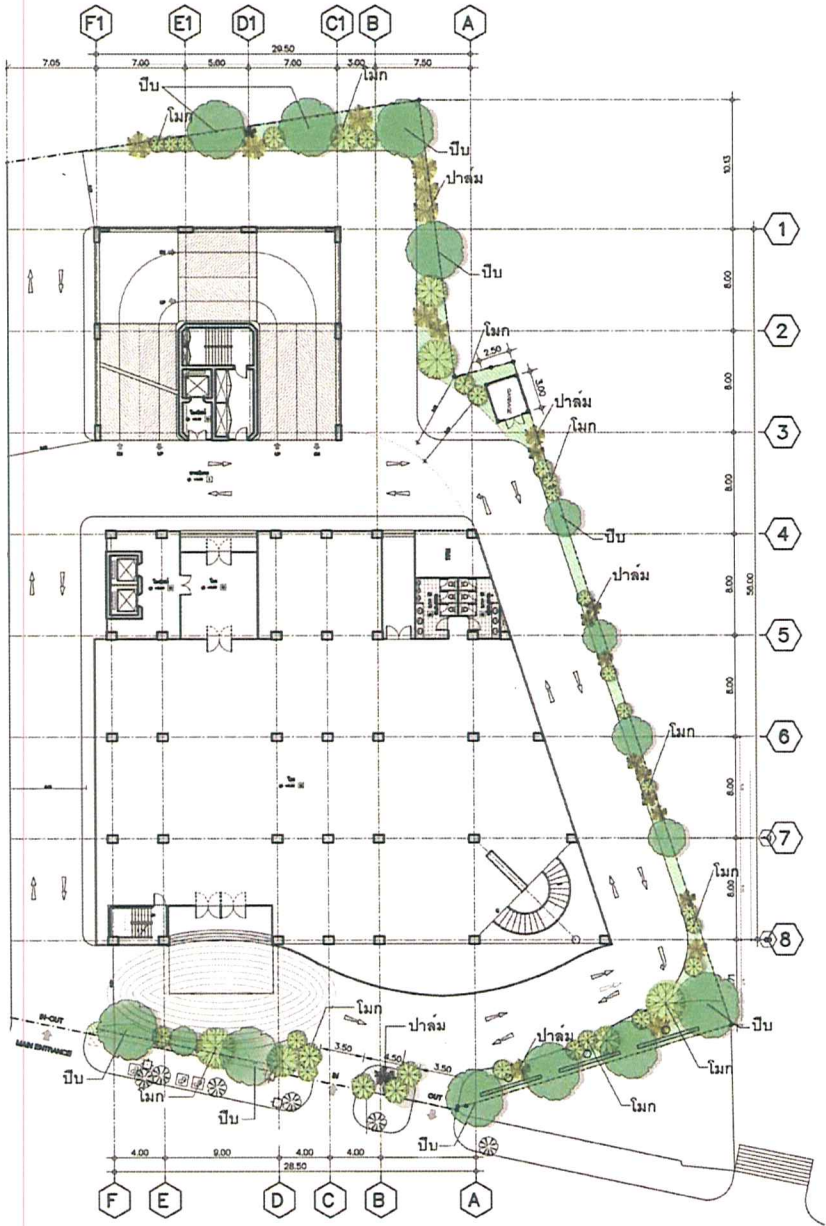
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง



หน้า 44 ทั้งหมด 47 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

รูปที่ 8 ตำแหน่งจุดรวมพลภายในโครงการ



หน้า 15 ทั้งหมด 47 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

LAY-OUT

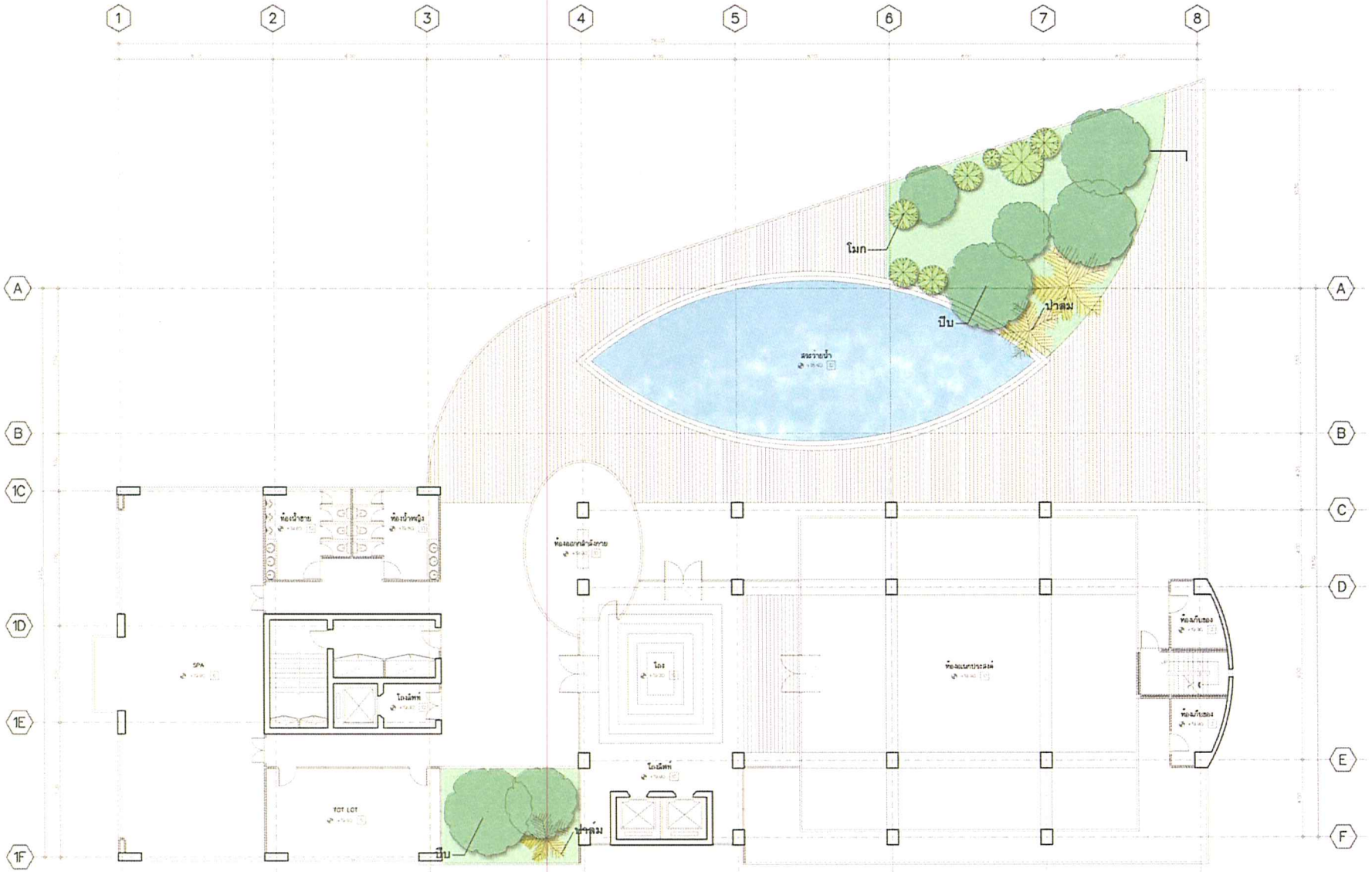
AXIS A

Btp SERVICE APARTMENT

Location : Si Phraya, Bangkok

MARCH 21,2006

รูปที่ 9 ผังพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นพื้นดิน



หน้า 46 ทั้งหมด 47 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

FACILITIES FLOOR PLAN

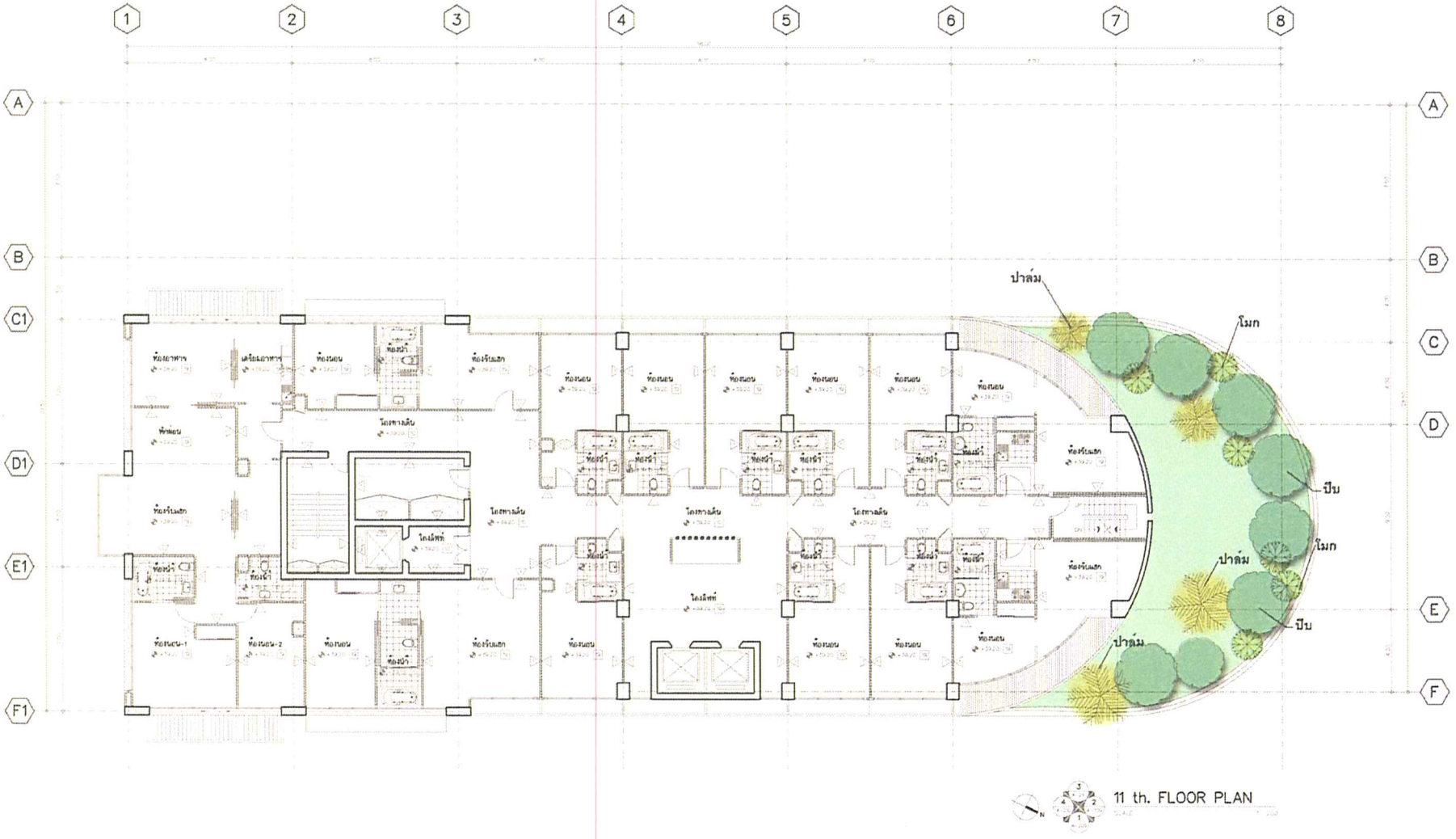
Btp SERVICE APARTMENT

Location : Si Phraya, Bangkok

AXIS A

MARCH 21,2006

รูปที่ 10 ผังพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 6 ส่วนสันทนาการ



หน้า 47 ทั้งหมด 47 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

Btp SERVICE APARTMENT

Location : Si Phraya, Bangkok

MARCH 21,2006

รูปที่ 11 ผังพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 11