

ที่ ทส 1009/ 9982

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

8 พฤศจิกายน 2550

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn

เรียน อธิบดีกรมที่ดิน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn ของบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ด้วย บริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn ตั้งอยู่ที่ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่ 4-0-23.5 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 442 444 1510 2300 5151 5152 5227 5228 22981 และ 22982 มีจำนวนห้องพัก 534 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไท–ไท วิศวกร จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย ในการประชุมครั้งที่ 44/2550

2/ เมื่อวันที่ ...

เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2550 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn ของบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และให้โครงการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศานาท สถิรกุล)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6814
โทรสาร 0 2265 6616



ที่ ทส 1009/

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระราม 6
กรุงเทพฯ 10400

พฤศจิกายน 2550

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และออกแบบรายละเอียดถนนเลียบทะเลแหลมเจริญ – หาดแม่รำพึง ของจังหวัดระยอง

เรียน อธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือศาลากลางจังหวัดระยอง ที่ คค 0708/รย/11387 ลงวันที่ 12 กันยายน 2550
2. ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและออกแบบรายละเอียดถนนเลียบทะเลแหลมเจริญ – หาดแม่รำพึง ของจังหวัดระยอง

ตามที่ จังหวัดระยอง ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและออกแบบรายละเอียดถนนเลียบทะเลแหลมเจริญ – หาดแม่รำพึง ตั้งอยู่ที่ตำบลปากน้ำ ตำบลเชิงเนิน และตำบลตะพง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ฉบับเดือนกันยายน 2550 ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ็นทิค จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาและดำเนินการตามขั้นตอน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานฯ ดังกล่าวและนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 11/2550 เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2550 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและออกแบบรายละเอียดถนนเลียบทะเลแหลมเจริญ – หาดแม่รำพึง โดยให้เพิ่มเติมรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง ทราบและดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6808
โทรสาร 0-2265-6622

ที่ ทส 1009/ 9982

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

8 พฤศจิกายน 2550

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn

เรียน อธิบดีกรมที่ดิน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn ของบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ด้วย บริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn ตั้งอยู่ที่ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่ 4-0-23.5 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 442 444 1510 2300 5151 5152 5227 5228 22981 และ 22982 มีจำนวนห้องพัก 534 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย ในการประชุมครั้งที่ 44/2550

2/ เมื่อวันที่ ...

เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2550 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn ของบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และให้โครงการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศานาท สถิรกุล)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6814
โทรสาร 0 2265 6616

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงาน

เหตุผลในการจัดทำรายงานฯ

☑ เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานฯ ประเภทโครงการ **ท่าเรือพาณิชย์ สามารถรองรับเรือขนาดตั้งแต่ 500 ตันกรอสขึ้นไป**

☐ เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัด ..... พ.ศ. .....

☐ เป็นโครงการที่จัดทำรายงานฯ เนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง .....
..... เมื่อวันที่ ..... (โปรดแนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)

☐ จัดทำรายงานฯ ตามความต้องการของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

☐ เหตุผลอื่น ๆ (ระบุ) .....

การขออนุญาตโครงการ

☑ รายงานฯ นี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการอนุญาตจาก **กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี** กำหนดโดย พ.ร.บ. **การเดินเรือในน่าน้ำไทย พ.ศ.2456 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย พ.ร.บ. การเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ.2535**

☐ รายงานฯ นี้จัดทำเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

☐ โครงการนี้ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยงานราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

<u>สถานภาพโครงการ</u> (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ก่อนการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

☐ กำลังศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

☑ ยังไม่ได้ก่อสร้าง

☐ เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว (แนบรูปถ่าย/พร้อมวันที่)

☐ ทดลองเดินเครื่องแล้ว

☐ เปิดดำเนินโครงการแล้ว

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อ**วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2550**



ที่ ทส 1009/ 9981

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

8 พฤศจิกายน 2550

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/9016 ลงวันที่ 5 ตุลาคม 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn ของบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn ของบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่ 4-0-23.5 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 442 444 1510 2300 5151 5152 5227 5228 22981 และ 22982 มีจำนวนห้องพัก 534 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไท–ไท วิศวกร จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย ในการประชุมครั้งที่ 44/2550 เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2550 มีมติให้โครงการแสดงรายละเอียดเพิ่มเติม และให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบให้ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อน จึง

2/ ให้ ...

ให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาโครงการได้เสนอรายงานฯ ฉบับชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ซึ่งฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่ารายละเอียดข้อมูลถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn ของบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และให้โครงการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้ โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD–ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศานาท สถิรกุล)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6814
โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009/ 9981

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

8 พฤศจิกายน 2550

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/9016 ลงวันที่ 5 ตุลาคม 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn ของบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn ของบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่ 4-0-23.5 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 442 444 1510 2300 5151 5152 5227 5228 22981 และ 22982 มีจำนวนห้องพัก 534 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไท–ไท วิศวกร จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย ในการประชุมครั้งที่ 44/2550 เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2550 มีมติให้โครงการแสดงรายละเอียดเพิ่มเติม และให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบให้ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อน จึง

2/ ให้ ...

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือน้ำลึกบริเวณปากคลองปากบารา อ.ละงู จ.สตูล

ประเภทของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการและแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
- แพลงก์ตอนพืช มีความหลากหลายทางชีวภาพในระดับค่อนข้างสูงทุกสถานี โดยกลุ่มที่เป็น Dominant Species จะต่างชนิดกันในการเก็บตัวอย่างแต่ละครั้ง ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล - แพลงก์ตอนสัตว์ มีความหลากหลายทางชีวภาพในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูงในทุกสถานี โดยพบกลุ่มที่เป็น Dominant Species ต่างชนิดกันในการเก็บตัวอย่างแต่ละครั้ง ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล - สัตว์พื้นท้องน้ำ มีความหลากหลายทางชีวภาพในระดับต่ำถึงปานกลาง - สัตว์ชายหาด ในบริเวณชายหาดเหนือแนวน้ำขึ้น-น้ำลง ไม่พบสัตว์ใด ๆ ส่วนบริเวณที่อยู่ในแนวน้ำขึ้น-น้ำลง สำรวจพบไส้เดือนทะเลประเภทที่ขุดรูอยู่ตามชายฝั่ง โดยในแต่ละบริเวณจะพบความหนาแน่นของไส้เดือนทะเลต่างกัน - ปะการัง จากการสำรวจในเดือนมกราคม 2547 พบว่าไม่มีแหล่งปะการังในบริเวณที่ตั้งโครงการ และบริเวณที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง สำหรับบริเวณใกล้เคียงสำรวจพบปะการังที่เกาะอยู่ตามผนังผาหิน และก้อนหินบนพื้นทะเลในบริเวณเกาะเขาใหญ่ - พบประชากรปลาในแนวปะการังบริเวณเกาะเขาใหญ่ 37 ชนิด โดยปลาสลิดหินในวงศ์ Pomacentridae มีสมาชิกมากที่สุด	**ระยะดำเนินการ** - ผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของตะกอนจากการเดินเรือและจากการขุดลอกบำรุงรักษาร่องน้ำรวมไปถึงน้ำเสียและคราบน้ำมันจากเรือ จะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรในน้ำทะเลในระดับปานกลาง	- ประสานงานไปยังเจ้าหน้าที่กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชให้จัดเจ้าหน้าที่จากอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะเภตราเข้าตรวจตราอยู่เสมอ - จัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (ปะการังเทียม) เพื่อชดเชยที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในทะเล ขนาดพื้นที่ 50 ตารางกิโลเมตร - จัดให้มีระบบกักเก็บ และบำบัดของเสียจากการดำเนินงานก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง - ออกกฎ ระเบียบห้ามไม่ให้เรือที่เข้าเทียบท่าปล่อยน้ำอับเฉาซึ่งมีคราบน้ำมันปะปนลงสู่แหล่งน้ำ - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แสดงแนวเขตปะการังรอบเกาะเขาใหญ่ และเกาะลินเต๊ะ ทุกจุด เพื่อป้องกันการเดินเรือเข้ามาภายในเขตและห้ามไม่ให้มีการเก็บและทำลายปะการัง โดยประสานกับอุทยานฯหมู่เกาะเภตราให้จัดเจ้าหน้าที่เข้ามาตรวจอยู่เสมอ		

ให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาโครงการได้เสนอรายงานฯ ฉบับชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ซึ่งฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่ารายละเอียดข้อมูลถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn ของบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และให้โครงการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้ โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD–ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศานาท สถิรกุล)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6814
โทรสาร 0-2265-6616

ผู้ตรวจ
ผู้ทาน
ผู้พิมพ์
ผู้ส่ง
ไฟล์ดิส

บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด
151 อาคารทีม ถนนนวลจันทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ 0-2509-9000 โทรสาร 0-2509-9090
Website: www.team.co.th

ISO 9001:2000
CERTIFIED

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน

20 กุมภาพันธ์ 2550

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ **ขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอมาบตาพุด จังหวัดระยอง**

ให้แก่ **บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด**

เพื่อ **ขออนุมัติสร้างและดำเนินโครงการ**

โดยคณะผู้ชำนาญการและเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมทำงานดังต่อไปนี้

ผู้ชำนาญการ	**ลายมือชื่อ**
ดร.สิรินิมิตร วังสุนทร	
เจ้าหน้าที่ผู้ร่วมทำรายงาน	
ดร.ภูริภัท ว่องพิพัฒนานนท์	
นางสาวนฤมล สังขประดิษฐ์	
ดร.เบญจภรณ์ บุณยพุกกณะ	

(ดร.สิรินิมิตร วังสุนทร)
กรรมการบริหาร



ที่ ทส 1009/ 9980

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

8 พฤศจิกายน 2550

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/9015 ลงวันที่ 5 ตุลาคม 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn ของบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn ของบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่ 4-0-23.5 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 442 444 1510 2300 5151 5152 5227 5228 22981 และ 22982 มีจำนวนห้องพัก 534 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย ในการประชุมครั้งที่ 44/2550 เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2550 มีมติให้โครงการแสดงรายละเอียดเพิ่มเติม และให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบให้ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อน จึง

2/ ให้ ...

ให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาโครงการได้เสนอรายงานฯ ฉบับชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ซึ่งฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่ารายละเอียดข้อมูลถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn ของบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และให้โครงการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศานาท สถิรกุล)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6814
โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009/ 9980

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

8 พฤศจิกายน 2550

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/9015 ลงวันที่ 5 ตุลาคม 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn ของบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn ของบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่ 4-0-23.5 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 442 444 1510 2300 5151 5152 5227 5228 22981 และ 22982 มีจำนวนห้องพัก 534 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย ในการประชุมครั้งที่ 44/2550 เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2550 มีมติให้โครงการแสดงรายละเอียดเพิ่มเติม และให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบให้ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อน จึง

2/ ให้ ...

Table -Pakbara 5.xls

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือน้ำลึกบริเวณปากคลองปากบารา อ.ละงู จ.สตูล

ประเภทของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการและแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
1 สมุทรศาสตร์และสัณฐานวิทยาชายฝั่ง บริเวณปากคลองปากบาราทางด้านเหนือของปากคลอง เป็นชายทะเลที่มีลักษณะเป็นป่าชายเลน ส่วนทางด้านทิศใต้เป็นหาดทรายทอดยาวไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ห่างจากหาดทรายไปทางทิศตะวันตกประมาณ 4 กิโลเมตร เป็นที่ตั้งของเกาะเขาใหญ่ที่มีความยาวประมาณ 4 กิโลเมตร ทำให้พื้นที่ทะเลระหว่างเกาะเขาใหญ่ และหาดทรายปากคลองปากบาราปลอดจากสภาพคลื่นลมแรงเนื่องจากมีเกาะเขาใหญ่เป็นแนวกำบังคลื่นลม และพื้นที่มีสภาพดื้นเขิน เป็นสันดอนทรายกินบริเวณกว้าง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 5-6 ตาราง-กิโลเมตร ซึ่งจะเห็นได้ชัดเจนในขณะน้ำลง ถัดจากแนวสันดอนทรายไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 3 กิโลเมตร และบริเวณด้านใต้ของเกาะเขาใหญ่จะเป็นแนวน้ำลึก ทำให้พื้นที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาเป็นท่าเรือ เนื่องจากมีแนวกำบังคลื่นลมและอยู่ใกล้แนวน้ำลึก และจากข้อมูลในรอบ 22.84 ปี หรือระหว่างปี 2542-2546 (ถึงเดือนตุลาคม 2546) บริเวณพื้นที่โครงการ (เดือนมิถุนายน ถึงเดือนกันยายน) จะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ส่วนลมมรสุมตะวันออกเฉียง	ระยะก่อสร้าง - มีผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของตะกอนเนื่องจากกิจกรรม 1. การขุดลอก 2. การลำเลียงตะกอนจากการขุดลอกไปยังพื้นที่ถมทะเล 3. การถมตะกอนในพื้นที่ถมทะเล - การศึกษาสภาพกระแสน้ำโดยใช้แบบจำลองทางชลศาสตร์ 2 มิติ พบว่าโครงสร้างของโครงการ และการขุดลอกร่องน้ำไม่มีผลกระทบต่อระดับน้ำ แต่กระแสน้ำจะเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบันในบริเวณใกล้ ๆ โครงสร้างท่าเรือน้ำลึก และพื้นที่สนับสนุน ท่าเรือท่องเที่ยวและท่าเรือประมง แต่กระแสน้ำโดยรวมยังคงมีทิศทางการไหลเช่นเดิม ส่วนความเร็วกระแสน้ำมีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก - การศึกษาการพัดพาแพร่กระจายของตะกอนโดยใช้แบบจำลอง MIKE 21เพื่อศึกษาผลกระทบจากการฟุ้งกระจาย ของตะกอนต่อบริเวณพื้นที่อ่อนไหวจำนวน 10 สถานี โดยมีกรณีศึกษา คือ 1. การฟุ้งกระจายบริเวณพื้นที่ขุดลอก จำแนกเป็น 2 กรณี 1.1) เกิดการรั่วของตะกอนในบริเวณพื้นที่ขุดลอก 100% นาน 4 ชม. 1.2) เกิดการรั่วของตะกอนในบริเวณพื้นที่ขุดลอก 20% นาน 4 ชม. 2. การฟุ้งกระจายบริเวณพื้นที่ถมทะเล จำแนกเป็น 2 กรณี 2.1) เกิดการรั่วของตะกอนในบริเวณพื้นที่ถมทะเล100% นาน 4 ชม. 2.2) เกิดการรั่วของตะกอนในบริเวณ พื้นที่ถมทะเล 20% นาน 4 ชม. 3. การฟุ้งกระจายกรณีเกิดการรั่วไหลของตะกอน 100% จำแนกเป็น 3 กรณี คือ 3.1) เกิดการรั่วของตะกอนบริเวณต้นทางของท่อสูบนาน 4 ชม.	ระยะก่อสร้าง - กำหนดช่วงเวลาก่อสร้างให้เหมาะสม โดยเฉพาะงานถมปรับพื้นที่บริเวณสันทรายซึ่งควรดำเนินการในช่วงที่คลื่นลมสงบ หรือช่วงฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (เดือนพฤศจิกายน-มีนาคม) - ก่อสร้างคันดินล้อมรอบพื้นที่ถมกู้ และติดตั้งม่านตะกอน รวมทั้งติดตั้งท่อระบายน้ำในแนวดิ่งเพื่อควบคุมการฟุ้งกระจายของตะกอน - การนำตะกอนมาถมโดยผ่านท่อสูบจากพื้นที่ขุดลอกถึงพื้นที่ถมกู้ระยะทางประมาณ 4,000 เมตร	ระยะดำเนินการ - ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลปากบาราทั้งในแง่ของการกัดเซาะและงอกของแผ่นดินชายฝั่งทะเลปากบารา ตั้งแต่บริเวณท่าเทียบเรือไปจนถึงเขาโต๊ะหงาย รวมระยะทาง 3,200 เมตร โดยการ 1. สำรวจความลาดชันของหาด โดยสำรวจรูปตัดของชายหาดทุกระยะ 100 เมตร ตลอดแนวชายหาดปากบารา 2. นำข้อมูลที่ได้มา plot ลงในแผนที่และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพชายฝั่งที่สำรวจได้ในแต่ละครั้ง 3. เปรียบเทียบข้อมูลการศึกษาสภาพชายฝั่งที่สำรวจได้ในแต่ละครั้ง ซึ่งหากผลจากการศึกษาเปรียบเทียบ พบว่ามีการกัดเซาะมากกว่าการทับถมของตะกอนดิน ทราย ให้ฝ่ายจัดการของท่าเรือกำหนดมาตรการในการจัดการที่เหมาะสมต่อไป ทำการตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง คือ ก่อนเข้าฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และหลังฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ในระยะดำเนินการตั้งแต่ปีที่ 1 ติดต่อกัน เป็นเวลา 3 ปี หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 5 ปี หากพบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงของสภาพชายฝั่งให้หยุดดำเนินการ	การประเมินผลกระทบหน้าที่ 4 - 9 ถึง 4-35 ของรายงานฉบับหลัก รายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม หน้า -67-

ให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาโครงการได้เสนอรายงานฯ ฉบับชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ซึ่งฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่ารายละเอียดข้อมูลถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn ของบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และให้โครงการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศานาท สถิรกุล)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6814
โทรสาร 0-2265-6616

เอกสารแนบ

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือน้ำลึกบริเวณปากคลองปากบารา อ.ละงู จ.สตูล

ประเภทของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการและแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
1 สมุทรศาสตร์และสัณฐานวิทยาชายฝั่ง บริเวณปากคลองปากบาราทางด้านเหนือของปากคลอง เป็นชายทะเลที่มีลักษณะเป็นป่าชายเลน ส่วนทางด้านทิศใต้เป็นหาดทรายทอดยาวไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ห่างจากหาดทรายไปทางทิศตะวันตกประมาณ 4 กิโลเมตร เป็นที่ตั้งของเกาะเขาใหญ่ที่มีความยาวประมาณ 4 กิโลเมตร ทำให้พื้นที่ทะเลระหว่างเกาะเขาใหญ่ และหาดทรายปากคลองปากบาราปลอดจากสภาพคลื่นลมแรงเนื่องจากมีเกาะเขาใหญ่เป็นแนวกำบังคลื่นลม และพื้นที่มีสภาพตื้นเขิน เป็นสันดอนทรายกินบริเวณกว้าง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 5-6 ตาราง-กิโลเมตร ซึ่งจะเห็นได้ชัดเจนในขณะน้ำลง ถัดจากแนวสันดอนทรายไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 3 กิโลเมตร และบริเวณด้านใต้ของเกาะเขาใหญ่จะเป็นแนวน้ำลึก ทำให้พื้นที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาเป็นท่าเรือ เนื่องจากมีแนวกำบังคลื่นลมและอยู่ใกล้แนวน้ำลึก และจากข้อมูลในรอบ 22.84 ปี หรือระหว่างปี 2542-2546 (ถึงเดือนตุลาคม 2546) บริเวณพื้นที่โครงการ (เดือนมิถุนายน ถึงเดือนกันยายน) จะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตก	ระยะก่อสร้าง - มีผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของตะกอนเนื่องจากกิจกรรม 1. การขุดลอก 2. การลำเลียงตะกอนจากการขุดลอกไปยังพื้นที่ถมทะเล 3. การถมตะกอนในพื้นที่ถมทะเล - การศึกษาสภาพกระแสน้ำโดยใช้แบบจำลองทางชลศาสตร์ 2 มิติ พบว่าโครงสร้างของโครงการ และการขุดลอกร่องน้ำไม่มีผลกระทบต่อระดับน้ำ แต่กระแสน้ำจะเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบันในบริเวณใกล้ ๆ โครงสร้างท่าเรือท่องเที่ยวและท่าเรือประมง แต่กระแสน้ำโดยรวมยังคงมีทิศทางการไหลเช่นเดิมส่วนความเร็วกระแสน้ำมีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก - การศึกษาการพัดพาแพร่กระจายของตะกอนโดยใช้แบบจำลอง MIKE 21เพื่อศึกษาผลกระทบจากการฟุ้งกระจาย ของตะกอนต่อบริเวณพื้นที่อ่อนไหวจำนวน 10 สถานี โดยมีกรณีศึกษา คือ 1. การฟุ้งกระจายบริเวณพื้นที่ขุดลอก จำแนกเป็น 2 กรณี 1.1) เกิดการรั่วของตะกอนในบริเวณพื้นที่ขุดลอก 100% นาน 4 ชม. 1.2) เกิดการรั่วของตะกอนในบริเวณพื้นที่ขุดลอก 20% นาน 4 ชม. 2. การฟุ้งกระจายบริเวณพื้นที่ถมทะเล จำแนกเป็น 2 กรณี 2.1) เกิดการรั่วของตะกอนในบริเวณพื้นที่ถมทะเล100% นาน 4 ชม. 2.2) เกิดการรั่วของตะกอนในบริเวณ พื้นที่ถมทะเล 20% นาน 4 ชม. 3. การฟุ้งกระจายกรณีเกิดการรั่วไหลของตะกอน 100% จำแนกเป็น 3 กรณี คือ 3.1) เกิดการรั่วของตะกอนบริเวณต้นทางของท่อสูบนาน 4 ชม.	ระยะก่อสร้าง - กำหนดช่วงเวลาก่อสร้างให้เหมาะสม โดยเฉพาะงานถมปรับพื้นที่บริเวณสันทรายซึ่งควรดำเนินการในช่วงที่คลื่นลมสงบ หรือช่วงฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (เดือนพฤศจิกายน-มีนาคม) - ก่อสร้างคันดินล้อมรอบพื้นที่ถมกู้ และติดตั้งม่านตะกอน รวมทั้งติดตั้งท่อระบายน้ำในแนวดิ่งเพื่อควบคุมการฟุ้งกระจายของตะกอน - การนำตะกอนมาถมโดยผ่านท่อสูบจากพื้นที่ขุดลอกถึงพื้นที่ถมกู้ระยะทางประมาณ 4,000 เมตร	ระยะดำเนินการ - ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลปากบาราทั้งในแง่ของการกัดเซาะและงอกของแผ่นดินชายฝั่งทะเลปากบารา ตั้งแต่บริเวณท่าเทียบเรือไปจนถึงเขาโต๊ะหงาย รวมระยะทาง 3,200 เมตร โดยการ 1. สำรวจความลาดชันของหาด โดยสำรวจรูปตัดของชายหาดทุกระยะ 100 เมตร ตลอดแนวชายหาดปากบารา 2. นำข้อมูลที่ได้มา plot ลงในแผนที่และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพชายฝั่งที่สำรวจได้ในแต่ละครั้ง 3. เปรียบเทียบข้อมูลการศึกษาสภาพชายฝั่งที่สำรวจได้ในแต่ละครั้ง ซึ่งหากผลจากการศึกษาเปรียบเทียบ พบว่ามีการกัดเซาะมากกว่าการทับถมของตะกอนดิน ทราย ให้ฝ่ายจัดการของท่าเรือกำหนดมาตรการในการจัดการที่เหมาะสมต่อไป ทำการตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง คือ ก่อนเข้าฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และหลังฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ในระยะดำเนินการตั้งแต่ปีที่ 1 ติดต่อกัน เป็นเวลา 3 ปี หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 5 ปี หากพบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงของสภาพชายฝั่งให้หยุดดำเนินการ —	การประเมินผลกระทบหน้าที่ 4 - 9 ถึง 4-35 ของรายงานฉบับหลัก

เงื่อนไขที่โครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn ของบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn ของบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่ 4-0-23.5 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 442 444 1510 2300 5151 5152 5227 5228 22981 และ 22982 มีจำนวนห้องพัก 534 ห้อง ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn ของบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

หน้า 1 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ อาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn

ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร

ของ

หน้า 2 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

บริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด

เลขที่ 1 อาคารคิวเฮ้าส์ ลุมพินี ชั้น 7 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ช่วงการก่อสร้าง **<u>พื้นที่ก่อสร้าง</u>** 1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1.1 สภาพภูมิประเทศ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการเดิมเป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ ซึ่งในการก่อสร้างโครงการจะมีการปรับถมพื้นที่ให้สูงกว่าระดับถนนกรุงธนบุรี ประมาณ 0.5 ม. ส่วนการขุดดินนั้น จะมีการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานราก และวางระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใต้ดิน ซึ่งอาจมีผลทำให้ลักษณะภูมิประเทศมีการเปลี่ยนแปลงไปบ้างแต่ไม่มากนัก และผลกระทบดังกล่าวจะเป็นผลกระทบชั่วคราว เฉพาะในช่วงก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น กิจกรรมในช่วงก่อสร้าง จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศในระดับที่ยอมรับได้	1. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 6 ม. เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ข้างเคียงให้ชัดเจน 2. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย	-
1.1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง	ผลกระทบด้านฝุ่นละออง จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร ระบบสาธารณูปโภค และการใช้เครื่องมือกลหนักในการดำเนินการ โดยจากการประเมินพบว่า จะมีปริมาณฝุ่นละอองจากการก่อสร้างประมาณ 0.012 มก./ลบ.ม. ซึ่งไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศซึ่งกำหนดไว้ (0.330 มก./ลบ.ม.) ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองในระดับที่ยอมรับได้ อย่างไรก็ตาม โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้น	1. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 6 ม. เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 2. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง ดิน หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่น ลงบนถนน 3. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง เช้า เที่ยง และเย็น 4. การกระทำการใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ จะต้องจัดทำในพื้นที่ที่คลุมผ้าหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน 5. จัดให้มีการวางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยกองวัสดุเท่าที่จำเป็น และเมื่อเปิดหน้าดินแล้วต้องปิดหน้าดินด้วยคอนกรีต หรือยางแอสฟัลต์ ทันทีที่ไม่มีความจำเป็นต้องทำงานที่ผิวพื้น 6. จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างน้อยที่สุด	1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออก ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่า มีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

หน้า 3 ทั้งหมด 57 หน้า
สัญญา อุบลทิพย์ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 1)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		7. บริเวณปากทาง เข้า-ออก ต้องปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่น ตกค้างจนทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ 8. หากมีพื้นที่ในโครงการไม่มีการใช้งานในกิจกรรมการก่อสร้างเป็นเวลา 3 เดือน ต้องปลูกหญ้าเพื่อช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น 9. ในการกองวัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ จะต้องปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน ให้มิดชิด 10. เศษวัสดุที่เหลือใช้ จะต้องไม่กองหรือกักไว้ที่หน้างาน โดยต้องจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด 11. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนน โดยทำเป็นบ่อล้างล้อรถมีเหล็กรูปสามเหลี่ยมทั้งทางขึ้นและลง เพื่อขูดดินออกจากล้อรถ 12. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นอยู่บริเวณพื้นที่ข้างเคียงโครงการ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที 13. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนา ปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก 14. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ 15. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ ชม. 16. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะต้องแก้ไขปัญหาที่พบทันที 17. โครงการต้องนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย	

หน้า 4 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2) มลพิษทางอากาศ	มลพิษทางอากาศที่เกิดในช่วงก่อสร้างโครงการ ส่วนมากเกิดจากท่อไอเสียของเครื่องจักรกลต่าง ๆ ซึ่งปล่อยคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_X) ฝุ่นละออง (TSP) และสารประกอบอัลดีไฮด์ (RCHO) จากท่อไอเสียของเครื่องจักรกลขณะปฏิบัติงาน ซึ่งผลกระทบจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ เนื่องจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ ไม่ได้ทำงานทั้งวันและไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด	1. ไม่ติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน 2. หมั่นตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานอยู่เสมอ	-
1.1.3 เสียง	กิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดัง จะมาจากการทำฐานรากของอาคาร ซึ่งใช้เสาเข็มเจาะ โดยจากการประเมิน พบว่า ระดับเสียงที่ผู้อยู่ใกล้เคียง รวมถึงโรงเรียนนานาชาติ อินเตอร์เนชั่นแนล ไพโอเนียร์ส ได้รับจะอยู่ในช่วง 58-90 dB(A) ซึ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวนมากที่สุด คือ ผู้พักอาศัยทางด้านทิศตะวันออก โดยมีค่าระดับเสียงเกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชม. 70 dB(A) ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น	1. กำหนดเวลาการทำงานในช่วงการทำฐานราก และกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ตั้งแต่ 08.00-17.00 น. เท่านั้น 2. จัดทำรั้วทึบโดยรอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 6 ม. เพื่อช่วยลดผลกระทบด้านเสียง 3. ใช้เสาเข็มเจาะในการก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง 4. จัดทำโครงเหล็กโดยรอบตัวอาคาร และปิดขึงช่องว่างด้วยผ้าใบทึบ และมีที่ยึดติดบนโครงสร้างอาคารในแต่ละชั้น เพื่อความแข็งแรง 5. จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่าง ๆ ให้อยู่ห่างจากผู้พักอาศัยข้างเคียง 6. ไม่ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน 7. หันทิศทางของอุปกรณ์ เครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังไปด้านทิศใต้ที่ไม่มีผู้อยู่อาศัย	1. ตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออก ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่า มีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

หน้า 5 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 3)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		8. ลดจำนวนของเครื่องจักรกลที่ใช้งานในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน 9. เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด 10. อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก 11. ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 12. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 13. ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป 14. ผู้รับเหมาควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง 15. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะต้องแก้ไขปัญหาที่พบทันที 16. ก่อนก่อสร้างโครงการ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ และโรงเรียนนานาชาติ อินเตอร์เนชั่นแนล ไพโอเนียร์ส และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และสามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชม. 17. โครงการต้องนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย	

หน้า 6 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 4)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.1.4 ความสั่นสะเทือน	โครงการจะก่อสร้างอาคารโดยใช้เสาเข็มเจาะทั้งหมด ซึ่งกิจกรรมการตอกปลอกเหล็ก (Casing) ลงไปในดิน เพื่อป้องกันการพังทลายของชั้นดินเหนียวอ่อนในขณะทำการขุดเจาะ โดยเริ่มจากการใช้หัวเขย่าที่มีรอบความถี่สูงและเกิดการสั่นสะเทือนต่ำ (Vibro Hammer High Freguency Low Amplitude) ซึ่งกิจกรรมการตอกปลอกเหล็ก จะทำให้เกิดผลกระทบในแง่ของการรับรู้เท่านั้น โดยจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่ออาคารข้างเคียง ซึ่งผลกระทบด้านการรับรู้ดังกล่าว จะเกิดเฉพาะในช่วงที่มีการตอกปลอกเหล็ก ซึ่งเป็นช่วงแรกของการก่อสร้างเท่านั้น จึงถือได้ว่าผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจะเป็นผลกระทบเพียงชั่วคราว อย่างไรก็ตาม โครงการต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น	1. ก่อนก่อสร้างโครงการ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ และโรงเรียนนานาชาติ อินเตอร์เนชั่นแนล ไพโอเนียร์ส และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และสามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชม. 2. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะต้องแก้ไขปัญหาที่พบทันที 3. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 4. โครงการต้องนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย 5. จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อข้างเคียงน้อยที่สุด	1. ตรวจวัดความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออก ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่า มีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที
1.1.5 การพังทลายของดิน	การพังทลายของดินในช่วงก่อสร้าง จะเกิดจากการขุดเปิดหน้าดินเพื่อทำฐานราก และก่อสร้างงานระบบที่ฝังอยู่ใต้ดิน เช่น ถังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อหน่วงน้ำ ซึ่งโครงการจะต้องมีมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบด้านการพังทลายของดิน	1. ตอกเข็มกันพัง (Sheet Pile) และทำการค้ำยัน (Bracing) เพื่อป้องกันผลกระทบจากการพังทลายของดิน 2. โครงการต้องรีบกลบร่องที่เกิดจากการถอนเข็มกันพังดังกล่าวโดยทันที และบดอัดดินที่กลบให้แน่น เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน 3. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะต้องแก้ไขปัญหาที่พบทันที 4. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่า มีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

หน้า 7 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 5)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		5. โครงการต้องนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย 6. จัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อข้างเคียงน้อยที่สุด	
1.1.6 คุณภาพน้ำ	น้ำเสียช่วงก่อสร้างจะมีปริมาณ 12 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะต้องมีมาตรการควบคุมให้มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	1. จัดให้มีห้องส้วมชาย-หญิง สำหรับคนงานก่อสร้าง ไว้ที่บริเวณพื้นที่ว่างด้านทิศใต้ จำนวน 15 ห้อง โดยการบำบัดน้ำเสียจะใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่รองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 12 ลบ.ม./วัน บำบัดน้ำเสียจากคนงานให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนกรุงธนบุรีต่อไป 2. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ	-
1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านนิเวศวิทยา	บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อาคารสำนักงาน อาคารพักอาศัย บ้านพักอาศัย ลักษณะบ้านเดี่ยวและทาวเฮ้าส์ ชุมชนพักอาศัย สถานศึกษา สถานบริการน้ำมัน/ แก๊ส และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ เป็นต้น ซึ่งตั้งอยู่ริมถนนกรุงธนบุรี และถนนซอยต่างๆ จึงไม่มีสิ่งมีชีวิตใด ๆ ที่สำคัญทางเศรษฐกิจหรือควรค่าแก่การอนุรักษ์ ไม่มีทรัพยากรด้านนิเวศวิทยาบนบก ประเภทสัตว์ป่าหายาก หรือพืชพรรณทางธรรมชาติที่สำคัญ เนื่องจากอยู่ในเขตเมือง ดังนั้นจึงคาดว่าการเกิดขึ้นของโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านนิเวศวิทยา	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบ ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การพังทลายของดิน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางด้านนิเวศวิทยา	-

หน้า 8 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 6)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1.3.1 น้ำใช้	ในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 20 ลบ.ม./วัน โดยจะเป็นน้ำใช้ของคนงานก่อสร้าง 15 ลบ.ม./วัน และน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง 5 ลบ.ม./วัน ซึ่งเป็นปริมาณเพียงเล็กน้อย จึงคาดว่าการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญ ต่อการใช้น้ำของชุมชนแต่อย่างใด	1. กำชับให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด 2. จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ความจุไม่น้อยกว่า 20 ลบ.ม. 3. ตรวจดูจุดรั่วซึม หากพบให้รีบทำการแก้ไขโดยด่วน	-
1.3.2 น้ำเสีย	น้ำเสียช่วงก่อสร้างจะมีปริมาณ 12 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะต้องมีมาตรการควบคุมให้มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	1. จัดให้มีห้องส้วมชาย-หญิง สำหรับคนงานก่อสร้าง ไว้ที่บริเวณพื้นที่ว่างด้านทิศใต้ จำนวน 15 ห้อง โดยการบำบัดน้ำเสียจะใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่รองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 12 ลบ.ม./วัน บำบัดน้ำเสียจากคนงานให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนกรุงธนบุรีต่อไป 2. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ	-
1.3.3 การระบายน้ำ	ในการก่อสร้างโครงการ กรณีที่ฝนตก หากโครงการไม่มีมาตรการควบคุมการระบายน้ำ อาจก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินได้ และเมื่อโครงการปรับถมพื้นที่ จะมีค่าระดับภายหลังการปรับถมสูงกว่าระดับถนนกรุงธนบุรีประมาณ 0.50 ม. ซึ่งค่าระดับที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว เป็นค่าระดับที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อย และมิได้ทำให้ความสูงแตกต่างจากพื้นที่ข้างเคียงมากนัก อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันการชะล้างหน้าดิน และระบบระบายน้ำที่เหมาะสม	1. จัดทำรางระบายน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ รวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักเพื่อให้เศษดินตกตะกอน ก่อนระบายน้ำจากบ่อพักออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนกรุงธนบุรีต่อไป 2. ขุดลอกตะกอนดินที่สะสมในบ่อพักเป็นประจำ	-

หน้า ๑ ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 7)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3.4 การจัดการมูลฝอย	มูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง จะมีปริมาณ 900 ล./วัน หากไม่มีการจัดการที่ดี อาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงรบกวน	1. จัดหาถังมูลฝอยขนาด 200 ล. จำนวน 5 ถัง วางไว้ในบริเวณก่อสร้าง 2. กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอย ลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 3. รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่า หรือฌมที่ 4. ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนน 5. ไม่ขนส่งเศษวัสดุในช่วงเวลาเร่งด่วน โดยกำหนดให้ขนส่งในช่วงเวลา 09.00 – 16.00 น. 6. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และจำกัดความเร็วของรถไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ 7. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่ง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ 8. ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ หรือสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยอยู่ในบริเวณนั้น ๆ	-

หน้า 10 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 8)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3.5 การจัดการดินขุด	ในการก่อสร้างโครงการจะมีการขุดดินเพื่อทำฐานราก และก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ประมาณ 11,870 ลบ.ม. และนำดินขุดประมาณ 1,770 ลบ.ม. มาปรับถมพื้นที่ภายในโครงการ ส่วนดินที่เหลือจากการปรับถมพื้นที่โครงการประมาณ 10,100 ลบ.ม. โครงการจะนำไปถมพื้นที่ที่บริเวณถนนราชพฤกษ์ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 20 กม. ขนาดพื้นที่ประมาณ 70 ไร่ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ควอลิตี้ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) โดยมีระดับกองดินเมื่อเกลี่ยแล้วสูงประมาณ 0.1 ม. ทั้งนี้ ในการขนส่งดินจะใช้รถบรรทุกขนส่งวันละ 10 เที่ยว ขนส่งโดยใช้ถนนกรุงธนบุรี ผ่านแยกสมเด็จพระเจ้าตากสิน เข้าสู่ถนนราชพฤกษ์ ซึ่งการขนส่งดินอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวน ฝุ่นละออง ตลอดจนการร่วงหล่นของดินลงบนถนน รวมทั้งในการกองดินอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการพังทลายของดินต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งดิน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนน 2. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง เช้า เที่ยง และเย็น 3. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนน โดยทำเป็นบ่อล้างล้อรถมีเหล็กทั้งทางขึ้นและลง เพื่อขูดดินออกจากล้อรถ 4. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด คอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ตลอดจนพื้นที่ข้างเคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่น จะต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที 5. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณภายในพื้นที่โครงการที่มีรถวิ่งผ่าน เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก 6. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และจำกัดความเร็วของรถไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และกำชับให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ 7. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดิน ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ 8. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ อาทิ ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้าง ทางชำรุด เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า – ออกพื้นที่โครงการ 9. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศร แสดงทิศทางเข้าโครงการอย่างชัดเจน 10. รักษาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีตลอด 11. กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งดิน ตั้งแต่เวลา 09.00-16.00 น. เท่านั้น 12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่อคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรเมื่อมีรถเข้า-ออก โครงการ	

หน้า 11 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 9)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		13. บริเวณที่จะนำดินไปถม ต้องมีการระบายน้ำที่เพียงพอ ไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อเจ้าของที่ดินที่อยู่ข้างเคียง หรือบุคคลอื่น 14. เมื่อนำดินไปถมยังพื้นที่ทิ้งดิน ต้องทำการบดอัดดินให้แน่นโดยทันที และเมื่อบดอัดดินเรียบร้อยแล้วต้องปลูกพืชคลุมดินบริเวณดังกล่าว 15. บริเวณที่จะนำดินไปถม จะต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันการพังทลายของดินลงสู่พื้นที่ข้างเคียงอย่างเหมาะสม โดยใช้วิธีการกองดินให้มีความลาดเอียงในอัตราส่วน 1:1 (ทำมุม 45 องศากับแนวระนาบ) 16. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ต้องตรวจสอบและแก้ไขปัญหาทันที	
1.3.6 ไฟฟ้า	ในช่วงการก่อสร้าง โครงการจะขอใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตวัดเลียบ โดยการดำเนินการก่อสร้างโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียง หรือระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง เพราะปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้มีน้อยเกินกว่า จะก่อให้เกิดผลกระทบใด ๆ	- กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-

หน้า 12 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 10)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3.7 การจราจร	ในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีรถขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงานเข้า-ออกโครงการประมาณ 25 เที่ยว/วัน (10 PCU/ชม.) ซึ่งจากการประเมินพบว่า ค่า V/C Ratio บนถนนกรุงธนบุรีบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นถนนสายหลักที่ใช้ในช่วงก่อสร้างมีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบันไม่มาก ดังนั้น ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในช่วงก่อสร้าง จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรในระดับที่ยอมรับได้	1. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และจำกัดความเร็วของรถไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และกำชับให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ 2. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ อาทิ ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้าง ทางชำรุด เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า -ออกพื้นที่โครงการ 3. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศร แสดงทิศทางเข้าโครงการอย่างชัดเจน 4. รักษาปรับปรุงเส้นทางคมนาคมบริเวณโครงการ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีตลอด 5. กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งดิน และวัสดุก่อสร้างในช่วง 09.00-16.00 น. เท่านั้น 6. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย ประจำตลอด 24 ชม. บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยภายในโครงการ และอำนวยความสะดวกด้านการจราจร เมื่อมีการเข้า-ออกโครงการ	-
1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	อุตสาหกรรมการก่อสร้าง เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญ ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งการพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ก็เป็นส่วนหนึ่งของภาคอุตสาหกรรมการก่อสร้าง ดังนั้น การก่อสร้างโครงการซึ่งจะต้องมีเงินทุนหมุนเวียนประมาณ 1,400 ล้านบาท มีส่วนช่วยในการกระตุ้นเศรษฐกิจทั้งในแง่ของการซื้อวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง การจ้างงาน เป็นต้น ทั้งนี้ ในช่วงการก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบในด้านสังคมต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง เนื่องจากคนงานก่อสร้าง ซึ่งโครงการต้องมีมาตรการควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ในความสงบเรียบร้อย ไม่ก่อเหตุเดือดร้อนหรือรำคาญต่อพื้นที่ข้างเคียง	1. ไม่อนุญาตให้คนงานพักในพื้นที่ก่อสร้าง 2. กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดพื้นที่บ้านพักคนงาน ตามมาตรฐานแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน ว.ส.ท. 1010 – 30) 3. ออกกฎระเบียบการพักอาศัยภายในบ้านพักคนงาน และควบคุมการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด พร้อมกำหนดบทลงโทษที่ชัดเจน	-

หน้า 13 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 11)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.4.2 การสาธารณสุข (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับคนงานและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการ จากอุบัติเหตุต่าง ๆ เนื่องจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ การขนส่งวัสดุก่อสร้างและความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง นอกจากนี้ การก่อสร้างโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบจากการร่วงหล่นของเศษวัสดุ ต่อบ้านพักอาศัยข้างเคียง ดังนั้น ในการก่อสร้างผู้ดำเนินการก่อสร้างจะต้องปฏิบัติงานให้เป็นไปตามเงื่อนไขแห่งการอนุญาต และกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แต่ทั้งนี้ ต้องมีมาตรการต่าง ๆ เพิ่มเติม เพื่อความปลอดภัยและลดผลกระทบที่อาจเกิดต่อคนงาน และผู้พักอาศัยที่อยู่โดยรอบโครงการ	1. ก่อนก่อสร้างโครงการ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ และโรงเรียนนานาชาติ อินเตอร์เนชั่นแนล ไพโอเนียร์ส และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และสามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชม. 2. จัดทำรั้วทึบรอบแนวเขตที่ดิน สูงไม่น้อยกว่า 6 ม. และติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 3. ขณะทำโครงสร้างต้องทำ Chain Link ยื่นจากอาคาร เพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่น ซึ่งย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น 4. เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้วต้องทำแผงตาข่ายกั้นรอบอาคาร โดยใช้โครงเหล็กขึงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น 5 ทุก 2-3 ชั้น จะต้องแขวนนั่งร้านและขึงตาข่ายรอบ เพื่อใช้ในการทำผนังภายนอก 6. จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้ 7. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเจ้าหน้าที่สำหรับคนงานที่ทำงานก่อสร้าง และจัดให้มีเครื่องมือ และอุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้นอย่างครบถ้วน 8. บริเวณทาง เข้า-ออก ต้องมียามดูแลการเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่คนงานและยานพาหนะต่าง ๆ ตลอด 24 ชม. เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อย 9. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	-

หน้า 14 ทั้งหมด 57 หน้า
ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 12)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		10. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น 11. จัดอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างพร้อมชี้แจงในเรื่องความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น 12. ควบคุมดูแลและสอดส่องการใช้ไฟฟ้า และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่จำเป็น 13. ไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยในพื้นที่ก่อสร้าง 14. ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ 15. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่าย ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	

หน้า 15 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 13)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<u>บ้านพักคนงาน</u> 1.1 ที่ตั้งบ้านพักคนงาน	ในการก่อสร้างโครงการจะใช้คนงานจำนวนทั้งสิ้น 300 คน โดยคนงานทั้งหมดจะพักอาศัยอยู่นอกโครงการ ซึ่งเป็นพื้นที่เช่าของบริษัทผู้รับเหมา ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.5 กม. โดยปัจจุบันพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ ในการอยู่อาศัยของคนงาน หากไม่มีการควบคุมหรือจัดระเบียบอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียงได้ตลอดจนการอยู่อาศัยของคนงาน อาจไม่ถูกสุขลักษณะหรืออาจเป็นพาหะนำโรคได้ ดังนั้น โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการควบคุมการอยู่อาศัยของคนงาน	1. จัดสร้างบ้านพักคนงานก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง (มาตรฐาน วสท.1010-30) 2. จัดให้มีบ้านพักคนงาน จำนวน 150 ห้อง ซึ่งเพียงพอสำหรับคนงาน 300 คน (อนุญาตให้พักอาศัยไม่เกิน 2 คน/ห้อง) 3. จัดทำรั้วทึบล้อมรอบบริเวณบ้านพักคนงานอย่างเป็นสัดส่วน ความสูงอย่างน้อย 2 ม. 4. ภายในบริเวณบ้านพักคนงาน จะต้องจัดให้มี ห้องน้ำ – ห้องส้วม ลานซักล้าง และถังมูลฝอย อย่างเพียงพอ 5. จัดให้มีหัวหน้าคนงาน คอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ก่อความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียง และให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด พร้อมกำหนดบทลงโทษที่ชัดเจน อาทิเช่น ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาต ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท ห้ามขายยาเสพติดทุกประเภท และห้ามมีไว้ในครอบครอง ห้ามทะเลาะวิวาท-ทุกกรณี ห้ามส่งเสียงดัง หรือดื่มสุราหลัง 22.00 น. ห้ามทำลาย เคลื่อนย้าย ดัดแปลง ต่อเติมทรัพย์สินของบริษัทผู้รับเหมาทุกกรณี ห้ามลักขโมย หากมีการลักขโมยเกิดขึ้น ต้องถูกส่งดำเนินคดี ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาพักในพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต 6. กำหนดบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบอย่างชัดเจน และดำเนินการโดยเด็ดขาดหากมีการฝ่าฝืน 7. จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะได้อย่างเพียงพอ 8. จัดเตรียมถังดับเพลิงเคมีไว้ภายในบริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านอัคคีภัย	-

สำเนาถูกต้อง หน้าที่ 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 14)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		9. กำชับให้คนงานรักษาความสะอาดภายในบริเวณบ้านพักคนงาน 10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดูแลตลอด 24 ชม.	
2.2 น้ำใช้	คนงานที่พักอยู่ในบ้านพักคนงาน มีความต้องการใช้น้ำประมาณ 60 ลบ.ม./ วัน โดยจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง (สำนักงานประปาสาขาตากสิน) ซึ่งปัจจุบันสามารถจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ให้บริการได้อย่างเพียงพอและทั่วถึง จึงคาดว่าการใช้น้ำของคนงานก่อสร้าง จะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียง อย่างไรก็ตาม โครงการจะต้องจัดให้มีมาตรการประหยัดน้ำ	1. กำชับให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด 2. จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ความจุไม่น้อยกว่า 60 ลบ.ม. ภายในบ้านพักคนงาน 3. ตรวจดูจุดรั่วซึม หากพบให้รีบทำการแก้ไขโดยด่วน	
2.3 น้ำเสีย	น้ำเสียภายในบ้านพักคนงานปริมาณ 48 ลบ.ม./ วัน ต้องมีมาตรการควบคุมให้มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมชูปถัมภ์ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	1. จัดให้มีห้องส้วมคนงานอย่างเพียงพอไม่น้อยกว่า 15 ห้อง และติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่รองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 48 ลบ.ม./วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนรัชดาภิเษก-ท่าพระต่อไป 2. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วม ให้สะอาดอยู่เสมอ	
2.4 การระบายน้ำ	กรณีที่ฝนตก หากไม่มีมาตรการควบคุมการระบายน้ำ อาจก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินได้ ดังนั้น ต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันการชะล้างหน้าดินและระบบระบายน้ำที่เหมาะสม	1. จัดทำรางระบายน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพัก ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนรัชดาภิเษก-ท่าพระต่อไป 2. ขุดลอกดินที่สะสมในบ่อพักเป็นประจำ	
2.5 การจัดการมูลฝอย	มูลฝอยภายในบ้านพักคนงานประมาณ 900 ล./ วัน หากไม่มีการจัดการที่ดี อาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงรบกวน	1. จัดให้มีถังมูลฝอยวางไว้ตามจุดต่าง ๆในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานอย่างเพียงพอ ให้รองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 900 ล./วัน 2. กำชับให้คนงานช่วยกันรักษาความสะอาดบริเวณบ้านพักคนงาน 3. ประสานกับสำนักงานเขตธนบุรี เพื่อให้มาจัดเก็บมูลฝอยไปกำจัดทุกวัน	

หน้า ... ทั้งหมด 57 ... หน้า
ลงชื่อ ... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 15)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. ช่วงเปิดดำเนินการ			
2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
2.1.1 สภาพภูมิประเทศ	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ บริเวณพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนสภาพเป็นที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 35 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยระดับพื้นที่ดินของโครงการ จะสูงกว่าระดับถนนกรุงธนบุรีประมาณ 0.50 ม. ซึ่งเป็นระดับที่ไม่แตกต่างจากพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญในด้านสภาพภูมิประเทศ	-	-
2.1.2 คุณภาพอากาศ			
1) ฝุ่นละออง	ฝุ่นละอองที่เกิดจากโครงการ จะเกิดจากการจราจรเข้า - ออก เฉพาะในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น คือ ในช่วงเช้าและเย็น ดังนั้น เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านฝุ่นละออง	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนูนลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน 2. หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน โดยฉีดล้างถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด	-
2) มลพิษทางอากาศ	เนื่องจากโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ดังนั้น มลพิษทางอากาศจึงเกิดจากยานพาหนะที่แล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยมีการปล่อยก๊าซต่าง ๆ ได้แก่ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และฝุ่นละออง แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ เนื่องจากปริมาณมลพิษต่าง ๆ เกิดขึ้นในปริมาณที่น้อยมาก และมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ	1. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 2. จัดทำป้ายสัญญาณจราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน เพื่อไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ และทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการสามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัย 3. จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงควบคุมการปฏิบัติตามของผู้พักอาศัยภายในโครงการ 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	-

18 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 16)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 2,666 ตร.ม. โดยเลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกให้สามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดจากโครงการได้ทั้งหมด 6. จัดให้มีการปลูกต้นเฟื่องฟ้าที่บริเวณชั้นจอดรถชั้นที่ 2-5 เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวกันชน และช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ (ดูรูปในภาคผนวกที่ 1 ประกอบ)	
2.1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน	โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย เสียงและความสั่นสะเทือนส่วนมาก จึงเกิดจากยานพาหนะเข้า-ออก โครงการ และเป็นระดับเสียงปกติที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน และเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ สำหรับผลกระทบที่อาจเกิดจากแผ่นดินไหวนั้น เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร จัดอยู่ในบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัย เขต 2 ก ซึ่งมีความรุนแรงในการเกิดแผ่นดินไหวในระดับ V-VII เมอร์คัลลี เป็นระดับที่ทุกคนรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหวสิ่งก่อสร้างไม่ดีปรากฏความเสียหาย มีความเสี่ยงภัยในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบจากแผ่นดินไหวที่อาจเกิดขึ้น	1. ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว และทำสันนูน เพื่อลดความเร็ว และช่วยลดระดับเสียงที่เกิดจากการแล่นของรถยนต์ 2. คำนวณการออกแบบโครงสร้างอาคาร เพื่อรองรับแรงลมปะทะ และเสริมเหล็กในโครงสร้างอาคารตามมาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง (มยผ. 1301-50)	-

หน้า ๑๙ ทั้งหมด ๕๖ หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 17)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.1.4 คุณภาพน้ำ	น้ำเสียจากโครงการ ประมาณ 420 ลบ.ม./วัน จะผ่านการบำบัดน้ำเสียโดยระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ชนิดยืดระยะเวลาการเติมอากาศ (Extended Aeration) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 420 ลบ.ม./วัน โดยบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. โดยน้ำทิ้งบางส่วนจะถูกนำมารดน้ำต้นไม้ และน้ำทิ้งน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนกรุงธนบุรีต่อไป ดังนั้นโครงการมิได้มีการระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อคุณภาพน้ำ	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ชนิดยืดระยะเวลาการเติมอากาศ (Extended Aeration) จำนวน 1 ชุด (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 420 ลบ.ม./วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียจะมีประสิทธิภาพร้อยละ 92 สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ที่กำหนดให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ 3. กำจัดไขมันออกจากถังดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยตักไขมันใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และนำไปรวมที่ห้องพักมูลฝอยเปียก 4. ประสานให้สำนักงานเขตคลองสาน มาสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดทุก 2 เดือน 5. นำน้ำทิ้งประมาณ 134 ลบ.ม./วัน มารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยติดตั้งก๊อกน้ำตามจุดต่าง ๆ เพื่อให้พนักงานต่อสายยางรดน้ำต้นไม้ และจะจัดทำป้าย “ใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้” ให้เห็นชัดเจน เพื่อมิให้ผู้คนเข้าถึงหรือสัมผัสน้ำทิ้งดังกล่าว	- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อน และหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Oil & Grease, SS, Total Coliform, Sulfide, TKN และ Residual Chlorine ซึ่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำ คือ ถังปรับสภาพน้ำและถังน้ำใส (ดูรูปที่ 2 ประกอบ)

หน้า 20 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 18)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านนิเวศวิทยา			
2.2.1 นิเวศวิทยาทางบก	โครงการตั้งอยู่ในเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อาคารสำนักงาน อาคารพักอาศัย บ้านพักอาศัยลักษณะบ้านเดี่ยวและทาวเฮ้าส์ ชุมชนพักอาศัย สถานศึกษา สถานบริการน้ำมัน/ แก๊ส และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ เป็นต้น ซึ่งตั้งอยู่ริมถนนกรุงธนบุรี และถนนซอยต่างๆ จึงไม่มีทรัพยากรด้านนิเวศวิทยาบนบกที่สำคัญหรือหายาก และควรค่าแก่การอนุรักษ์ เช่น ป่าสงวนหรือสัตว์ป่าสงวน ดังนั้นการดำเนินการในพื้นที่ดังกล่าว จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อนิเวศวิทยาทางบกแต่อย่างใด	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	-
2.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	โครงการจะบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ และนำน้ำทิ้งกลับมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายออกสู่ภายนอก โดยน้ำทิ้งที่ออกจากโครงการจะมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด และโครงการมิได้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง แต่จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนกรุงธนบุรี ดังนั้น จึงคาดว่าการเกิดขึ้นของโครงการ จะส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อนิเวศวิทยาทางน้ำ	- ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-

หน้า 21 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 19)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
2.3.1 การใช้น้ำ	โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาตากสิน ซึ่งในปัจจุบันมีปริมาณน้ำจำหน่าย 135.5 ล้านลบ.ม./ปี และมีอัตราการสูญเสียน้ำร้อยละ 37 ดังนั้น คงเหลือปริมาณน้ำ 2.5 ล้านลบ.ม./ปี หรือประมาณ 6,849 ลบ.ม./วัน ซึ่งสามารถจ่ายน้ำให้กับชุมชน ตลอดจนสามารถจ่ายน้ำให้กับโครงการ ซึ่งมีความต้องการน้ำใช้ประมาณ 527 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) ความจุรวม 680 ลบ.ม. สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค 390 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 150 ลบ.ม. สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค - บริโภคทั้งสิ้น 540 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำใช้ได้นานประมาณ 1 วัน 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี 3. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ใช้น้ำอย่างประหยัด	- ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่าง ๆ เดือนละ 1 ครั้ง
2.3.2 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียจากโครงการประมาณ 420 ลบ.ม./วัน จะผ่านการบำบัดน้ำเสียโดยระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ชนิดยืดระยะเวลาการเติมอากาศ (Extended Aeration) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 420 ลบ.ม./วัน โดยบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. โดยน้ำทิ้งบางส่วนจะถูกนำมารดน้ำต้นไม้ และน้ำทิ้งน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนกรุงธนบุรีต่อไป ดังนั้นจึงคาดว่าการเปิดดำเนินโครงการ จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญ	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ชนิดยืดระยะเวลาการเติมอากาศ (Extended Aeration) จำนวน 1 ชุด (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 420 ลบ.ม./วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียจะมีประสิทธิภาพร้อยละ 92 สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ที่กำหนดให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ 3. กำจัดไขมันออกจากถังดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยตักไขมันใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และนำไปรวมที่ห้องพักมูลฝอยเปียก 4. ประสานให้สำนักงานเขตคลองสาน มาสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดทุก 2 เดือน	- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อน และหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Oil & Grease, SS, Total Coliform, Sulfide, TKN และ Residual Chlorine ซึ่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำ คือ ถังปรับสภาพน้ำ และถังน้ำใส (ดูรูปที่ 2 ประกอบ)

หน้า 22 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 20)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		5. นำน้ำทิ้งประมาณ 134 ลบ.ม./วัน มารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยติดตั้งก๊อกน้ำตามจุดต่าง ๆ เพื่อให้พนักงานต่อสายยางรดน้ำต้นไม้ และจะจัดทำป้าย "ใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้" ให้เห็นชัดเจน เพื่อมิให้ผู้คนเข้าถึงหรือสัมผัสน้ำทิ้งดังกล่าว	
2.3.3 การระบายน้ำ	การพัฒนาพื้นที่โครงการ จะทำให้อัตราการระบายน้ำออกจากโครงการเพิ่มขึ้นจากเดิม 0.059 ลบ.ม./วินาที เป็น 0.108 ลบ.ม./วินาที และจะมีน้ำหลากส่วนเกินที่ต้องกักเก็บประมาณ 50 ลบ.ม. ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของชุมชนบริเวณใกล้เคียง ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ไม่ให้เพิ่มขึ้นจากก่อนพัฒนาพื้นที่โครงการ	1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) ขนาดความจุ 71 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำหลากภายในพื้นที่โครงการ และจำกัดอัตราการระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำ ด้วยเครื่องสูบน้ำซึ่งติดตั้งไว้ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 3.24 ลบ.ม./นาที (0.054 ลบ.ม./วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนา 2. หมั่นตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกัน มิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	-
2.3.4 การจัดการมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการมีประมาณ 8.3 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็นมูลฝอยแห้งปริมาณ 5.8 ลบ.ม./วัน และมูลฝอยเปียกปริมาณ 2.5 ลบ.ม./วัน ซึ่งหากโครงการไม่มีการจัดการที่ดีพอ อาจก่อให้เกิดแหล่งเพาะตัวของเชื้อโรคและปัญหากลิ่นรบกวนได้ ซึ่งโครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น โดยห้องพักมูลฝอยประจำชั้นที่ 2 - 6 แต่ละห้องมีขนาดพื้นที่ประมาณ 6.3 ตร.ม. และห้องพักมูลฝอยประจำชั้นที่ 7 - 35 แต่ละห้องมีขนาดพื้นที่ประมาณ 7.8 ตร.ม. ซึ่งห้องพักมูลฝอยประจำชั้นดังกล่าว จะตั้งอยู่ใกล้กับโถงลิฟต์ดับเพลิงแต่ละชั้น โดยภายในจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 100 ล. จำนวน 2 ถัง/ชั้น (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) โดยจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยจากถังมูลฝอยและคัดแยกมูลฝอย จากนั้นนำมูลฝอยไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองสานมาจัดเก็บต่อไป	-

หน้า 23 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 21)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		2. จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 50 ล. จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) พร้อมฝาปิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่สำนักงานและห้องออกกำลังกาย 3. การเก็บมูลฝอยในถุงต้องไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุง 4. ก่อนรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่าง ๆ ไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ต้องมัดปากถุงให้แน่น เพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจายและสะดวกต่อการขนย้าย 5. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม อยู่ที่บริเวณชั้นที่ 1 ด้านทิศเหนือของโครงการ (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) แบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้ง ความจุ 34 ลบ.ม. และห้องพักมูลฝอยเปียก ความจุ 9 ลบ.ม. 6. จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม และห้องพักมูลฝอยประจำชั้นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค 7. ห้องพักมูลฝอยรวมต้องมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัย และชุมชนบริเวณใกล้เคียง โดยเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น 8. บริเวณพื้นห้องพักมูลฝอยรวม จัดให้มีท่อรวมรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอย เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ (ดูรูปที่ 2 ประกอบ) 9. จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาด บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ 10. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอย ของสำนักงานเขตคลองสาน ให้มาจัดเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่มีการตกค้าง 11. ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง ให้มารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง	

หน้า 24 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 22)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.5 การใช้ไฟฟ้า	โครงการตั้งอยู่ในเขตให้บริการสำนักงานการไฟฟ้านครหลวงเขตวัดเลียบ ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการไฟฟ้าแก่ชุมชน และโครงการได้อย่างเพียงพอ	1. ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ชนิดแห้ง (Dry Type) ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด โดยโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 3,000 KVA 2. จัดให้มีระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ได้แก่ Batterry ขนาด 12 V และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 400 KVA จำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถสำรองไฟฟ้าได้นาน 8 ชม. 3. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-
2.3.6 การป้องกันอัคคีภัย	โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาด 35 ชั้น ความสูง 117.70 ม. (วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุด) และมีพื้นที่อาคารเกิน 10,000 ตร.ม. จัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ โดยโครงการจะจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ทุกประการ โดยจะมีถนนรอบอาคาร ขนาดความกว้างอย่างน้อย 6 ม. ซึ่งรถดับเพลิงสามารถเข้าดับเพลิงอาคารโครงการได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ จากการคำนวณระยะเวลาหนีไฟของอาคารโครงการจะใช้เวลาประมาณ 18 นาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด คือ 60 นาที ดังนั้น คาดว่าจะไม่มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านอัคคีภัยต่อพื้นที่ใกล้เคียง	1. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 **ระบบป้องกันอัคคีภัย** - ระบบท่อยืน ติดตั้งท่อยืนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 4 ท่อ โดยท่อยืนรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล ขนาด 4.75 ลบ.ม./นาที ที่ TDH 180 ม. จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำรักษาความดันในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) ขนาด 0.08 ลบ.ม./นาที ที่ TDH 190 ม. จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังแต่ละชั้นของอาคาร - ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ติดตั้งไว้ภายในอาคาร จำนวน 115 ตู้ ซึ่งแต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุด 36 ม. - ถังดับเพลิงเคมี ชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ ซึ่งติดตั้งไว้ภายในตู้ FHC ในแต่ละชั้น - หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด 6x2½x2½x 2½ นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 1 ชุด ติดตั้งบริเวณทิศใต้ใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานเป็นประจำ หากพบว่ามีความเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที

หน้า 25 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 23)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ซึ่งติดตั้งไว้ทั่วทั้งอาคาร เป็นระบบท่อเปียก สามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน โดยติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร จำนวนทั้งสิ้น 4,475 จุด - ลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด - บันไดที่ใช้หนีไฟ รายละเอียดดังนี้ (1) บันได ST-1 จากชั้นที่ 1 - ชั้นดาดฟ้า ขนาดกว้าง 1.50 ม. (2) บันได ST-2 จากชั้นที่ 1 - ชั้นดาดฟ้า ขนาดกว้าง 0.90 ม. (3) บันได ST-3 จากชั้นที่ 1 - ชั้นดาดฟ้า ขนาดกว้าง 0.90 ม. (4) บันได ST-4 จากชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 7 ขนาดกว้าง 0.90 ม. (5) บันได ST-5 จากชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 6 ขนาดกว้าง 0.90 ม. **ระบบเตือนภัย** - Fire Alarm Control Panel : FCP เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณ เพื่อแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร - เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งทั่วทั้งอาคาร รวมทั้งสิ้น 1,253 จุด - เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งภายในห้องพักภายในอาคารรวมทั้งสิ้น 781 จุด - กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) ติดตั้งภายในอาคาร รวมทั้งสิ้น 149 จุด - เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) ติดตั้งภายในอาคาร รวมทั้งสิ้น 149 จุด หน้า 26 ทั้งหมด 57 หน้า ลงชื่อ ผู้รับรอง	

ตารางที่ 1 (ต่อ 24)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		2. จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่ที่ชั้นดาดฟ้า ขนาดกว้าง 10 ม. ยาว 10 ม. และสามารถใช้บันได ST-1, ST-2 และ ST-3 เข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก 3. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 4. จัดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ บริเวณที่ว่างด้านทิศใต้ของโครงการ (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) ขนาดพื้นที่ 720 ตร.ม. (โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตร.ม.) สามารถรองรับจำนวนคนได้ 2,880 คน ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการที่มีจำนวน 2,598 คน 5. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที 6. จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมคนเบื้องต้น ติดไว้บริเวณโถงบันได ST-1, ST-2, ST-3, ST-4 และ ST-5 ของทุกชั้น 7. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงคลองสาน ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	

หน้า 27 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 25)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.7 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ	ความร้อนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ เป็นความร้อนที่เกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศ ไอความร้อนของรถยนต์ และความร้อนจากการถ่ายเทความร้อนผ่านพื้นผิววัสดุ ทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิม 29 องศาเซลเซียส เป็น 29.46 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สูงขึ้นเพียงเล็กน้อย คือ 0.46 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิ 29.46 องศาเซลเซียสนั้น ยังคงถือว่าเป็นอุณหภูมิปกติของบรรยากาศของกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการเพื่อลดความร้อนที่เกิดจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ	1. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศ ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยจะตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ มิให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ 2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด ขนาดพื้นที่รวม 2,666 ตร.ม. เพื่อความร่มรื่นภายในโครงการ	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศ เช่น หน้าต่าง ประตูไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวางเป็นประจำ
2.3.8 การจราจร	จากการประเมินผลกระทบบนถนนสายต่างๆ บริเวณโครงการ ได้แก่ ถนนกรุงธนบุรี ถนนเจริญนคร และสะพานสมเด็จพระเจ้าตากสิน โดยใช้ค่าปริมาณจราจรต่อความจุที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง พบว่า มีค่า V/C Raito บนถนนสายต่างๆ เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันไม่มาก และไม่ก่อให้เกิดการตัดกระแสจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เนื่องจากเป็นการเลี้ยวซ้ายเข้าและออกโครงการเท่านั้น และโครงการตั้งอยู่ริมถนนคู่ขนานของถนนกรุงธนบุรี ซึ่งจัดการเดินรถทางเดียว ทำให้สามารถเลี้ยวเข้าและออกจากโครงการได้สะดวก แต่ทั้งนี้ การเลี้ยวเข้า-ออกของรถบริเวณทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศตะวันตกของโครงการ อาจทำให้รถที่เข้าสู่โครงการ เกิดการชะลอกระแสจราจรบริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งอาจทำให้การเข้า-ออกโครงการไม่สะดวกและปลอดภัย ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า – ออกโครงการ ไม่ให้เกิดการตัดกระแสจราจร และให้สอดคล้องกับการเดินรถบนถนนคู่ขนาน โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวกและรวดเร็ว เพื่อลดปริมาณจราจรที่สะสมบนถนนคู่ขนาน และให้รถออกจากโครงการเป็นช่วง ๆ ในจังหวะที่ไม่ตัดกระแสจราจรบนถนนคู่ขนาน 2. จัดทำป้ายและสัญญาณจราจรบนพื้นทางและบริเวณต่าง ๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า - ออกโครงการสามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัย 3. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า - ออกโครงการที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน เพื่อเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	-

หน้า 28 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 26)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		4. ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณช่องทางเข้า - ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน 5. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า - ออกของโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ 6. จัดการเดินรถและควบคุมปริมาณรถ โดยการจัดทำเป็นสติกเกอร์ติดหน้ารถของผู้พักอาศัย เพื่อให้รถของโครงการไม่ต้องเสียเวลาในการรับบัตรและลดเวลาในการเดินรถ และแถวคอยของรถที่ต้องการเข้าโครงการ 7. จัดให้มีทางเข้าโครงการ ขนาดกว้าง 3.5 ม. และทางออกขนาดกว้าง 3.5 ม. และมีเกาะกลางกว้าง 2.5 ม. (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) ตลอดจนปาดมุมทางเข้าและทางออกให้กว้าง เพื่อให้รถสามารถเข้า-ออกได้สะดวก 8. จัดให้มีการตีเส้นแบ่งช่องจราจรของถนนภายในโครงการให้ชัดเจน รวมทั้งรวมทั้งติดตั้งคันชะลอความเร็ว กระจกโค้งนูน บริเวณที่จะมีการเชื่อมกันของกระแสจราจรในทิศทางต่างกัน เพื่อลดความเร็วและเพิ่มทัศนวิสัยที่ดียิ่งขึ้นในการเดินรถ (ดูรูปที่ 3 ประกอบ) 9. จัดให้มีที่จอดรถจำนวน 429 คัน ซึ่งเพียงพอกับความต้องการที่จอดรถตามกฎหมาย (343 คัน)	

หน้า 29 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ สุโข อุเอสพงศ์ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 27)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.9 การใช้ที่ดิน	ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมืองพ.ศ. 2518 พบว่าโครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ย. 10-8 (สีน้ำตาล) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ สำหรับการใช้ประโยนช์ที่ดินประเภทนี้ที่ไม่ใช่เพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว หรือบ้านแฝดให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 8:1 และมีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 4 แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ดังนั้น โครงการซึ่งประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาด 35 ชั้น ความสูง 117.70 ม. (วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร ลักษณะการดำเนินการเพื่อเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีอัตราส่วนอาคารโครงการต่อพื้นที่ดิน 7.99:1 (ไม่เกิน 8 : 1) มีอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมร้อยละ 5.9 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4) และมีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม ตามกฎหมายควบคุมอาคาร ร้อยละ 47.2 ของพื้นที่โครงการ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30) ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ จึงถือเป็นกิจการหลัก และมีความสอดคล้องกับกฎกระทรวงดังกล่าว	-	-

หน้า 30 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 28)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.3.10 การอนุรักษ์พลังงาน	โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาด 35 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 3,000 KVA จึงจะต้องมีมาตรการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	1. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 โดยโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 3,000 KVA ซึ่งเกิน 1,000 KVA 2. โครงการเลือกใช้อุปกรณ์ที่ช่วยประหยัดไฟฟ้า เช่น หลอดผอม การติดสวิตช์ตั้งเวลา (Timer) หรือ Time Delay Switch ทำงานเปิด-ปิดไฟฟ้า ณ บริเวณที่ใช้ไฟบางเวลา 3. โครงการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในห้องพักต่าง ๆ ให้เป็นอุปกรณ์ช่วยประหยัดไฟฟ้า อาทิ หลอดผอมประหยัดไฟ เป็นต้น 4. โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด โดยจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 2,666 ตร.ม. ทั้งนี้ เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่ ที่เป็นลานคอนกรีต และถ่ายเทสู่ตัวอาคารเวลากลางคืน 5. ในการทาสีผนังภายนอกอาคาร หรือห้องที่มีระบบปรับอากาศ เลือกใช้สีอ่อน หรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน เพื่อการสะท้อนแสงที่ดี และทำให้ห้องสว่างขึ้น 6. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์วิธีการประหยัดพลังงาน อาทิ จัดทำแผ่นพับ ป้ายแสดงวิธีการประหยัดพลังงาน เป็นต้น 7. ในการจ่ายน้ำมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ซึ่งจัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ มีการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดิน ไปพักยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ก่อนที่จะจ่ายให้กับส่วนต่าง ๆ ของโครงการ	-

หน้า 31 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 29)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
2.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ บริเวณพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนสภาพเป็นที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 35 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งโครงการตั้งอยู่ที่ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ซึ่งการเกิดขึ้นของโครงการจะมีความเหมาะสมและทำให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม เพราะลักษณะของโครงการเป็นการใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างคุ้มค่าขณะเดียวกันก็สามารถรองรับความต้องการด้านที่อยู่อาศัยของคนในสังคมได้สูง นอกจากนี้ ยังก่อให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจในพื้นที่อีกด้วย กล่าวคือ เมื่อมีผู้มาพักอาศัยในโครงการแล้ว จะทำให้มีการจับจ่ายใช้สอยมากขึ้น อันจะเป็นผลให้เกิดการหมุนเวียนเงินตรามากขึ้น	-	-
2.4.2 สาธารณสุข	การดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบทางด้านนี้แต่อย่างใด เนื่องจากบริเวณโครงการตั้งอยู่ในชุมชนเมืองกรุงเทพฯ ซึ่งมีสถานบริการทางการแพทย์และจำนวนบุคลากรทางการแพทย์อย่างเพียงพอ และมีการคมนาคมขนส่งที่สะดวกรวดเร็ว	-	-

หน้า 32 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 30)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.4.3 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ 1) ทัศนียภาพ	จากสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ จะเห็นได้ว่าบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ มีอาคารที่มีลักษณะใกล้เคียงกับอาคารโครงการ ได้แก่ อาคารสำนักงาน (สินสาธร ทาวเวอร์) ขนาดความสูงประมาณ 40 ชั้น เป็นต้น นอกจากนี้ ตลอดแนวถนนกรุงธนบุรี เป็นที่ตั้งของอาคารสูงหลายอาคาร ดังนั้น อาคารโครงการจึงไม่โดดเด่นจากอาคารข้างเคียงมากนัก อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มากที่สุด โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมประมาณ 2,666 ตร.ม. เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดี นอกจากนี้ โครงการจะเลือกใช้โทนสีที่เย็นสบายตา และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่บริเวณชั้นที่ 1 และชั้นที่ 6 ขนาดพื้นที่รวม 2,666 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ 1 ตร.ม./คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 ประมาณ 1,340 ตร.ม. และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นที่ 1 ประมาณ 777 ตร.ม. ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ พิกุล อินทนิลน้ำ เทียนทอง ปาล์มแวกซ์ จั๋งญี่ปุ่น วาสนาแก้ว เป็นต้น (ดูรูปในภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) 2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา 3. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยภายในโครงการ และพนักงานมิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	-
2) ความเป็นส่วนตัวของบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการ	อาคารโครงการซึ่งเป็นอาคารสูง อาจส่งผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัวของบ้านพักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก โดยคาดว่าบ้านพักอาศัยดังกล่าวจะได้รับผลกระทบจากผู้พักอาศัยภายในโครงการไม่มากนัก เนื่องจากชั้นที่ 1-5 เป็นชั้นที่จอดรถ ซึ่งไม่มีผู้พักอาศัย และสำหรับชั้นที่ 6 เป็นต้นไป มุมมองของผู้พักอาศัยภายในโครงการจะเป็นมุมก้ม (Angle of Depression) มิใช่มุมมองระดับสายตา และเป็นการมองระยะไกล ซึ่งเป็นการมองที่ไม่ชัดเจนนัก และการมองจากมุมสูงเข้าสู่ตัวบ้านจะเห็นในส่วนของหลังคาบ้านเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น การมองเห็นในมุมก้มของผู้พักอาศัยภายในโครงการไปยังบ้านพักอาศัยข้างเคียง จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อความเป็นส่วนตัวของบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการ	1. จัดให้มีรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการช่วยกั้นระหว่างโครงการกับบ้านพักอาศัยข้างเคียง 2. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ใหญ่ภายในโครงการ ได้แก่ อินทนิลน้ำ หมากเขียว และพิกุล เพื่อช่วยลดผลกระทบเรื่องการรบกวนความเป็นส่วนตัว 3. จัดให้มีทางเข้า-ออกโครงการ เชื่อมต่อกับถนนกรุงธนบุรี ที่อยู่ด้านทิศใต้ของโครงการ เพื่อมิให้การเข้า-ออกโครงการรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง	-

หน้า 33 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 31)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.4.4 การบดบังแสงแดด	จากการศึกษาผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ ต่อพื้นที่ข้างเคียงโดยพิจารณาครอบคลุมช่วงเวลาตลอดทั้งปี และครอบคลุมเวลาตั้งแต่ 06.00-18.00 น. พบว่า อาคารโครงการจะส่งผลกระทบด้านการบดบังแสงต่ออาคาร/บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ทั้งนี้ อาคาร/บ้านพักอาศัยจะได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดไม่เท่ากัน และไม่ได้เป็นการบดบังตลอดเวลา โดยจะยังคงมีช่วงเวลาที่จะไม่ได้รับผลกระทบ และได้รับแสงแดดอย่างเต็มที่ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบที่จะได้รับอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ อย่างไรก็ตาม โครงการต้องจัดให้มีมาตรการชดเชย หากอาคารโครงการส่งผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียง	- กำหนดมาตรการชดเชยความเสียหายเบื้องต้นอันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดจากโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ โดยจะกำหนดวงเงินชดเชยเบื้องต้นต่อบุคคลที่ได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากโครงการเป็นจำนวนเงิน 550,000 บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) มีกำหนดระยะเวลาคุ้มครองภายใน 2 ปี นับตั้งแต่วันที่จดทะเบียนอาคารชุดแล้วเสร็จ โดยหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินค่าเสียหายให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหายดังกล่าว ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับบริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด	-
2.4.5 การบดบังทิศทางลม	ผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลม พบว่า โดยส่วนใหญ่ผู้พักอาศัยด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้ของโครงการ จะได้รับผลกระทบ เนื่องจากส่วนใหญ่ลมจะพัดมาจากทิศใต้ และทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนั้น โครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ	- ออกแบบอาคารโครงการให้มีช่องว่างภายในอาคารเพียงพอ ที่จะให้กระแสลมพัดผ่านไปยังพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบได้อย่างสะดวก	-

หน้า 34 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบความถี่ในการตรวจวัด		ผู้รับผิดชอบ
● <u>ช่วงก่อสร้าง</u> **1. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน**	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดระดับฝุ่น เสียง และความสั่นสะเทือน	1. ติดตั้งเครื่องตรวจวัดฝุ่นละออง 2. ติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง 3. ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือน	- ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด
	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	2. เรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- จัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียนเป็นลักษณะกล่องรับความเห็น	- ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง	- บริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด
● <u>ช่วงดำเนินการ</u> **1. คุณภาพน้ำ** **1.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด**	- ถังปรับสภาพน้ำเสีย	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด
1.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- ถังน้ำใส	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform - Residual Chlorine	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด/บริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด

หน้า 35 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 (ต่อ 1)

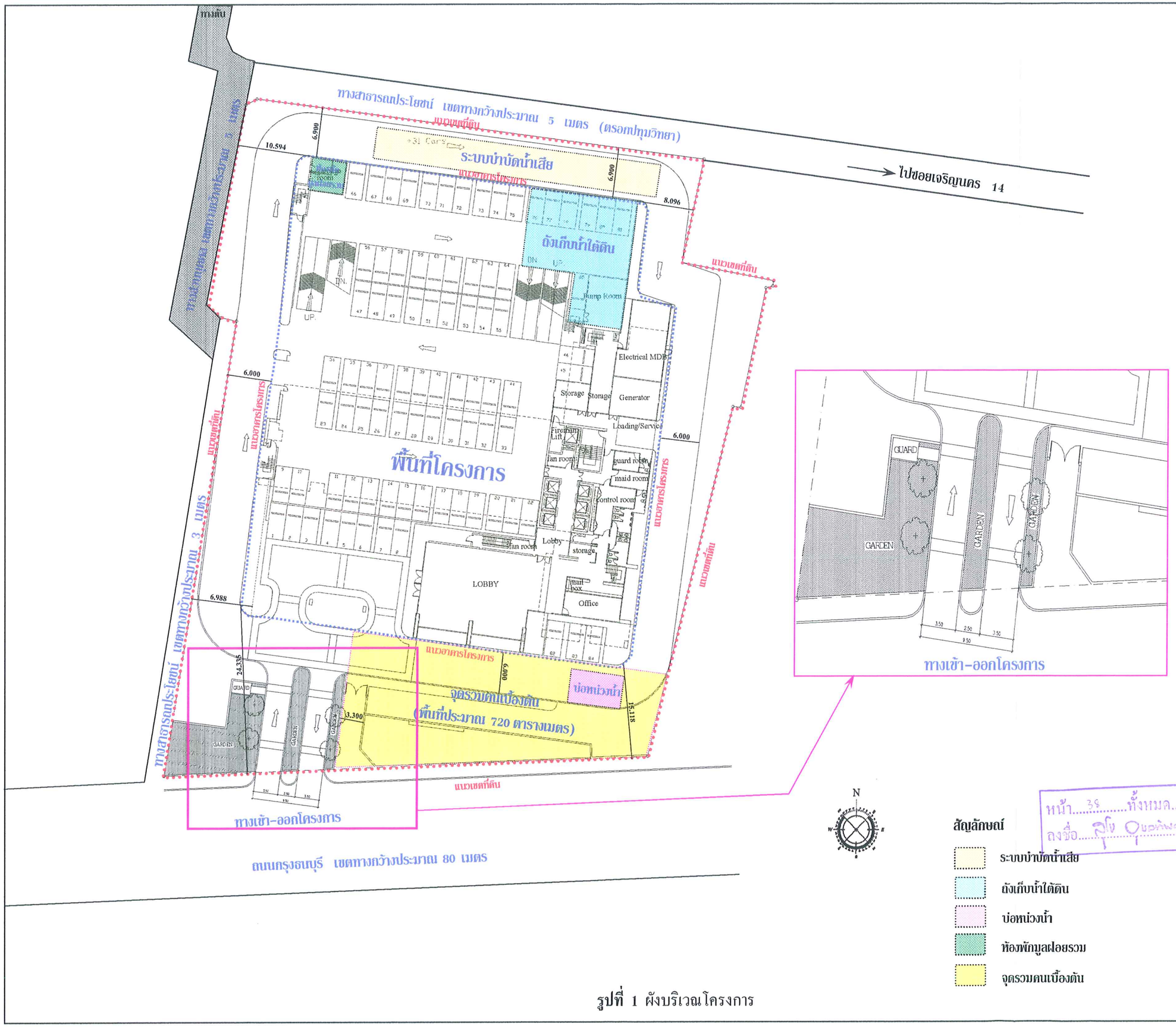
ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบความถี่ในการตรวจวัด		ผู้รับผิดชอบ
2. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	-	- เดือนละ 1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด/ บริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด
3. มูลฝอย	- บริเวณห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	-	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด/ บริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด
4.ระบบป้องกันอัคคีภัย	1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบตามชนิดอุปกรณ์	- 3 เดือน / ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด/ บริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด
	2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	- ทดสอบอุปกรณ์	- 3 เดือน/ ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด/ บริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด
	3. ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางการหนีไฟ	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบเลือน	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด/ บริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด
	4. อุปกรณ์ดับเพลิง				
	- เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด/ บริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด
	- หัวรับน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด/ บริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด
	- ถังเก็บน้ำใช้ ดับเพลิง	- สภาพของถัง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด/ บริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด
		- ระดับน้ำในถัง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด/ บริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด

หน้า 56 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 (ต่อ 2)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบความถี่ในการตรวจวัด		ผู้รับผิดชอบ
	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด/ บริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด
	- Sprinkler System	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด/ บริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด
	5. บันไดหนีไฟและเส้นทางในการหนีไฟ	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด/ บริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด
5. ระบบระบายอากาศ	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- นิติบุคคลอาคารชุด/ บริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด
6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัย	- ผู้อยู่อาศัย	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้อยู่อาศัย	- ติดตามประเมินจากการจัดส่วนรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน เจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุดจะต้องแก้ไขปัญหาทันที	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นิติบุคคลอาคารชุด/ บริษัท คาซ่า วิลล์ จำกัด

หน้า 37 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง



รูปที่ 1 ผังบริเวณโครงการ

URBANIQUE

Architects/Planners
อภิชาต สุขุมินันทน์ วสก. 431
สุวัฒน์ รุ่งอรุณ สสก.1770
เสกสันต์ ทัพมณฑปุตร ภสก. 1646
ศุภวิทย์ วรนารถ ภสก. 1642

Landscape Architects
ภัสรุวิณ จิรมหันนุ ภสก. 47

ACIEC
บริษัท แอ็คเอ็ค จำกัด

Structural Engineers
วิฑูรย์ งามบุญมั่นต์ วย. 1178
สุรชัยศักดิ์ ธนะสิทธหนท์ สย. 3895
ชัยสิทธิ์ จิระวัฒนสักกดา สย. 8139
กรองทอง มิลทพงศ์อารยะ ภย. 18965

บริษัท ไบรอน จำกัด

Electrical Engineers
วีระชัย บริรักษ์เดชาวุฒิ ชวก. 596
ปกรณ มุญฉัน สคก. 2478

Mechanical Engineers
สุรชัย หุลานนท์ วก. 460
สมบูรณ จิระเจริญสุวรรณ ภก. 10809

Sanitary Engineers
สุรชัย หุลานนท์ วก. 460
สกิเต วิจารรรณ ภย. 5731

Project
อาคารชุดพักอาศัย
Casa Sathorn

Site
ถนนกรุงธนบุรี

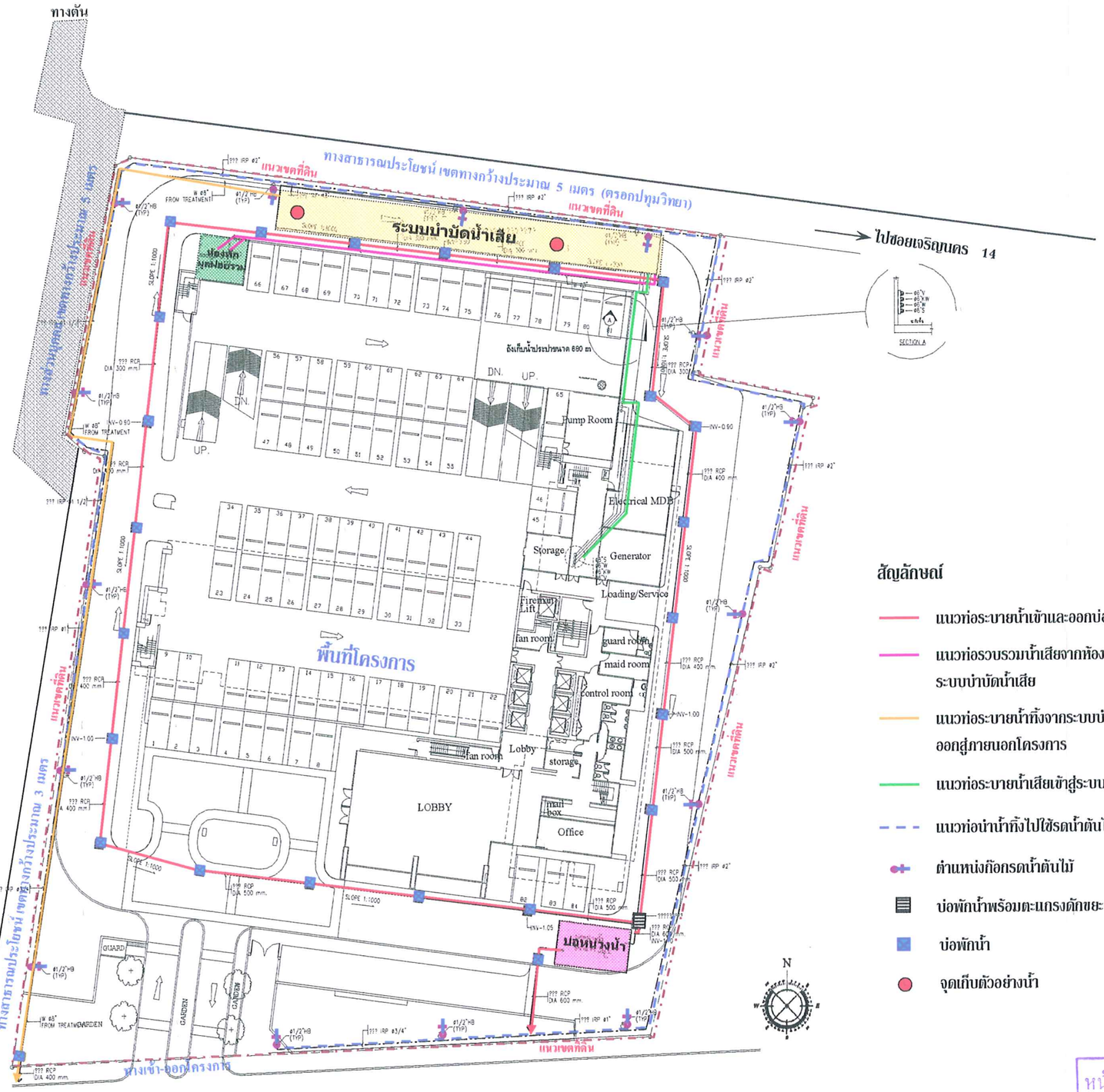
Owner
บริษัทคาซ่าวิลล์จำกัด

Sheet Title

หน้า 38 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ สุโข อุยตพิพัฒ์ ผู้รับรอง

Plan North	Actual North	Job No.
		Dwg. No.
Drawn		
Checked		
Ref. No.	Date	Total Page

All ideas, designs, arrangements and plans indicated or represented by this drawing are owned by and property of URBANIQUE CO., LTD., and were created, evolved and developed for use on and in connection with or land in connection with the specified project. None of such ideas, designs, arrangements or plans shall be used by or disclosed to any person, firm , or corporation for any purpose whatsoever without the written permission of URBANIQUE CO.,LTD. Written dimensions on these drawings shall have precedence over scaled dimensions contractors shall verify and be responsible for all dimensions and conditions on the job and this office must be notified of any variations from the dimensions and conditions shown by these drawings. Shop details must be submitted to this office for approval before proceeding with fabrication



สัญลักษณ์

- แนวท่อระบายน้ำเข้าและออกบ่อหน่วงน้ำ
- แนวท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- แนวท่อระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียออกสู่ภายนอกโครงการ
- แนวท่อระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- แนวท่อนำน้ำทิ้งไปใช้รดน้ำต้นไม้
- ตำแหน่งก๊อกรดน้ำต้นไม้
- บ่อพักน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ
- บ่อพักน้ำ
- จุดเก็บตัวอย่างน้ำ

รูปที่ 2 ผังระบบระบายน้ำของโครงการ

Revision

URBANIQUE

Architects/Planners
อภิชาต สุขวิรัชต์ วสก. 431
สุวัฒน์ วงษ์วรณ สสก.1770
เสกสันต์ พัฒนกุมาร ภสก. 1645
สุรวิทย์ วรนาวรณ ภสก. 1642

Landscape Architects
โสภูวลิ จิระรัตนกุล ภสล 47

ACTEC
บริษัท เอ็คเท็ค จำกัด

Structural Engineers
วิสูตร งามบุญอนันต์ วย. 1178
สุรชัยวัฒ์ ธนสิทพานนท์ สย. 3895
ไพศาล จิระวัฒนศักดา สย. 8139
กรองทอง ลิลทพงศ์ธาระยะ ภย. 18965

Electrical Engineers
วิระชัย บริรักษ์ตระกูล วฟก. 696
ปกรณ์ บุญโปน สฟก. 2478

Mechanical Engineers
สุรชัย ทุลานนท์ วกก. 460
สมบูรณ์ จิระเจริญสุรรณ ภก. 10809

Sanitary Engineers
สุรชัย ทุลานนท์ วกก. 460
สนิท วิจารรณ ภย. 5731

Project
อาคารชุดพักอาศัย
Casa Sathorn

Site
ถนนกรุงธนบุรี

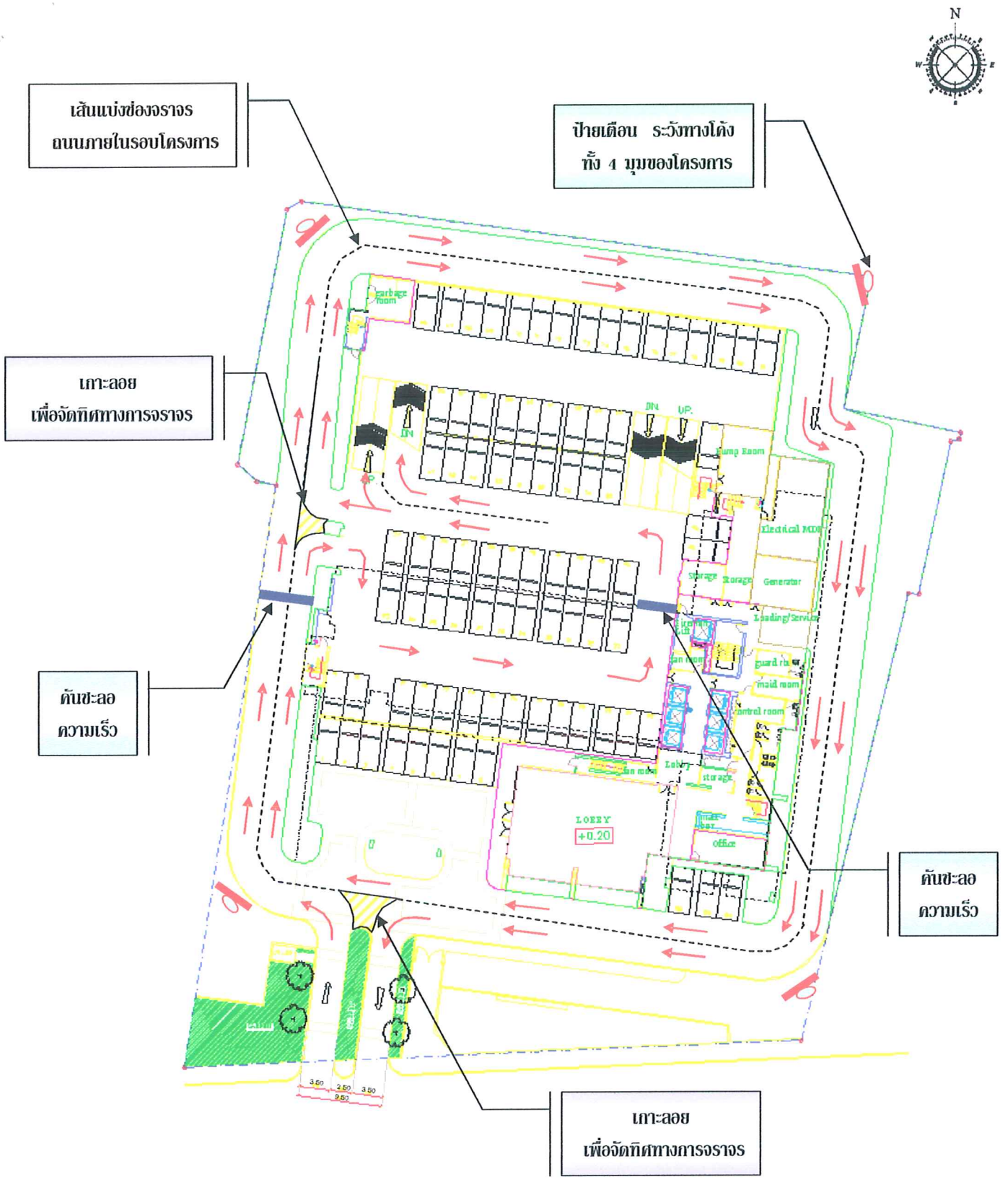
Owner
บริษัทคาซ่าวิลล์จำกัด

Sheet Title
ผังระบายน้ำภายนอกอาคาร

Main North | Actual North | Job No. | Dwg. No. | Drawn | Checked | Ref. No. | Date | Total Pages

หน้า 39 ทั้งหมด 57
ลงชื่อ สุโข อุบลพัฒ ผู้รับรอง

All ideas, designs, arrangements and plans indicated or represented by this drawings are owned by and property of URBANIQUE CO. LTD. and were created and developed for use on, and in connection with the specified project. None of such ideas, designs, arrangements or plans shall be used by or disclosed to any person, firm or corporation for any purpose whatsoever without the written permission of URBANIQUE CO.,LTD. Written dimensions on these drawings shall have precedence over scaled dimensions and contractor shall verify and be responsible for all dimensions and conditions on the job and this office must be notified of any variations from the dimensions and conditions shown by these drawings. Shop details must be submitted to this office for approval before proceeding with fabrication.
URBANIQUE + ANTERIOR GROUP



หน้า 40 ทั้งหมด 41 หน้า
ลงชื่อ สโย ผู้รับรอง

thai thai engineers co., ltd.
Environmental Engineers - Consultants
5/235 Tesaban Songkloe Road, Ladyao, Jatujak, Bangkok 10900
Tel. 0-2196-2140-3 Fax : 0-2196-2144

ชื่อโครงการ : อาคารชุดพักอาศัย Casa Sathorn

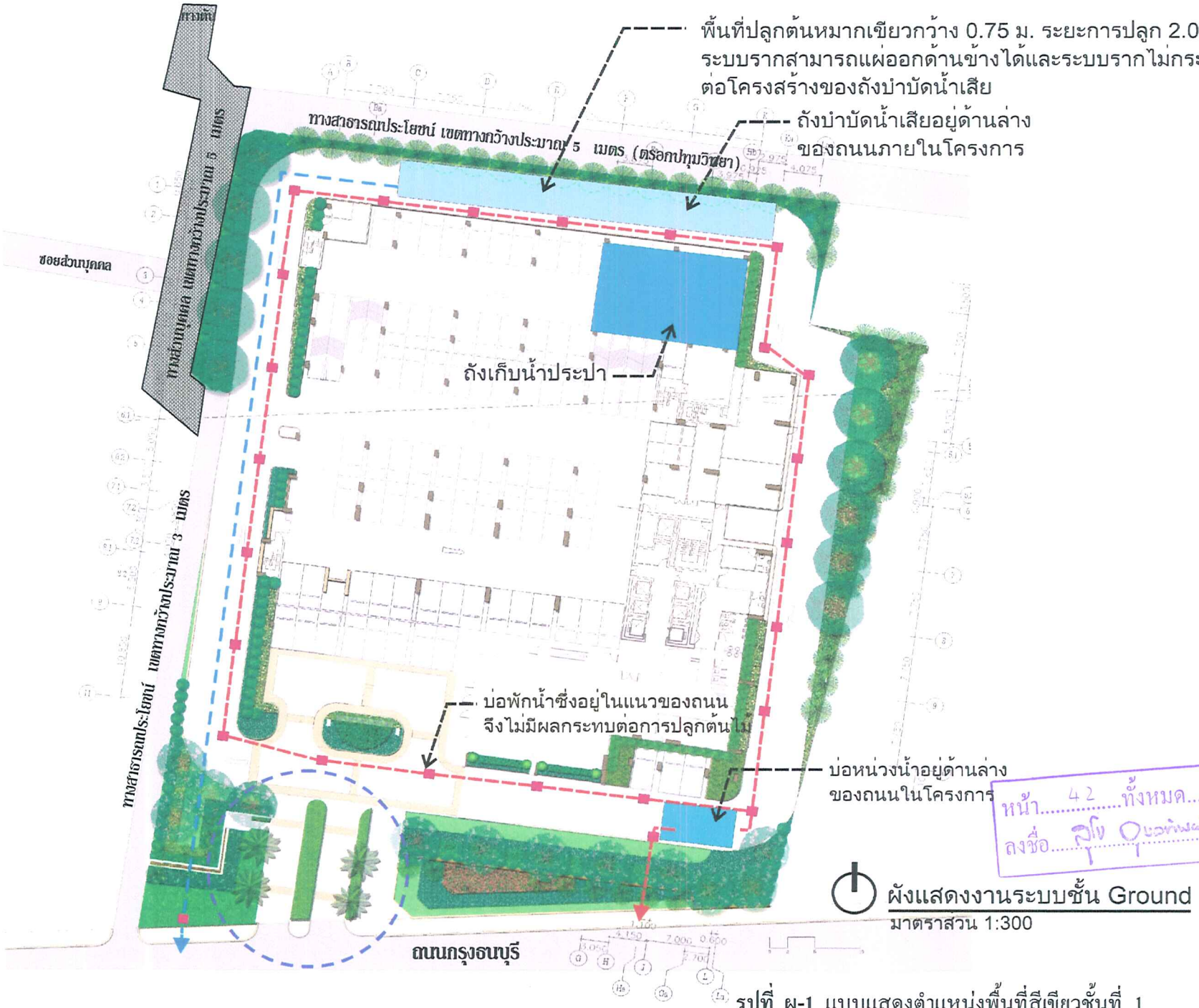
รูปที่ 3 : ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ลดอุบัติเหตุจากการจราจรภายในโครงการ

ที่มา : บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

thai thai engineers co., ltd.
Environmental Engineers - Consultants
5/ 235 Tesaban Songkloe Road, Ladyao, Jatujak, Bangkok 10900
Tel. 0-2196-2140-3 Fax : 0-2196-2144

ภาคผนวกที่ 1
พื้นที่สีเขียว

หน้า 41 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง



ผังแสดงงานระบบชั้น Ground
มาตราส่วน 1:300

รูปที่ ผ-1 แบบแสดงตำแหน่งพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1

หน้า 42 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ สุโข อุดมพัฒน์ ผู้รับรอง

Revision

Architects/Planners

Landscape Architects

Structural Engineers

Electrical Engineers

Mechanical Engineers

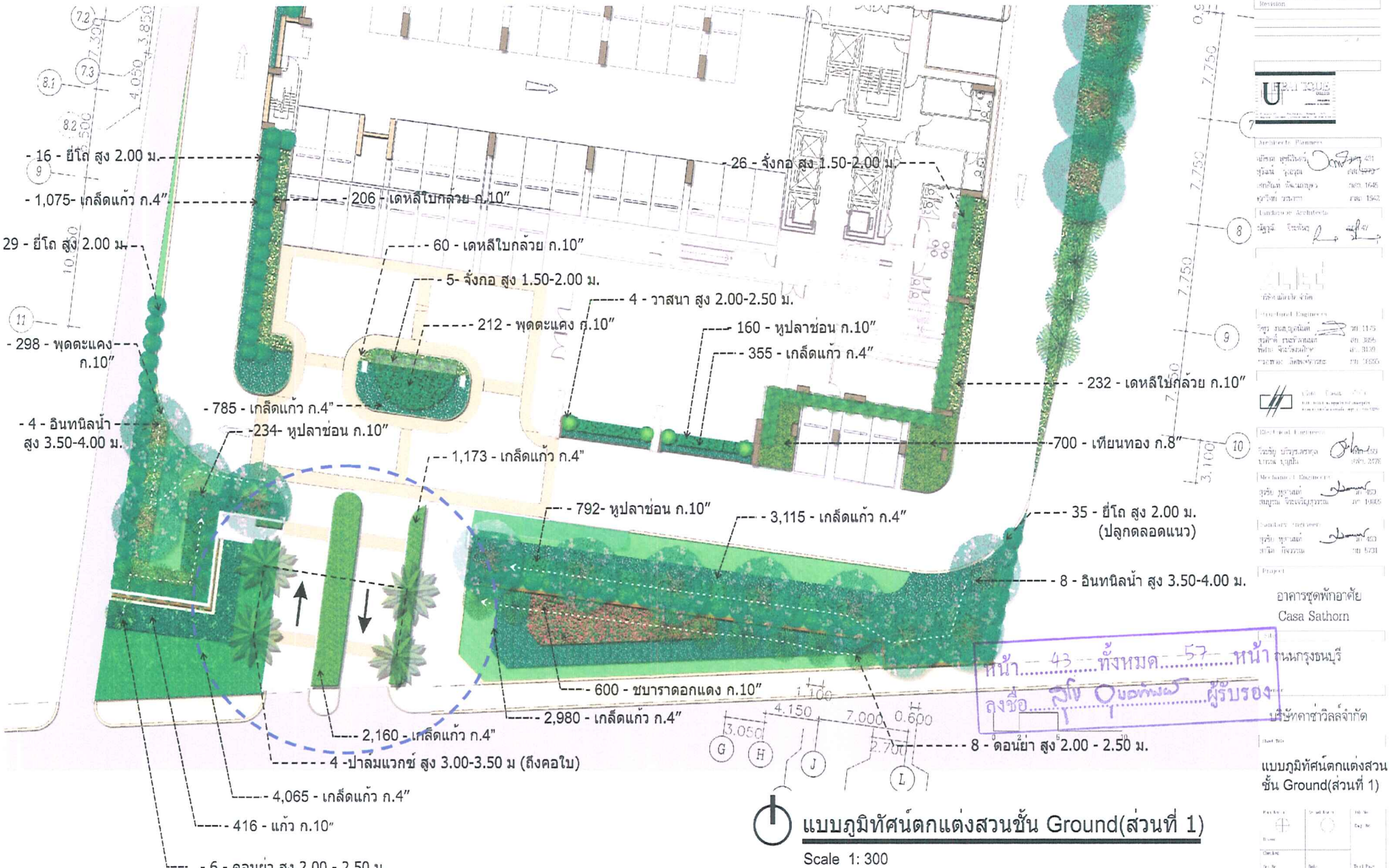
Sanitary Engineers

Project
อาคารชุดพักอาศัย
Casa Sathorn

Site
ถนนกรุงธนบุรี

Owner
บริษัทคาซ่าวิลล์จำกัด

Sheet Title
ผังแสดงงานระบบ
ชั้น Ground



รูปที่ ผ-2 แบบตกแต่งพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 (ส่วนที่ 1)



แบบภูมิทัศน์ดกแต่งสวนชั้น Ground (ส่วนที่ 2)

Scale 1: 300

รูปที่ ผ-3 แบบตกแต่งพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 (ส่วนที่ 2)



หน้า 45 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

KEY-PLAN สวนชั้น6 (ชั้นสระว่ายน้ำ)

รูปที่ ผ-4 แบบแสดงตำแหน่งพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 6

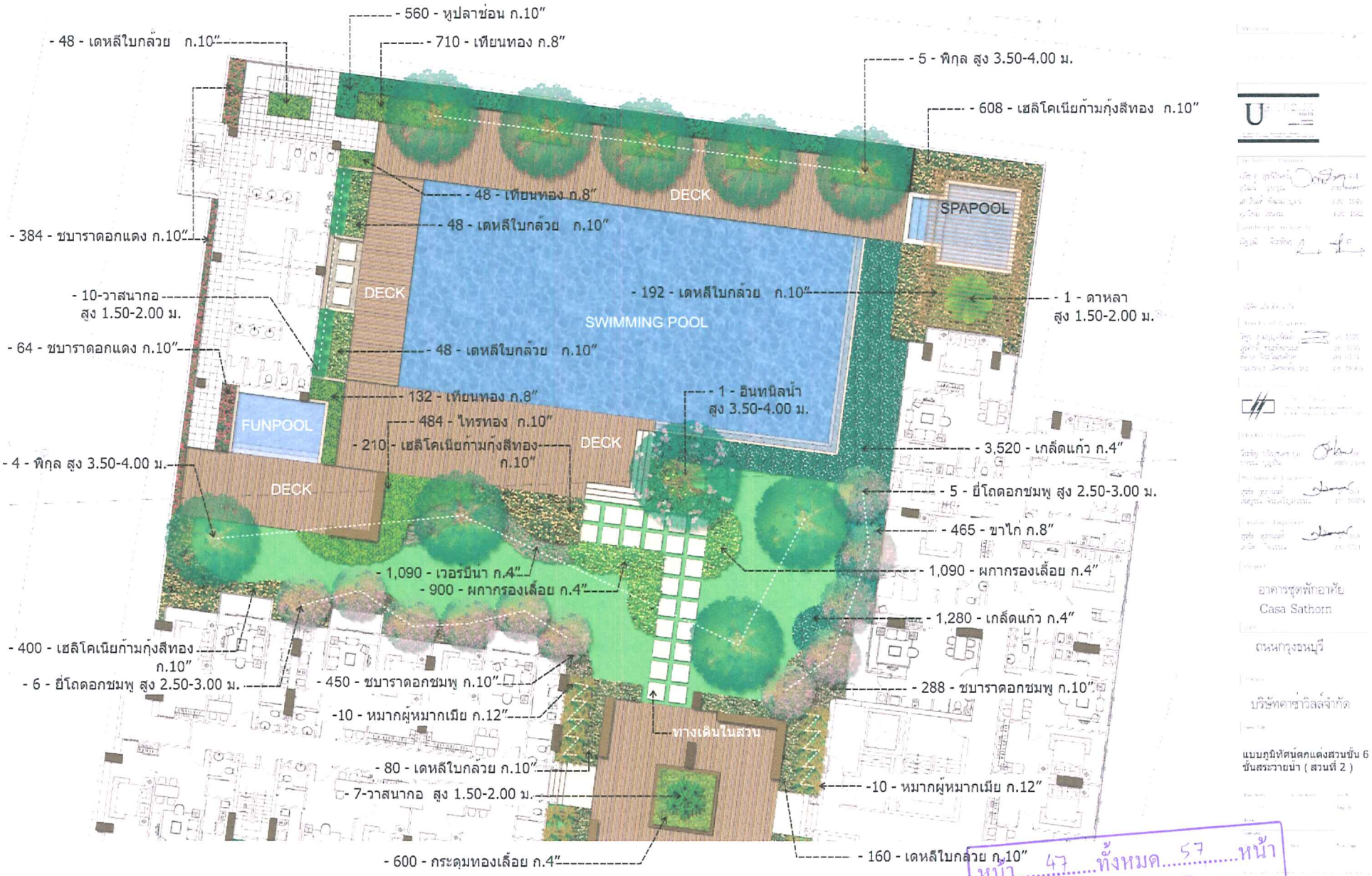


แบบภูมิทัศน์ตกแต่งสวนชั้น 6 ชั้นสระว่ายน้ำ (ส่วนที่ 1)

Scale 1: 200

รูปที่ ผ-5 แบบตกแต่งพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 6 (ส่วนที่ 1)

หน้า 46 ทั้งหมด 57 หน้า
ถึงชื่อ สุโข อุดมพงศ์ ผู้รับรอง



แบบภูมิทัศน์ตกแต่งสวนชั้น 6 ชั้นสระว่ายน้ำ (ส่วนที่ 2)

Scale 1: 200

หน้า 47 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

รูปที่ ผ-6 แบบตกแต่งพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 6 (ส่วนที่ 2)



แบบแสดงพื้นที่สีเขียวสวนชั้น Ground



แบบแสดงพื้นที่สีเขียวสวนชั้น6 (ชั้นสระว่ายน้ำ)

หน้า 48 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

KEY -PLAN แสดงแนว SECTION

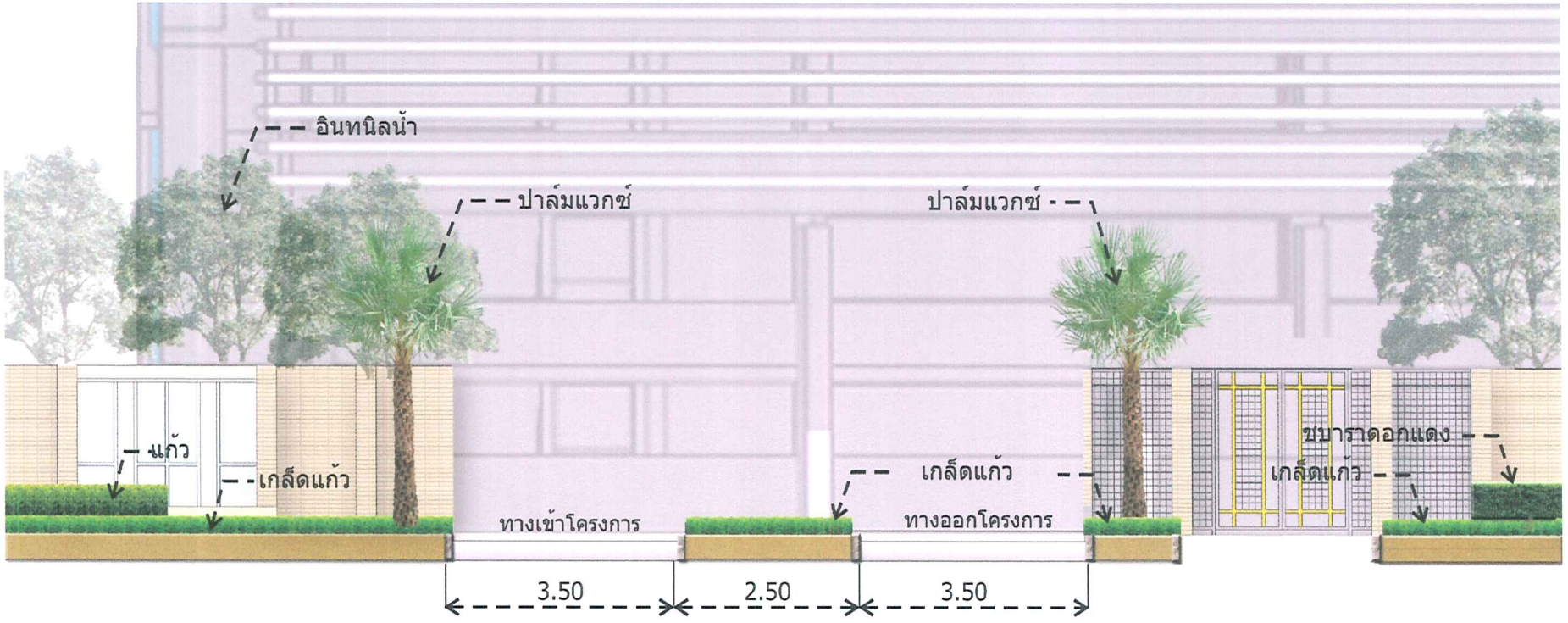
อาคารชุดพักอาศัย
Casa Sathorn

ถนนกรุงธนบุรี

บริษัทคาซาวิลล์จำกัด

KEY -PLAN แสดงแนว SECTION

รูปที่ ผ-7 แบบแสดงแนว Section ของพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 และชั้นที่ 6



รูปตัด
1 : 50

หน้า 41 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

รูปที่ ผ-8 แบบแสดงรูปตัดพื้นที่สีเขียวบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ

Revision

Architects/Planners

Landscape Architects

Structural Engineers

Electrical Engineers

Mechanical Engineers

Sanitary Engineers

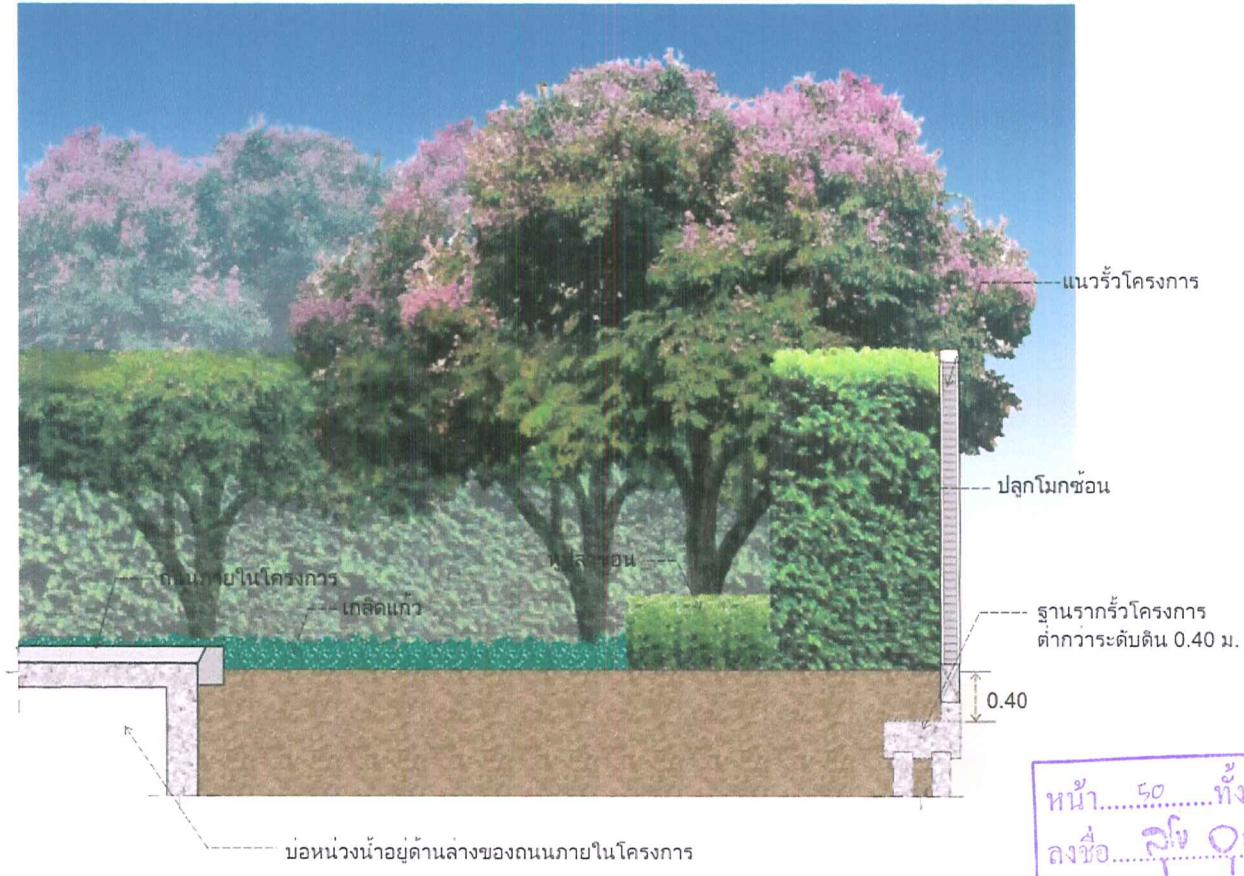
Project
อาคารชุดพักอาศัย
Casa Sathorn

Site
ถนนกรุงธนบุรี

Owner
บริษัทคาซ่าวิลล์จำกัด

Sheet Title
รูปตัด

URBANIQUE + ARTERIOR GROUP



แบบแสดงรูปตัด 1

หน้า 50 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

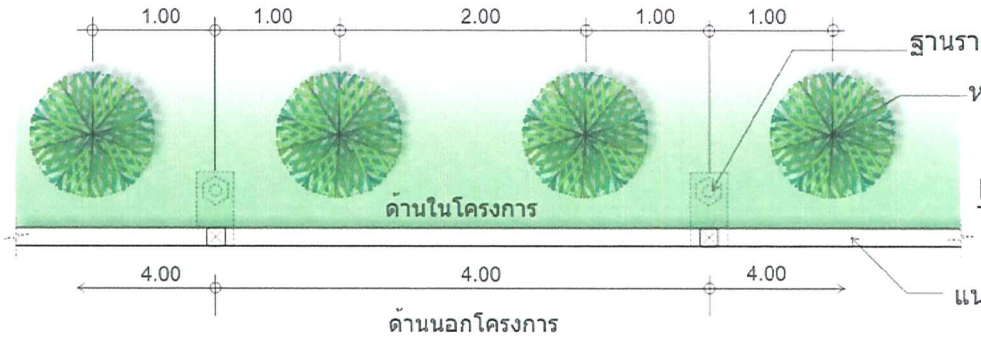
อาคารชุดพักอาศัย
Casa Sathorn

ถนนกรุงธนบุรี

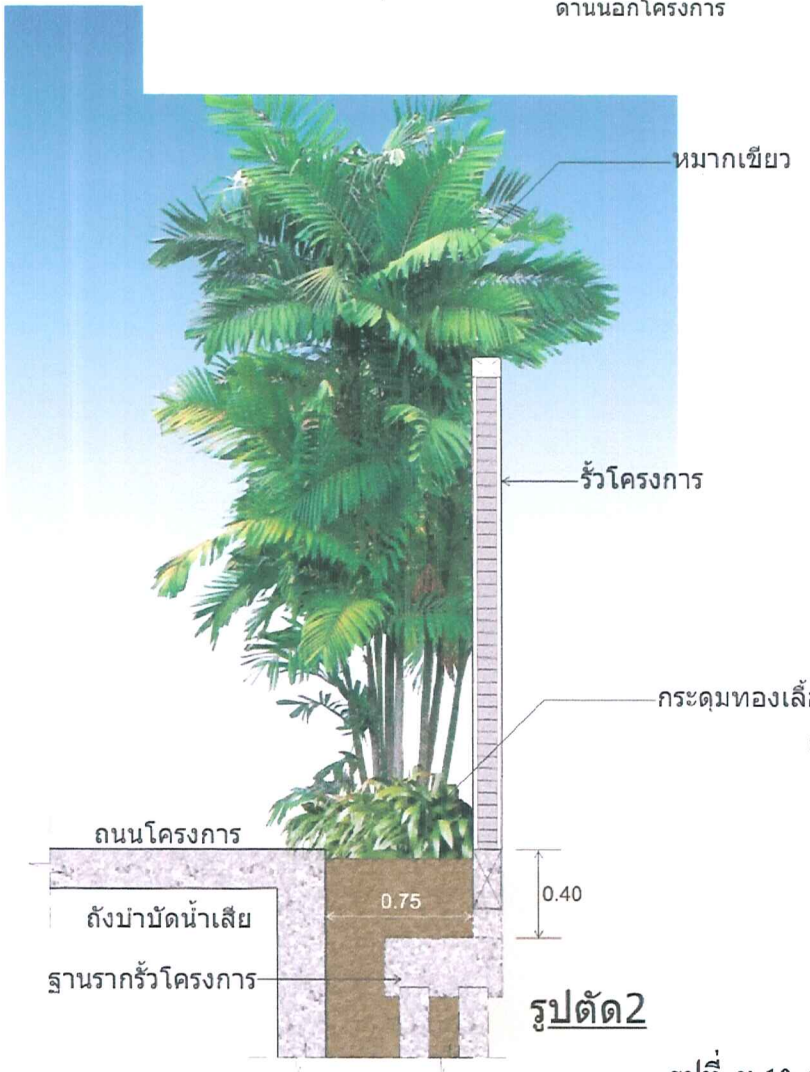
บริษัทคาซาวิลล์จำกัด

แบบแสดงรูปตัด 1

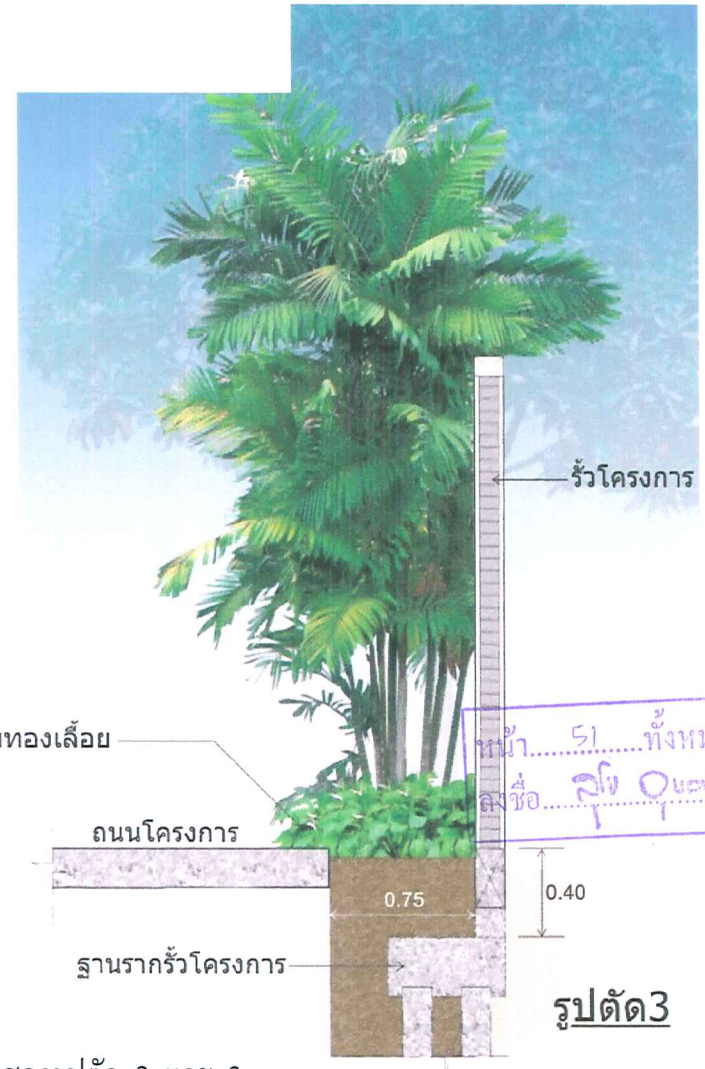
รูปที่ ผ-9 แบบแสดงรูปตัด 1



แปลนแสดงการปลูกหมากเขียว



รูปตัด2



รูปตัด3

รูปที่ ผ-10 แบบแสดงรูปตัด 2 และ 3

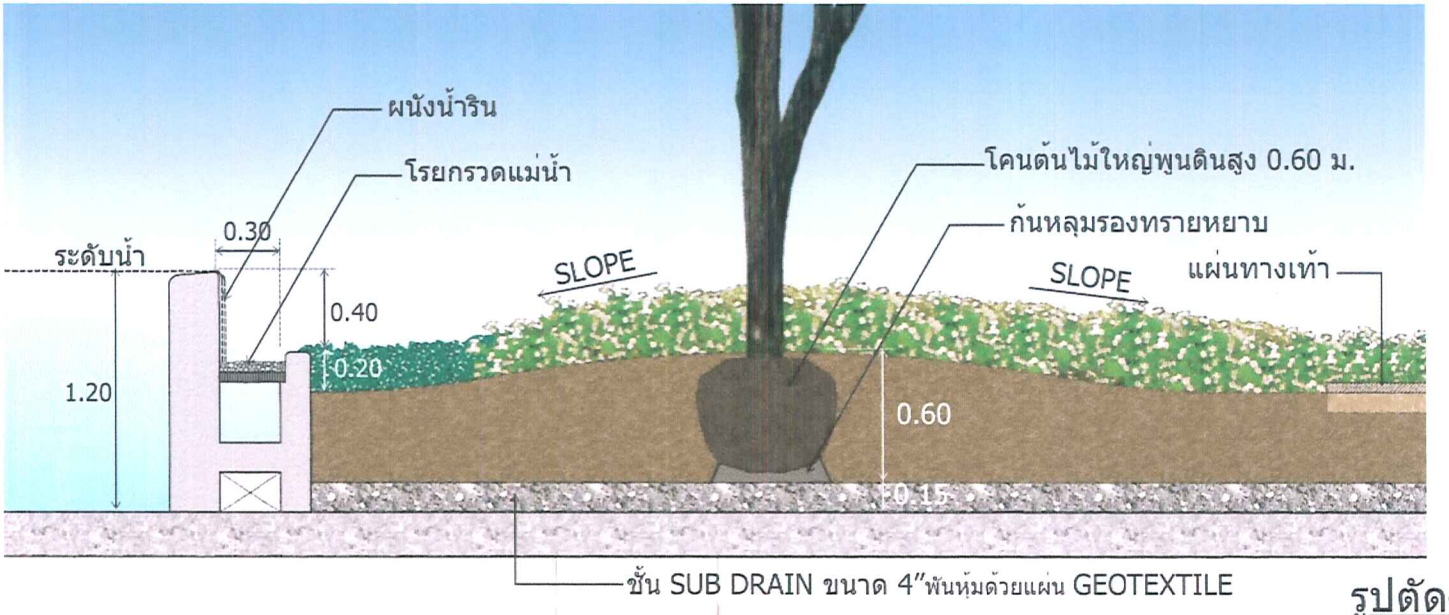
หน้า 51 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ สโย Quewwas ผู้รับ

รูปตัด 2,3

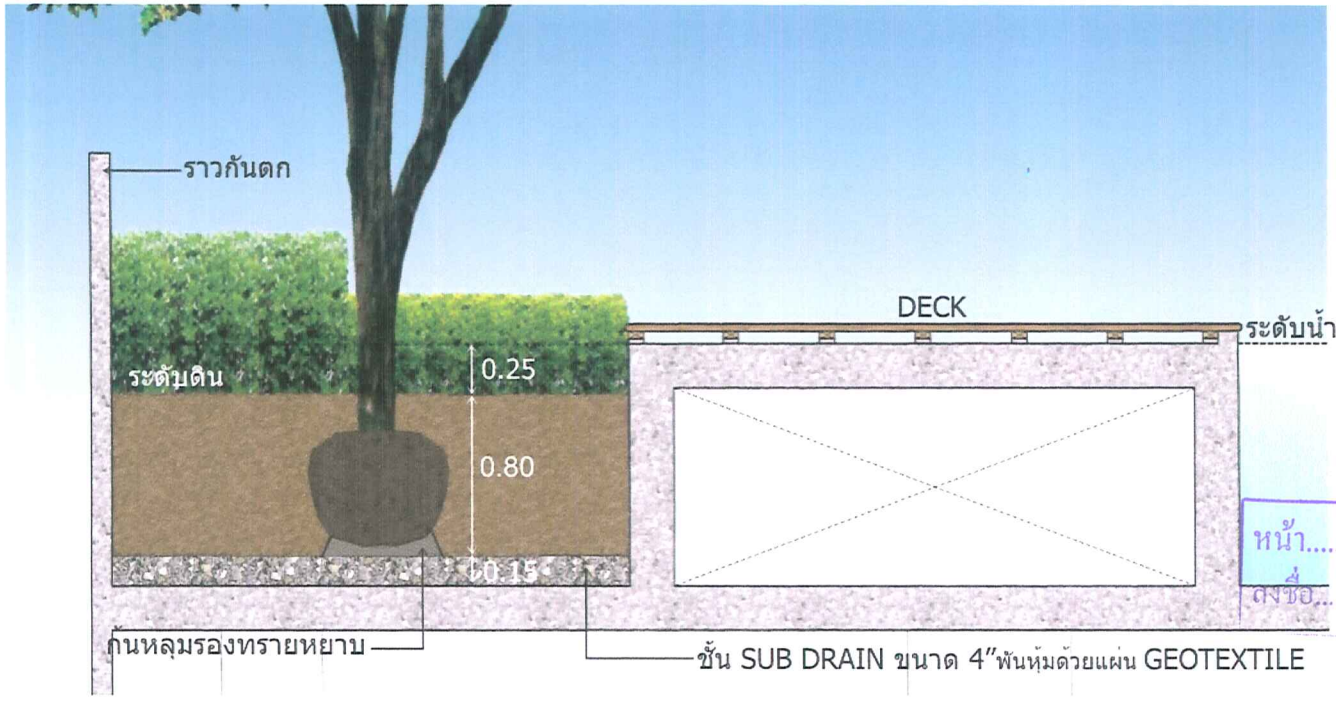
อาคารชุดพักอาศัย
Casa Sathorn

ถนนกรุงธนบุรี

บริษัทคาซาวิลล์จำกัด



รูปตัด4



รูปตัด5

อาคารชุดพักอาศัย
Casa Sathorn

ถนนกรุงธนบุรี

บริษัทคาซาวิลล์จำกัด

รูปตัด 4,5

หน้า 52 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

รูปที่ ผ-11 แบบแสดงรูปตัด 4 และ 5



2nd. FLOOR PLAN
2P FLOOR PLAN
SCALE 1:400

อาคารชุดพักอาศัย
Casa Sathorn

ถนนกรุงธนบุรี

บริษัทคาซ่าวิลล์จำกัด

หน้า 53 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

แบบแสดงการปลูกต้นไม้ในกระบะบริเวณที่จอดรถเพื่อลดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองจากยานพาหนะในชั้นจอดรถ

รูปที่ ผ-12 ผังภูมิสถาปัตย์ที่จอดรถชั้นที่ 2



3rd. FLOOR PLAN
3P FLOOR PLAN
SCALE 1:400

หน้า 54 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

อาคารชุดพักอาศัย
Casa Sathorn

ถนนกรุงธนบุรี

บริษัทคาซ่าวิลล์จำกัด

แบบแสดงการปลูกต้นไม้ในกระบะบริเวณที่จอดรถเพื่อลดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองจากยานพาหนะในชั้นจอดรถ

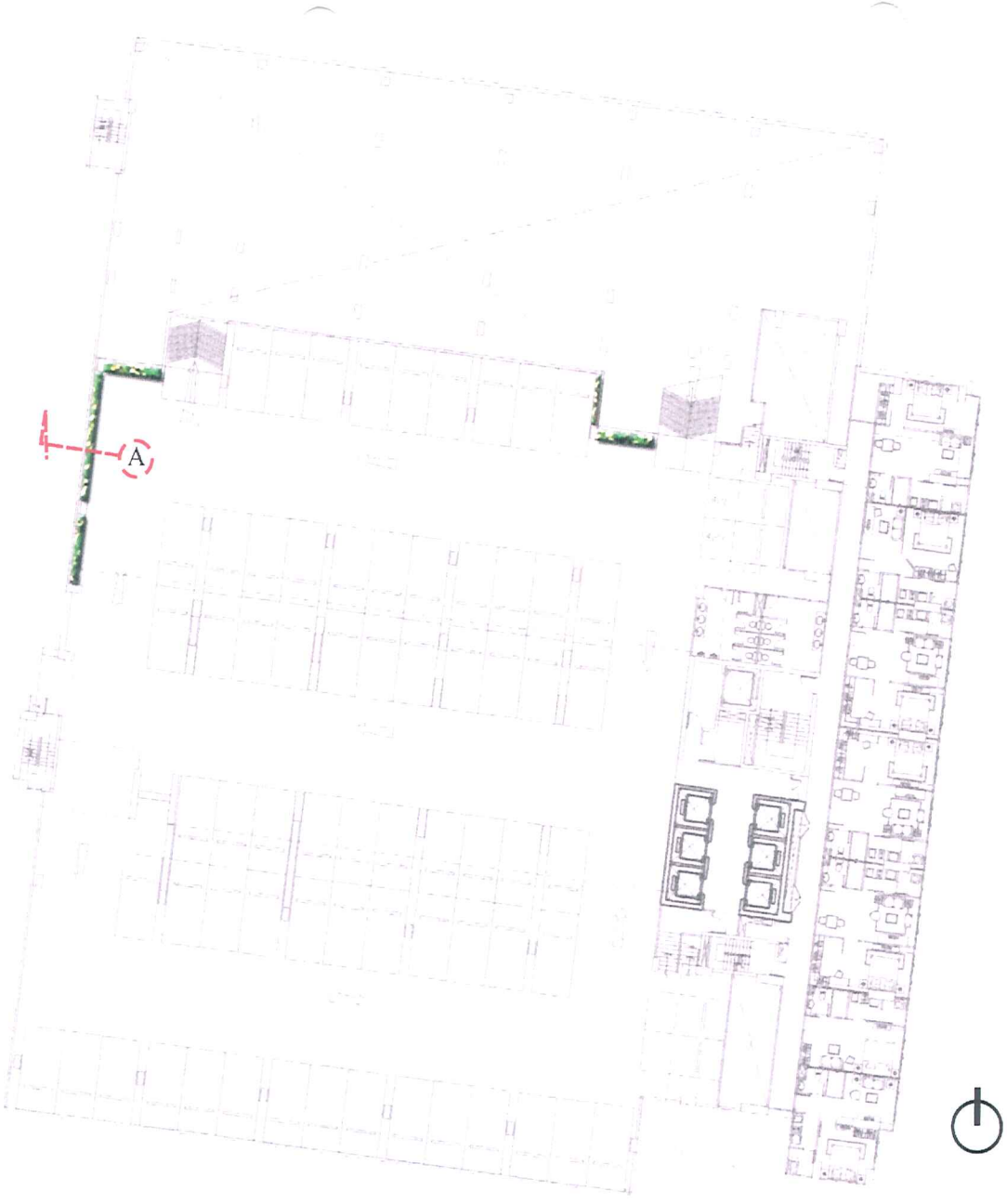
รูปที่ ผ-13 ผังภูมิสถาปัตย์ที่จอดรถชั้นที่ 3



หน้า 55 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

แบบแสดงการปลูกต้นไม้ในกระบะบริเวณที่จอดรถเพื่อลดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองจากยานพาหนะในชั้นจอดรถ

รูปที่ ผ-14 ผังภูมิสถาปัตย์ที่จอดรถชั้นที่ 4



หน้า 56 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

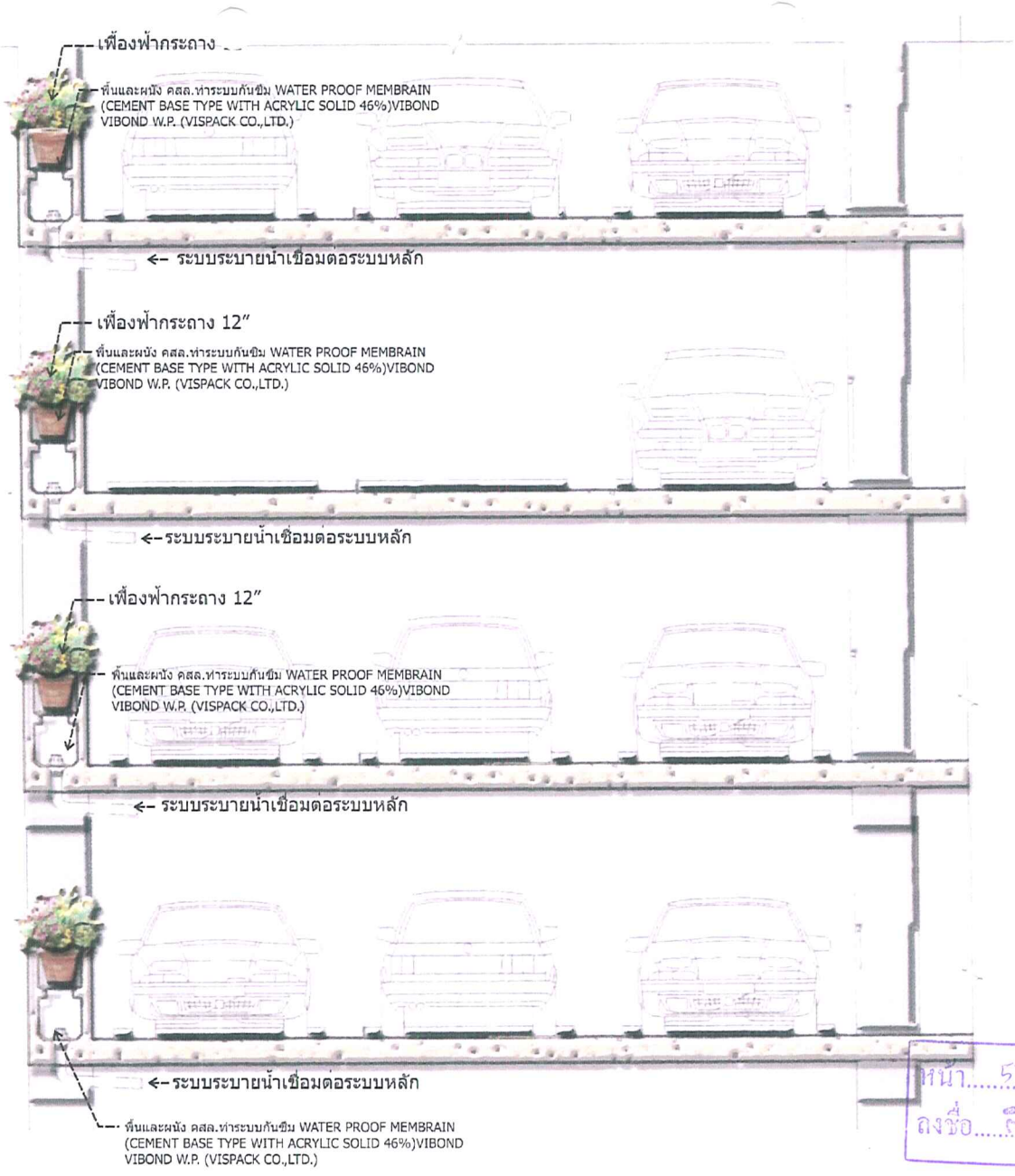
อาคารชุดพักอาศัย
Casa Sathorn

ถนนกรุงธนบุรี

บริษัทคาซ่าวิลล์จำกัด

แบบแสดงการปลูกต้นไม้ในกระบะบริเวณที่จอดรถเพื่อลดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองจากยานพาหนะในชั้นจอดรถ

รูปที่ ผ-15 ผังภูมิสถาปัตย์ที่จอดรถชั้นที่ 5



อาคารชุดพักอาศัย
Casa Sathorn
ถนนกรุงธนบุรี
บริษัทคาซ่าวิลล์จำกัด

หน้า 57 ทั้งหมด 57 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

หมายเหตุ แบบเพิ่มเติมกระบะต้นไม้บริเวณลานจอดรถโดยไม่นำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียว
แบบแสดงการปลูกต้นไม้ในกระบะบริเวณที่จอดรถเพื่อลดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองจากยานพาหนะในชั้นจอดรถ

รูปที่ ผ-16 รูปตัด A ผังภูมิสถาปัตย์ที่จอดรถชั้นที่ 2-5