

ที่ ทส 1009.5/ 826

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

31 มกราคม 2551

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ " Ocean 1 Tower "

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/11210 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการ " Ocean 1 Tower " ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ " Ocean 1 Tower " ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเลียบหาดจอมเทียนสาย 2 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่ 10 – 3 – 96.1 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 4310 34117 24022 24042 24047 24052 24032 24027 24037 30181 39822 23684 และ 4328 – 4330 เป็นอาคารชุดพักอาศัยขนาด 91 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 611 ห้อง และอาคารพลาซ่า จำนวน 2 อาคาร ขนาด 2 ชั้น เชื่อมต่อกัน จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย ในการประชุมครั้งที่ 58/2550 วันที่ 7 ธันวาคม 2550 มีมติให้เพิ่มเติมรายงานฯ ให้ครบถ้วนและเสนอให้ฝ่ายเลขานุการ

2/ตรวจสอบ...

ตรวจสอบให้ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้เสนอเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ซึ่งฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบเอกสารเพิ่มเติมดังกล่าวแล้ว เห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ " Ocean 1 Tower " ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการ " Ocean 1 Tower " ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อทราบและดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ที่ ทส 1009.5/ 826

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

31 มกราคม 2551

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ " Ocean 1 Tower "

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/11210 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการ " Ocean 1 Tower " ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ " Ocean 1 Tower " ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเลียบหาดจอมเทียนสาย 2 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่ 10 – 3 – 96.1 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 4310 34117 24022 24042 24047 24052 24032 24027 24037 30181 39822 23684 และ 4328 – 4330 เป็นอาคารชุดพักอาศัยขนาด 91 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 611 ห้อง และอาคารพลาซ่า จำนวน 2 อาคาร ขนาด 2 ชั้น เชื่อมต่อกัน จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย ในการประชุมครั้งที่ 58/2550 วันที่ 7 ธันวาคม 2550 มีมติให้เพิ่มเติมรายงานฯ ให้ครบถ้วนและเสนอให้ฝ่ายเลขานุการ

2/ตรวจสอบ...

ตรวจสอบให้ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้เสนอเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ซึ่งฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบเอกสารเพิ่มเติมดังกล่าวแล้ว เห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ " Ocean 1 Tower " ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการ " Ocean 1 Tower " ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อทราบและดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ผู้ตรวจ
ผู้ทาน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง
ไฟล์/ดิส



ที่ ทส 1009.5/ 825

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

31 มกราคม 2551

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ " Ocean 1 Tower "

เรียน นายกเมืองพัทยา

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/11212 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการ " Ocean 1 Tower " ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ " Ocean 1 Tower " ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเลียบหาดจอมเทียนสาย 2 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่ 10 – 3 – 96.1 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 4310 34117 24022 24042 24047 24052 24032 24027 24037 30181 39822 23684 และ 4328 – 4330 เป็นอาคารชุดพักอาศัยขนาด 91 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 611 ห้อง และอาคารพลาซ่า จำนวน 2 อาคาร ขนาด 2 ชั้น เชื่อมต่อกัน จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย ในการประชุมครั้งที่ 58/2550 วันที่ 7 ธันวาคม 2550 มีมติให้เพิ่มเติมรายงานฯ ให้ครบถ้วนและเสนอให้ฝ่ายเลขานุการ

2/ตรวจสอบ...

ตรวจสอบให้ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้เสนอเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ซึ่งฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบเอกสารเพิ่มเติมดังกล่าวแล้ว เห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ " Ocean 1 Tower " ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการ " Ocean 1 Tower " ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ที่ ทส 1009.5/ 825

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

31 มกราคม 2551

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ " Ocean 1 Tower "

เรียน นายกเมืองพัทยา

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/11212 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการ " Ocean 1 Tower " ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ " Ocean 1 Tower " ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเลียบหาดจอมเทียนสาย 2 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่ 10 – 3 – 96.1 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 4310 34117 24022 24042 24047 24052 24032 24027 24037 30181 39822 23684 และ 4328 – 4330 เป็นอาคารชุดพักอาศัยขนาด 91 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 611 ห้อง และอาคารพลาซ่า จำนวน 2 อาคาร ขนาด 2 ชั้น เชื่อมต่อกัน จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย ในการประชุมครั้งที่ 58/2550 วันที่ 7 ธันวาคม 2550 มีมติให้เพิ่มเติมรายงานฯ ให้ครบถ้วนและเสนอให้ฝ่ายเลขานุการ

2/ตรวจสอบ...

ตรวจสอบให้ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้เสนอเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ซึ่งฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบเอกสารเพิ่มเติมดังกล่าวแล้ว เห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ " Ocean 1 Tower " ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการ " Ocean 1 Tower " ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนินทร์ พยงธรรมพงศ์)
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ผู้ตรวจ
ผู้ทาน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง



ที่ ทส 1009.5/ 824

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

31 มกราคม 2551

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ " Ocean 1 Tower "

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/11211 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการ " Ocean 1 Tower " ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ " Ocean 1 Tower " ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเลียบหาดจอมเทียนสาย 2 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่ 10 – 3 – 96.1 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 4310 34117 24022 24042 24047 24052 24032 24027 24037 30181 39822 23684 และ 4328 – 4330 เป็นอาคารชุดพักอาศัยขนาด 91 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 611 ห้อง และอาคารพลาซ่า จำนวน 2 อาคาร ขนาด 2 ชั้น เชื่อมต่อกัน จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย ในการประชุมครั้งที่ 58/2550 วันที่ 7 ธันวาคม 2550 มีมติให้เพิ่มเติมรายงานฯ ให้ครบถ้วนและเสนอให้ฝ่ายเลขานุการ

2/ตรวจสอบ...

ที่ ทส 1009.5/ 824

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

31 มกราคม 2551

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ " Ocean 1 Tower "

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/11211 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการ " Ocean 1 Tower " ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ " Ocean 1 Tower " ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเลียบหาดจอมเทียนสาย 2 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่ 10 – 3 – 96.1 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 4310 34117 24022 24042 24047 24052 24032 24027 24037 30181 39822 23684 และ 4328 – 4330 เป็นอาคารชุดพักอาศัยขนาด 91 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 611 ห้อง และอาคารพลาซ่า จำนวน 2 อาคาร ขนาด 2 ชั้น เชื่อมต่อกัน จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย ในการประชุมครั้งที่ 58/2550 วันที่ 7 ธันวาคม 2550 มีมติให้เพิ่มเติมรายงานฯ ให้ครบถ้วนและเสนอให้ฝ่ายเลขานุการ

2/ตรวจสอบ...

ตรวจสอบให้ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้เสนอเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ซึ่งฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบเอกสารเพิ่มเติมดังกล่าวแล้ว เห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ " Ocean 1 Tower " ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการ " Ocean 1 Tower " ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 และโครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD–ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนินทร์ พยงธรรมชาติ)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ผู้ตรวจ
ผู้ทาน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

เงื่อนไขที่โครงการ " Ocean 1 Tower " ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ " Ocean 1 Tower " ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเลียบหาดจอมเทียนสาย 2 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่ 10 – 3 – 96.1 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 4310 34117 24022 24042 24047 24052 24032 24027 24037 30181 39822 23684 และ 4328 – 4330 เป็นอาคารชุดพักอาศัยขนาด 91 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 611 ห้อง และอาคารพลาซ่า จำนวน 2 อาคาร ขนาด 2 ชั้น เชื่อมต่อกัน จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ " Ocean 1 Tower " ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด

2.โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

3.หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

4.หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

หน้า 1 ทั้งหมด 18 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ Ocean 1 Tower ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนหาดจอมเทียน สาย 2 เมืองพัทยา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ก. ช่วงก่อสร้าง

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	- ในการก่อสร้างอาคารโครงการจะมีการปรับถมดินจากระดับดินเดิม 0.3-0.5 เมตร ให้เท่ากับระดับถนนที่จะทำการขยายใหม่ตามผังเมืองทำให้ระดับพื้นที่โครงการไม่แตกต่างจากพื้นที่โดยรอบ	- จัดทำรั้ว หรือกำแพงรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง โดยใช้รั้ว หรือกำแพงที่มีความสูงเพียงพออย่างน้อย 3 เมตร	-
1.2 ดินและการชะล้างพังทลายของดิน	● **การชะล้างพังทลาย** - การก่อสร้างในช่วงแรกจะเป็นการขุดดิน เพื่อทำชั้นใต้ดินและทำฐานรากอาคาร จึงอาจเกิดการการชะล้างพังทลายของดินในช่วงก่อสร้าง รวมทั้งเศษวัสดุก่อสร้างออกนอกโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนหาดจอมเทียนสาย 2 ด้านหน้าโครงการ อันอาจทำให้ท่อระบายน้ำอุดตันได้ ● **ความสามารถในการรับน้ำหนักโครงสร้างของชั้นดิน** - โครงการได้ดำเนินการสำรวจทางปฐพีโดยละเอียดเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดความลึกของรากฐานอาคาร Ocean 1 Tower พบว่าบริเวณโครงการที่ระดับความลึก 30 เมตร จากผิวดินเป็นหินแกรนิตแข็งถึงแข็งมาก มีความหนาถึง 1 กิโลเมตร ชั้นหินนี้จึงสามารถรับน้ำหนักโครงสร้างของอาคารได้เพียงพอ	1. จัดกั้นรั้วกำแพงรอบโครงการเพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดินออกนอกพื้นที่โครงการ 2. จัดทำบ่อดักตะกอนดินบริเวณทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างอาคารเพื่อไม่ให้ตะกอนดินลงไปอุดตันในท่อระบายน้ำถนนหาดจอมเทียนสาย 2 3. ในการก่อสร้างฐานรากของอาคารให้ลงเสาเข็มเจาะลึกถึงชั้นหินแกรนิตเพื่อให้รับน้ำหนักโครงสร้างของอาคารได้	-

1

หน้า 2 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ สุรัช อุษพันธ์ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 1)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ	● **ฝุ่นละออง** - ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างมาจากกิจกรรมการก่อสร้างส่วนหนึ่ง และมาจากยวดยานพาหนะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างอีกส่วนหนึ่ง หากมีการจัดการที่ไม่ดี ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจะสร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่บ้านเรือน/สิ่งก่อสร้างที่อยู่โดยรอบอาคารได้ ● **มลพิษทางอากาศ** - เกิดจากยานพาหนะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการเพื่อขนส่งหรือย้ายวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างต่าง ๆ ตลอดจนการทำงานของเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง แต่เนื่องจากมีระยะเวลาในการปลดปล่อยจำกัดและการทำงานของเครื่องจักรไม่ได้ดำเนินการตลอดทั้งวัน ประกอบกับพื้นที่ตั้งโครงการมีถนนซึ่งเป็นที่โล่งด้านหน้าอาคารทาวเวอร์ และพื้นที่ด้านทิศเหนือที่จะจัดเป็นพื้นที่สีเขียวในอนาคตล้อมรอบ จึงทำให้มีลักษณะเป็นที่โล่งสามารถระบายอากาศที่เกิดจากยานพาหนะและเครื่องจักรที่ทำงานภายในโครงการได้	1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ซึ่ง US.EPA, 1987 ระบุว่าสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ร้อยละ 60 และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน 2. ในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา 3. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน 4. จัดให้มีปล่องชั่วคราว สำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างและป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้างหรือการทิ้งมูลฝอย 5. ทำรั้วชั่วคราวสูง 3 เมตร และติดตาข่ายเน็ต (Protection Net) ต่อจากรั้วชั่วคราวอีกไม่น้อยกว่า 2 เมตร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นในระหว่างที่ทำการเจาะเสาเข็ม 6. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันปิดคลุมตัวอาคาร โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอกมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคารและจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง 7. ฉีดพรมน้ำบริเวณก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในช่วงที่ทำการก่อสร้างและบริเวณถนนและทางเข้าที่ไม่ได้ราดยางทุก ๆ วัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	1. ตรวจสอบการบรรทุกว่ามีการดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ในมาตรการลดผลกระทบหรือไม่ ดัชนีตรวจวัด : การปิดคลุม, ความเร็ว ช่วงเวลาจราจร ความถี่ : ตลอดระยะเวลาที่มีการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง โดยผู้รับเหมา ค่าใช้จ่าย : แฝงอยู่ในการจ้างงานคนงานของผู้รับเหมา 2. ตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนบริเวณข้าง-เคียงติดแนวเขตโครงการทั้ง 4 ด้าน ดัชนีตรวจวัด : ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) ระดับความดังเสียง (Leq 24 hr) และความสั่นสะเทือน ความถี่ : ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโดยผู้รับเหมาก่อสร้าง ค่าใช้จ่าย : ครั้งละ 50,000 บาท

หน้า 3 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 2)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน	- แหล่งกำเนิดเสียงและความสั่นสะเทือนในช่วงก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรกล อุปกรณ์ และเครื่องมือชนิดต่าง ๆ เช่น การเจาะเสาเข็ม เสียงเหล่านี้เป็นเสียงกระทบที่มีระยะเกิดขึ้นน้อยกว่า 0.5 วินาที และระดับความดังของเสียงจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างน้อย 40 dBA ภายในระยะเวลาสั้น ๆ จากการคำนวณ การทำฐานรากทำให้เกิดเสียงรบกวนต่อชุมชนมากที่สุด คือ อาคารพักอาศัย พาณิชย์สูง 4½ ชั้น ริมถนนจอมเทียน ซอย 2, 3 และ 4 ด้านทิศตะวันตกห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง เป็นระยะทาง 14 เมตร พบว่า ระดับความดังของเสียงที่อาคารนี้มีค่าเท่ากับ 88 dBA ซึ่งมากกว่ามาตรฐานที่ยอมรับได้ตามมาตรฐานของ ISO (ไม่เกิน 70 dBA) แต่ผนังอาคารพักอาศัย/พาณิชย์เป็นคอนกรีต อีกทั้งมีแนวกำแพงรั้วกั้นอีกชั้นหนึ่ง จึงลดเสียงจากการก่อสร้างได้ประมาณ 20 dBA	1. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยให้ทำการก่อสร้างวันจันทร์-ศุกร์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เวลา 9.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของชุมชน 2. หยุดทำกิจกรรมในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงด้านหลังเวลา 21.00 น. เป็นต้นไปเพื่อไม่ให้รบกวนแก่ชุมชนรอบข้าง 3. ตรวจสอบเครื่องจักร เครื่องยนต์ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดการเกิดเสียงดัง อันเนื่องมาจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ชำรุด 4. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ 5. ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรต่าง ๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดการปล่อยสารพิษและเสียงดังจากเครื่องจักร 6. กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย 7. การติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 8. หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการทำการก่อสร้างของโครงการ จะต้องรับผิดชอบแก้ไข 9. ไม่ให้กระทำการให้เกิดเสียงดังเกินกว่า 70 dBA ที่ระยะห่าง 30 เมตร จากอาคารก่อสร้าง	-

หน้า 4 ทั้งหมด 93 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 3)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ทรัพยากรน้ำ	**- บริเวณบ้านพักคนงาน** - ในช่วงก่อสร้างจะมีคนงานจำนวน 1,920 คน (ในช่วงสูงสุด) โดยจะจัดให้มีบ้านพักคนงานทั้งหมด 6 แห่ง (320 คนต่อแห่ง) น้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณบ้านพักคนงานแต่ละแห่ง แบ่งออกเป็น น้ำเสียจากส้วม 11.21 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ 39.99 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียจากส้วมทำการบำบัดด้วยถังสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายไปรวมกับน้ำเสียที่เกิดจากการชำระล้างของคนงาน (ค่า BODผสม 111.45 มิลลิกรัม/ลิตร) ลงสู่บ่อคงตัวแบบบ่อบ่ม 1 บ่อ ขนาด 10.50 x 10.50 x 1.5 เมตร ปริมาตรเก็บกัก 165.25 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาการเก็บกักประมาณ 3 วัน น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีค่าความสกปรกเหลือ 27.86 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งน้ำบางส่วนจะนำมาใช้ล้างอุปกรณ์เครื่องมือก่อสร้างและรดพรมพื้นที่โครงการเพื่อลดฝุ่นในช่วงก่อสร้างเพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งที่จะระบายน้ำทิ้งที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำของเมืองพัทยาต่อไป	10. กำหนดให้มีการควบคุมการก่อสร้างทุกขั้นตอนให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและมีความปลอดภัยในการก่อสร้าง และกำหนดระยะเวลาทำการก่อสร้างเพื่อลดเสียงดังรบกวนชุมชน หรือลดการทำงานที่เสียงดังให้สั้นที่สุด 1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างบริเวณบ้านพักคนงานโดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ จำนวนแห่งละ 1 ชุด 2. จัดให้มีการสูบกากตะกอนในส่วนเกรอะทุก ๆ 6 เดือน หรือเสร็จสิ้นการก่อสร้างโครงการ ในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงาน (โครงการใช้เวลาก่อสร้าง 4 ปี 3 เดือน ตามแผนงาน) 3. จัดทำบ่อคงตัวที่ประกอบด้วยบ่อบ่ม ขนาด 10.50 x 10.50 x 1.5 เมตร จำนวนแห่งละ 1 บ่อระยะเวลากักเก็บ 3 วัน สำหรับบำบัดน้ำเสียจากการชำระล้างและน้ำทิ้งจากส้วมที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศแล้ว	-

หน้า 5 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 4)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - น้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างส่วนใหญ่จะเกิดจากการใช้น้ำของคนงานก่อสร้าง แบ่งออกเป็นน้ำเสียจากส้วม 67.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากส่วนอื่นๆอีก 76.80 ลูกบาศก์ - เมตร/วัน รวมมีปริมาณน้ำเสียทั้งสิ้น 144 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียจากส้วม ทำการบำบัดด้วยถังสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ ก่อนจะไหลไปรวมกับน้ำเสียจากการชำระล้างของคนงาน (ค่า BODผสม 153.25 มิลลิกรัม/ลิตร) แล้วระบายลงสู่ท่อระบายน้ำของเมืองพัทยาบริเวณถนนหาดจอมเทียน สาย 2 เพื่อทำการบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมหาดจอมเทียนของของเมืองพัทยาต่อไป	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 4 ชุด 2. จัดให้มีการสูบกากตะกอนในส่วนเกรอะทุกๆ 4 เดือน หรือเสร็จสิ้นการก่อสร้างโครงการ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 3. กำชับผู้รับเหมาให้เข้มงวดกวดขันในเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลของคนงาน และให้มีการขับถ่ายสิ่งปฏิกูลเฉพาะในส้วมที่จัดไว้ให้	
1.6 แผ่นดินไหวและแรงลม	**- แผ่นดินไหว** จากการศึกษาความเสี่ยงภัยของแผ่นดินไหวของสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย สรุปได้ว่า ความเสี่ยงภัยของแผ่นดินไหวบริเวณจังหวัดชลบุรี มีประมาณครึ่งหนึ่งของกรุงเทพมหานคร (ค่า PGA ของกรุงเทพประมาณ 0.05 g และของชลบุรี ประมาณ 0.025 g) และเมื่อพิจารณากฎกระทรวงฉบับที่ 49 จัดให้จังหวัดชลบุรีเป็นพื้นที่ไม่จำเป็นต้องออกแบบอาคารรับแรงแผ่นดินไหว เนื่องจากมีความเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวน้อย	1. เพื่อให้โครงสร้างมีความสามารถต้านทานแรงแผ่นดินไหวในระดับที่ออกแบบไว้ โครงสร้างในช่วง inelastic ต้องตอบสนองต่อแรงแผ่นดินไหวได้โดยไม่พังทลาย การที่จะทำให้โครงสร้างมีความสามารถดังกล่าวจะต้องทำให้โครงสร้างมีคุณสมบัติเหนียว (Ductile) ดังนั้นผู้ออกแบบจะทำการให้รายละเอียด (Detailing) โครงสร้างตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ACI318-02 Chapter 21 “Special Provisions for Seismic Design” และ มาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการ	-

หน้า 6 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้ตรวจ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 5)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แต่เนื่องจากอาคาร Ocean 1 Tower เป็นอาคารที่มีความสูงมากกว่า 300 เมตร หลายฝ่ายที่เกี่ยวข้องยังมีความกังวลถึงผลกระทบที่จะเกิดจากแผ่นดินไหว ที่อาจจะมีความเสี่ยงมากขึ้นในอนาคต ดังนั้นผู้ออกแบบจะทำการออกแบบให้โครงสร้างอาคารรับแรงแผ่นดินไหวตามร่างกฎกระทรวงโดยใช้ความเสี่ยงภัยเขตเดียวกับกรุงเทพมหานครคือเขต 1 อย่างไรก็ตามแรงที่กำหนดโดยร่างกฎกระทรวง และมาตรฐานการออกแบบโครงสร้างต้านแรงแผ่นดินไหวส่วนใหญ่ จะเป็นแรงที่ถูกลดทอนลงมาเพื่อใช้ในการออกแบบ ในขณะที่เมื่อเกิดแผ่นดินไหวในระดับที่ออกแบบไว้จริง แรงที่เกิดขึ้น (load corresponding to linear response) จะสูงกว่าที่มาตรฐานกำหนด **- แรงลม** การออกแบบอาคาร Ocean 1 Tower ในด้านการต้านทานแรงลมได้ใช้ทีมงานของบริษัท คอนเนลล์วิ้ากเนอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ร่วมกับบริษัท MEL Consultants จำกัด นำโดยศาสตราจารย์บิล เมลเบิร์น ซึ่งมีความชำนาญในด้านการทำการทดสอบอุโมงค์ลม (Wind Tunnel Testing) ให้กับอาคารสูงทั่วโลกมาแล้วหลายโครงการ โดยในการวิเคราะห์ผลเนื่องจากแรงลมต่อโครงสร้างอาคาร ผู้ออกแบบจะทำการวิเคราะห์ตามมาตรฐานการคำนวณแรงลม สำหรับการออกแบบอาคารของวิศวกรรม	สั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวของกรมโยธาธิการและผังเมือง เพื่อให้โครงสร้างมีคุณสมบัติตามที่ต้องการ 2. ทำการทดสอบแบบจำลองอุโมงค์ลมอีกครั้ง หลังออกแบบรายละเอียดโครงสร้างอาคารภายใต้สภาพแวดล้อมจริง	

หน้า 7 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สถานแห่งประเทศไทย (ว.ส.ท.) เปรียบเทียบกับผลการทดสอบแบบจำลองในอุโมงค์ลม (Wind Tunnel Test) โดยใช้แบบจำลองของอาคารและสภาพแวดล้อมจริง ผลการศึกษาพบว่า โครงสร้างได้ออกแบบให้สามารถต้านทานแรงลมได้อย่างปลอดภัย **- การไหวหรือโยกตัวของอาคาร** ผู้เชี่ยวชาญของวิศวกรผู้ออกแบบได้วิเคราะห์การไหวหรือโยกตัวของอาคาร โดยมีข้อมูลของผลการศึกษาสรุปได้ว่า การออกแบบโครงสร้างอาคารสามารถจำกัดการสั่นไหวของอาคารเพื่อไม่ให้ผู้ใช้อาคารรู้สึกไม่สบายหรือเกิดอาการวิงเวียน เป็นไปตามมาตรฐานการคำนวณแรงลมสำหรับการออกแบบอาคารเรื่องการโก่งตัวด้านข้างและการสั่นไหวของอาคาร		
2. ทรัพยากรชีวภาพ			-
2.1 ทรัพยากรด้านชีวภาพบนบก	- สภาพเดิมบริเวณพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่รกร้างและใช้เก็บกองวัสดุ ทำให้ไม่มีทรัพยากรชีวภาพที่สำคัญ พืชที่พบบริเวณพื้นที่โครงการเป็นพืชคลุมดินทั่วไป และเป็นพืชที่พบเห็นได้ทั่วไป ส่วนพื้นที่โดยรอบ พบไม้ประดับที่ปลูกตามระเบียงอาคารและบ้านพักอาศัย สถานที่พักตากอากาศทั่วไป ส่วนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างบ้านพักคนงาน พืชที่พบได้แก่ ต้นกระถินณรงค์ ประดู่ ซึ่งเป็นต้นไม้ที่มีขนาดเล็ก และพืชปกคลุมดินทั่วไปไม่ใช่พืชที่หายาก สำหรับสัตว์ที่พบนั้น มิใช่สัตว์ที่หายาก เป็นเพียง	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ	

หน้า 8 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 7)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรด้านชีวภาพในน้ำ	สัตว์เลี้ยงทั่วไป เช่น สุนัข แมว เป็นต้น - น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส้วมและการชำระล้างของคนงานบริเวณบ้านพักจะผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ และบ่อบ่ม ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียได้จนเหลือค่า BOD ไม่น้อย 30 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนทำการระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำของเมืองพัทยาบริเวณถนนที่เชื่อมระหว่างถนนหาดจอมเทียนสาย 2 และถนนเทพประสิทธิ์ ซอย 17 ส่วนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างน้ำเสียจากส้วมทำการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศก่อนไหลมารวมกับน้ำเสียจากการชำละล้าง โดยมีค่า BODผสม 153.25 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำของเมืองพัทยาบริเวณถนนหาดจอมเทียน สาย 2 เพื่อทำการบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมหาดจอมเทียนของเมืองพัทยา ซึ่งไม่ได้ระบายน้ำเสียลงแหล่งน้ำผิวดิน หรือชายหาดจอมเทียนแต่อย่างใด	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	- มีการใช้น้ำสำหรับกิจกรรมต่างๆ ของคนงานประมาณ 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน (บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 144 ลูกบาศก์-เมตร/วัน และบริเวณบ้านพักคนงาน 51.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน)	1. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเมื่อพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	-

หน้า ๙ ทั้งหมด ๙๘ หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 8)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	โดยโครงการใช้น้ำจากถังเก็บน้ำขนาดความจุ 5,000 ลิตร จำนวน 1 ถัง บริเวณบ้านพักคนงานแต่ละแห่ง และ 6 ถังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ส่วนน้ำดื่มจัดให้มีเครื่องกรองน้ำภายในพื้นที่บ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง โดยปริมาณน้ำทั้งหมดทางโครงการได้รับบริการน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาพัทยา ซึ่งมีความสามารถในการผลิตน้ำประปา ประมาณ 99,550 ลูกบาศก์เมตร/วัน ในขณะที่ประชาชนมีการใช้น้ำ 88,155 ลูกบาศก์-เมตร/วัน ดังนั้น จึงมีปริมาณน้ำสำรองเพื่อจ่ายให้กับพื้นที่อื่นๆ ได้อีก 11,395 ลูกบาศก์เมตร/วัน ● **บ้านพักคนงาน** เนื่องจากมีจำนวนคนงาน 320 คนต่อบ้านพักคนงาน 1 แห่ง หากไม่มีการจัดการน้ำเสียจากการอาบ ซักล้าง ที่ถูกสุขลักษณะอาจก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสีย สร้างความเดือดร้อนรำคาญด้านกลิ่น และก่อให้เกิดพาหะนำโรคแก่พื้นที่โดยรอบได้	3. จัดเตรียมถังเก็บน้ำใช้ขนาดความจุ 5,000 ลิตร จำนวน 6 ถัง สำหรับใช้น้ำในกิจกรรมก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และความจุ 5,000 ลิตร จำนวนแห่งละ 1 ถัง สำหรับคนงานก่อสร้างบริเวณบ้านพักคนงาน ● **บ้านพักคนงานแต่ละแห่ง** 1. จัดให้มีห้องส้วม จำนวน 16 ห้อง ห้องอาบน้ำและซักล้าง จำนวน 16 ห้อง ไว้สำหรับคนงาน (อัตราการใช้ 20 คน/ห้อง) 2. บำบัดน้ำเสียจากส้วมและชำระล้าง โดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/ ห้องน้ำ 1 แห่ง และบำบัดต่อด้วยบ่อบ่ม ขนาด 10.5 x 10.5 x 1.5 ม. ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำของเมืองพัทยาบริเวณถนนที่เชื่อมระหว่างถนนหาดจอมเทียนสาย 2 และถนนเทพประสิทธิ์ ซอย 17 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ไว้คอยดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	-

หน้า 10 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 9)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. ดูแลห้องน้ำสำหรับคนงานก่อสร้างและบ่อบ่มให้อยู่ในสภาพดีและใช้งานได้ตลอดเวลา 5. สูบตะกอนจากบ่อเกรอะทุกๆ 6 เดือน	
	● ในพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากมีคนงานเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการถึง 1,920 คน หากไม่มีการจัดการน้ำเสียจากการใช้ของคนงานที่ถูกสุขลักษณะ อาจก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสีย สร้างความเดือดร้อนรำคาญด้านกลิ่น และก่อให้เกิดพาหะนำโรคแก่พื้นที่โดยรอบได้	**● ในพื้นที่ก่อสร้าง** 1. จัดให้มีห้องส้วม จำนวน 96 ห้อง ไว้สำหรับคนงาน (อัตราการใช้ 20 คน/ห้อง) 2. บำบัดน้ำเสียจากส้วม ด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/ ห้องน้ำ 1 แห่ง ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำของเมืองพัทยาบริเวณถนนหาดจอมเทียนสาย 2 เพื่อทำการบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมหาดจอมเทียนของเมืองพัทยา 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและใช้งานได้ตลอดเวลา 4. สูบตะกอนจากบ่อเกรอะทุกๆ 6 เดือน	
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1) **ผลกระทบต่อการกีดขวางการระบายน้ำของชุมชน** เนื่องจากโครงการมีการถมปรับระดับดินเดิมภายในโครงการเพียงเล็กน้อย และการระบายน้ำในช่วงก่อสร้างกำหนดให้จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเบี่ยงเบนการไหลของน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน ก่อนสูบระบายลงท่อระบายน้ำของเมืองพัทยาบริเวณด้านหน้าโครงการ สำหรับบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง จะระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำของเมืองพัทยาด้านข้างโครงการเช่นกัน โดยการระบายน้ำของโครงการมิได้กีดขวาง	1.จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่ขุดดินชั้นใต้ดิน เพื่อเบี่ยงเบนการไหลของน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน ทั้งนี้ ให้นำน้ำจากบ่อดักตะกอนไปใช้ในการฉีดพรมฝุ่น ล้างล้อรถ และหากจำเป็นต้องระบายออกให้ทำการดักตะกอนดินอย่างน้อย 2 ชั่วโมง ก่อนระบายน้ำออกนอกโครงการ พร้อมทั้งให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง 2. ดูแลรางระบายน้ำของโครงการให้สามารถรวบรวมน้ำฝน ให้มาลงยังท่อระบายน้ำเมืองพัทยาบริเวณถนนหาดจอมเทียนสาย 2 (พื้นที่ก่อสร้าง) และถนนที่เชื่อมระหว่างถนนหาดจอมเทียนสาย 2 และถนนเทพประสิทธิ์	-

หน้า 11 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 10)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การระบายน้ำเดิม เนื่องจากชุมชนโดยรอบ ยังสามารถระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำได้เช่นเดิม **2) ผลกระทบจากอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ** **<u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u>** ในช่วงก่อสร้างจะมีการระบายน้ำออกจากพื้นที่บริเวณก่อสร้างเพิ่มขึ้น โดยเป็นปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้นจากน้ำเสียเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเกิดจากการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมก่อสร้างและกิจกรรมของคนงาน สำหรับน้ำจากกิจกรรมก่อสร้างจะไม่มีการระบายออกมากนัก เนื่องจากส่วนใหญ่จะใช้เป็นส่วนประกอบในการก่อสร้าง เช่น ผสมปูน ในที่นี้จะมีน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วระบายลงสู่ท่อระบายน้ำของเมืองพัทยาประมาณ 144 ลูกบาศก์เมตร/วัน (0.002 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายเดิมก่อนมีการพัฒนาโครงการ (0.2036 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ส่วนน้ำฝนหากไม่มีการจัดการที่ดี น้ำฝนไหลบ่าหน้าดินจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ปนเปื้อนดิน จะพัดพาตะกอนไหลออกนอกพื้นที่ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ทำให้ท่ออุดตัน และกีดขวางการไหลของน้ำได้	ซอย 17 (บ้านพักคนงานก่อสร้าง) 3. ไม่ทำการทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างจากการก่อสร้างอาคารให้ลงไปยังท่อระบายน้ำของเมืองพัทยาที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง **<u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u>** 1. ทำรางระบายน้ำฝนรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อรองรับน้ำฝนที่เกิดขึ้นโดยทำเป็นรางรูปตัวยู ขนาดกว้าง 60 เซนติเมตร ลึก 40 เซนติเมตร (สามารถรองรับน้ำฝนได้ 0.22 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ให้ไหลลงบ่อดักตะกอน เพื่อดักตะกอนดิน ก่อนระบายออกนอกโครงการ 2. จัดให้มีบ่อดักตะกอนดิน ขนาด 32x32x1.50 เมตร ปริมาตรเก็บกัก 1,536 ลูกบาศก์เมตร (มีความสามารถในการรองรับน้ำได้ 2 ชั่วโมง)	

หน้า 12 ทั้งหมด 98 หน้า
ลายชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 11)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการมูลฝอย	**<u>บริเวณบ้านพักคนงานแต่ละแห่ง</u>** ระบบระบายน้ำบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างแบ่งเป็นระบบระบายน้ำฝน และระบายน้ำทิ้งเช่นเดียวกัน โดยระบบระบายน้ำทิ้งจะรองรับน้ำเสียจากห้องส้วม เข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ จากนั้นจึงไหลรวมกับน้ำเสียจากห้องอาบน้ำ และชำระล้าง เข้าสู่บ่อบ่ม เพื่อทำการบำบัดก่อนระบายออกนอกโครงการ ลงสู่ท่อระบายน้ำของเมืองพัทยาต่อไป ส่วนน้ำฝนหากไม่มีการจัดการที่ดี น้ำฝนไหลบ่าหน้าดินจากบริเวณบ้านพักคนงาน จะพัดพาตะกอนไหลออกนอกพื้นที่ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ทำให้ท่ออุดตัน และกีดขวางการไหลของน้ำได้ **<u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u>** มีอัตราการเกิดมูลฝอย 5.76 ลูกบาศก์เมตร/วัน หากไม่มีการจัดการที่ดี จะก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นจากการสะสมของมูลฝอย และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรคได้ นอกจากนั้นจะเกิดทัศนียภาพที่ไม่ดี จากการปลิวของเศษมูลฝอย สร้างความเดือดร้าคาญแก่พื้นที่ข้างเคียง มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง เช่น เศษหิน เศษปูน เศษไม้ และเศษวัสดุ ก่อสร้าง มีปริมาณไม่มากนัก โดยมูลฝอยบางส่วน	**<u>บริเวณบ้านพักคนงานแต่ละแห่ง</u>** 1. ทำรางระบายน้ำฝนรอบบริเวณบ้านพักคนงานของโครงการ เพื่อรองรับน้ำฝนที่เกิดขึ้นโดยทำเป็นรางรูปตัวยู ขนาดกว้าง 20 เซนติเมตร ลึก 30 เซนติเมตร (สามารถรองรับน้ำฝนได้ 0.024 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ให้ไหลลงบ่อดักตะกอน เพื่อดักตะกอนดิน ก่อนระบายเฉพาะน้ำใสส่วนบนออกนอกโครงการ 2. จัดให้มีบ่อดักตะกอนดิน ขนาด 3x37x1.50 เมตร ปริมาตรเก็บกัก 166.5 ลูกบาศก์เมตร (มีความสามารถในการรองรับน้ำได้ 2 ชั่วโมง) **<u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u>** 1. จัดถังขยะที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ขนาด 200 ลิตร จำนวน 88 ถัง (ปริมาตรรวม 17.6 ลบ.ม.) โดยแยกเป็นถังมูลฝอยเปียกและแห้งอย่างละ 44 ถัง สามารถรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน 2. กำชับให้คนงานแยกประเภทมูลฝอยก่อนทิ้งลงในภาชนะรองรับแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้ให้ถูกต้องอย่างเคร่งครัด 3. ตรวจสอบที่รองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และให้เมืองพัทยาเข้ามาจัดเก็บทุกวัน	-

หน้า 13 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 12)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จะถูกนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ไม้แบบ เศษเหล็ก ส่วนโครงฝ้า ผนัง กระจก ให้ทำการเก็บรวบรวมไว้บริเวณที่เก็บกองวัสดุ ส่วนมูลฝอยที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้จะนำมาเก็บกองในบริเวณเดียวกัน และจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น นำไปถมพื้นที่ก่อสร้างอื่น ๆ **<u>บริเวณบ้านพักคนงานแต่ละแห่ง</u>** มีอัตราการเกิดมูลฝอย 0.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน/แห่ง หากไม่มีการจัดการที่ดี จะก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นจากการสะสมของมูลฝอย และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรคได้ นอกจากนั้นจะเกิดทัศนียภาพที่ไม่ดี จากการปลิวของเศษมูลฝอย สร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่พื้นที่ข้างเคียง	4. จัดสร้างที่พักมูลฝอยรวมบริเวณหน้าโครงการขนาด 1X2X1.5 เมตร แบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยเปียกและแห้ง ขนาด 1X1X1.5 เมตร ความจุ 1.50 ลูกบาศก์เมตร/ห้อง รวม 2 ห้อง เท่ากับ 3 ลูกบาศก์เมตร รองรับมูลฝอยได้นาน 3 วัน 5. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ 6. จัดให้มีคนงานก่อสร้างดูแลและทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้งที่มีการเก็บขนมูลฝอยออกไปจากห้องพักมูลฝอยรวมเพื่อลดปัญหาจากกลิ่นและภาพที่ไม่น่ามอง **<u>บริเวณบ้านพักคนงานแต่ละแห่ง</u>** 1. จัดถังขยะที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ขนาด 200 ลิตร จำนวน 16 ถัง (ปริมาตรรวม 3.2 ลบ.ม.) โดยแยกเป็นถังมูลฝอยเปียกและแห้งอย่างละ 8 ถัง สามารถรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ตั้งไว้ประจำบ้านพักคนงานจำนวน 2 ถัง/หลัง แยกเป็นถังมูลฝอยเปียกและแห้งอย่างละ 1 ถัง และบริเวณห้องอาหารคนงานก่อสร้าง จำนวน 8 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน 2. กำชับให้คนงานแยกประเภทมูลฝอยก่อนทิ้งลงในภาชนะรองรับแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้ให้ถูกต้องอย่างเคร่งครัด 3. ตรวจสอบที่รองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และให้เมืองพัทยาเข้ามาจัดเก็บทุกวัน	

หน้า 14 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 13)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. จัดให้มีคนงานก่อสร้างดูแลและทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้งที่มีการเก็บขนมูลฝอยออกไปจากห้องพักมูลฝอยรวมเพื่อลดปัญหาจากกลิ่นและภาพที่ไม่น่ามอง	
3.5 การใช้ไฟฟ้า	- ในช่วงก่อสร้างทางโครงการได้ขอใช้ไฟฟ้า จากการไฟฟ้าส่วน-ภูมิภาคอำเภอบางละมุง สถานีย่อยพัทยาใต้ ซึ่งมีปริมาณการจ่ายไฟฟ้า 100 MVA ในขณะที่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 65 MVA จึงมีปริมาณไฟฟ้าสำรองที่สามารถจ่ายได้อีก 35 MVA ทำให้มีปริมาณไฟฟ้าสำรองเพียงพอสำหรับช่วงก่อสร้างโครงการ	1. แนะนำให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 2. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงาน สำหรับขับเคลื่อนอุปกรณ์ก่อสร้าง และการใช้ในบ้านพักคนงานต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง	-
3.6 การคมนาคม	- ช่วงก่อสร้างปริมาณการจราจรจากการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง (รถสิบล้อ) สูงสุด ประมาณ 20 เที่ยว/วัน เทียบเท่ากับ 34 PCU หรือเท่ากับ 4.25 PCU/ชั่วโมง (คิดที่ชั่วโมงการทำงาน 8 ชั่วโมง/วัน) เมื่อประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมและการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ซึ่งจะใช้เส้นทางคมนาคมสายหลัก คือ ถนนทัพพระยาและถนนหาดจอมเทียนสาย 2 เข้าถึงพื้นที่โครงการ พบว่ามีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเพียงเล็กน้อยเท่านั้น โดยสภาพความคล่องตัวในการจราจรบนถนนดังกล่าวยังจัดอยู่ในระดับดีและดีมากเช่นเดิม	1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน 2. ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างนอกบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนและจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ 4. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน 5. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก 6. การขนส่งคอนกรีตที่ใช้ในการหล่อเสาเข็ม โดยคาดว่าจะมีประมาณ 20 เที่ยวต่อวัน จะทำการขนส่งเฉพาะระหว่างเวลา 10.00 น.ถึงเวลา 15.00 น.เท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน	-

หน้า 15 ทั้งหมด 98 หน้า
ถึงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 14)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- สภาพเดิมของพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ว่างเปล่า การพัฒนาพื้นที่โครงการเป็นอาคารเพื่อการพักอาศัย สอดคล้องกับสภาพของชุมชนโดยรอบซึ่งเป็นอาคารพักอาศัยและอาคารพาณิชย์เป็นส่วนใหญ่ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น แต่จะต้องมีมาตรการเข้มงวดระหว่างการก่อสร้าง ไม่ให้ดำเนินการขัดต่อกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินในช่วงก่อสร้างเนื่องจากมีการก่อสร้างบ้านพักอาศัยของคนงานภายนอกโครงการใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างอาคาร ซึ่งเมื่อดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วจะทำการรื้อถอนออกไปและดูแลปรับปรุงพื้นที่ที่ใช้เป็นที่ก่อสร้างบ้านพักคนงานให้อยู่ในสภาพดีหลังจากรื้อถอนออกไปแล้ว	- ทำการรื้อถอนบ้านพักคนงานก่อสร้างหลังจากย้ายออกไปแล้ว พร้อมทั้งดูแลพื้นที่ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดช่วงก่อสร้าง และหลังจากรื้อถอนออกไปแล้ว	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพเศรษฐกิจ	- ช่วงก่อสร้างจะมีการจ้างแรงงาน ซึ่งเป็นผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในด้านดีต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียงที่เป็นตลาดร่มโพธิ์และร้านค้าปลีกย่อย คือ ทำให้สามารถขายสินค้าเพื่ออุปโภค-บริโภคมากขึ้น นอกจากนี้ร้านค้าวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างยังสามารถขายอุปกรณ์ได้เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการกระจายรายได้ให้กับชุมชน	1. การคัดเลือกคนงานให้คนท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการเป็นลำดับแรก	-

หน้า 16 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 15)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สภาพสังคม ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม	- เนื่องจากอาจมีกลุ่มคนที่มาจากต่างถิ่นบางส่วน เข้ามาทำงานก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดปัญหาการทะเลาะวิวาท หรือความเข้าใจที่ไม่ตรงกันได้ ฉะนั้นโครงการจึงได้มีมาตรการให้ผู้รับเหมาควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างใกล้ชิดเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง - ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรมจะเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากคนในชุมชนนับถือศาสนาพุทธเป็นส่วนใหญ่ ไม่มีการแบ่งแยกหรือขัดแย้งในการนับถือศาสนา กอปรกับมีการยึดถือวัฒนธรรมและประเพณีในรูปแบบคล้ายคลึงกัน อีกทั้งมีศาสนสถานรอบโครงการหลายแห่งอย่างเพียงพอ จึงกล่าวได้ว่า โครงการ Ocean 1 Towerไม่ส่งผลให้สภาพสังคมวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของประชาชนเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด เพียงแต่เกิดความไม่สะดวกในการคมนาคม และอาจมีเสียงดังและฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนบริเวณโครงการบ้าง จึงมีผลกระทบต่อสังคมวัฒนธรรมและวิถีชีวิตในทางลบระดับต่ำ	1. กำหนดให้มีที่พักคนงานนอกบริเวณโครงการรวม 6 แห่ง แต่ละแห่งกำหนดให้มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ที่พัก สุขาภิบาล ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบกำจัดขยะ สถานที่ซักล้าง ประกอบอาหาร สถานพยาบาล ศูนย์เด็กเล็ก และศูนย์เรียนรู้ขั้นต้น 2. มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนบริเวณรอบพื้นที่โครงการได้ทราบถึงลักษณะและรายละเอียดโครงการ รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากโครงการ 3. มีการจัดระบบจราจรของโครงการเพื่อให้เกิดความสะดวกในการสัญจรไปมาของประชาชนในบริเวณดังกล่าว 4. การคัดเลือกคนงานช่างก่อสร้าง ให้โอกาสจากคนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานโครงการเป็นลำดับแรก และไม่รับผู้ใช้แรงงานต่างชาติ 5. จัดให้มีผู้รับเหมาควบคุมดูแลความประพฤติกรรมของคนงานอย่างใกล้ชิดและทั่วถึง เพื่อไม่ให้เกิด/ผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	1. ให้เมืองพัทยาเป็นผู้ติดตามตรวจสอบให้โครงการ Ocean 1 Tower ดำเนินการตามมาตร-การแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจราจร ปัญหาฝุ่นละออง เสียงดัง รวมทั้งในส่วนที่เป็นข้อกังวลของสภาเมืองพัทยา ได้แก่ ปัญหาด้านการจัดการขยะ น้ำเสีย การจราจร และไฟฟ้า ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโดยให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ค่าใช้จ่าย : ปีละ 100,000 บาท
4.3 การศึกษา	- คนงานส่วนใหญ่อาจมีคนจากต่างถิ่นหรือต่างจังหวัดเข้ามาทำงาน โดยปกติบุตรหลานของคนงานมักไม่ค่อยมีการย้ายสถานศึกษาตามผู้ปกครอง เพราะคนงานเหล่านี้ต้องย้ายที่ทำงานบ่อย และค่าครองชีพสูง หากมีความจำเป็นต้องย้าย	- ไม่มีมาตรการ	-

หน้า 17 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 16)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สาธารณสุข	สถานที่ศึกษาตามผู้ปกครอง ภายในเขตเมืองพัทยาและจังหวัดชลบุรีมีสถานศึกษาจำนวนหลายแห่งที่ให้บริการได้เพียงพอ - การอยู่ร่วมกันของกลุ่มคนงานจำนวนมาก หากไม่มีการจัดการด้านสุขาภิบาลที่ดีอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้	1. ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาลเพื่อป้องกันปัญหาการก่อ/แพร่กระจายของเชื้อโรค หรือโรคติดต่อ 2. จัดให้มีการปฐมพยาบาลโดยเจ้าหน้าที่ของโครงการเบื้องต้นก่อนนำส่งโรงพยาบาลหรือคลีนิคที่ใกล้ที่สุด 3. จัดหาสวัสดิการด้านสุขาภิบาลต่าง ๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด และภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอ รวมทั้งมีสวัสดิการให้รับการตรวจรักษาพยาบาลในกรณีที่เกิดการเจ็บป่วย	-
4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่จะเกิดในช่วงก่อสร้างจะเกิดจากสาเหตุใหญ่ ๆ 2 ประการ คือ อันตรายจากอุบัติเหตุและอันตรายจากสภาพที่ไม่เหมาะสม ผลกระทบจากอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิด 1) จากเศษวัสดุตกหล่นจากตัวอาคารที่ก่อสร้าง หากไม่มีมาตรการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและการจัดการเศษวัสดุก่อสร้างที่ดี ไม่มีมาตรการป้องกันการตกหล่นขณะทำการก่อสร้างที่เข้มงวดและปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ผลกระทบเหล่านี้อาจสร้างความเดือดร้อนเสียหายแก่พื้นที่โครงการโดยรอบได้ โดยเฉพาะมีเศษวัสดุ	1. ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาจะต้องพิจารณามาตรการรักษาความปลอดภัยประกอบด้วย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างบริษัทผู้ดำเนินการโครงการ และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุและครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในโครงการ ทั้งนี้จะต้องกล่าวถึงรายละเอียดในหัวข้อดังต่อไปนี้ 1.1 กฎเกณฑ์ และข้อปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 1.2 การจัดให้มี และดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ 1.3 การตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของแผงกันตก ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยผู้รับเหมาก่อสร้าง หากพบว่า ชำรุดเสียหายต้องรีบทำการซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ดี หรือเปลี่ยนและติดตั้งใหม่ทดแทนของเดิมที่ไม่อาจซ่อมแซมนำกลับมาใช้ใหม่ได้

หน้า 13 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 17)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตกหล่นจากอาคารสู่พื้นที่สาธารณะ (ในที่นี้ คือ ถนนที่อยู่ใกล้โครงการและคนที่ใช้ถนน) และอาคารพาณิชย์พักอาศัยของชุมชนที่อยู่ข้างเคียง 2) อันตรายจากรัศมีความกว้างของก้านเครน ในการทำงานของเครน ตัว Tower crane จะตั้งอยู่บริเวณช่องลิฟต์ของตัวอาคาร โดยมีรัศมีความกว้างของตัวเครนในการทำงานขณะก่อสร้างยาว 30 เมตร ดังนั้น อันตรายจากรัศมีการทำงานของก้านเครน ซึ่งจำกัดการทำงานอยู่ในพื้นที่โครงการจึงไม่สร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่พื้นที่โดยรอบ ส่วนการพังถล่มของอาคารขณะก่อสร้าง จะมีโอกาสเกิดขึ้นน้อยมาก เพราะทางโครงการได้จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในการออกแบบรายละเอียดของการก่อสร้างและตกแต่งอาคาร และควบคุมการทำงานขณะก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบทุกรายละเอียด ไม่ว่าจะเป็น แรงลม แผ่นดินไหว และโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่รองรับรับฐานรากของอาคารรวมถึงการเลือกใช้วัสดุประกอบอาคาร รายละเอียดการใช้เทคนิคต่างๆ ในการก่อสร้าง และมีการควบคุมขณะทำการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบที่ออกแบบไว้ทุกขั้นตอน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	2. ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาป้ายประกาศ หรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นได้ 3. ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามในการกำหนดรายละเอียด อย่างน้อยครอบคลุมตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ซึ่งรวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและให้ทางโครงการสามารถควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 4. จัดให้มีการอบรมชี้แจง มาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงานหรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมทั้งชี้แจงให้เกิดความสำนึก และเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยได้ดียิ่งขึ้น 5. ให้มีการรักษาความสะอาดอาคารและความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ 6.จัดให้มีเจ้าหน้าที่เก็บกวาดและทำความสะอาดบริเวณที่ทำการก่อสร้างตัวอาคารทุกวัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่จะปลิวออกนอกพื้นที่โครงการ 7. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมรถส่งผู้บาดเจ็บ เมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีฉุกเฉิน 8. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง	

หน้า ๑๗ ทั้งหมด ๙๘ หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 18)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		9. ห้ามติดตั้ง กอง หรือเก็บเครื่องมือ หรือขึ้นโครงสร้างใด ๆ ในที่สาธารณะผู้ดำเนินการนั้นจะต้องจัดให้มีที่สำหรับการดังกล่าวภายในเขตที่ดินที่ดำเนินการก่อสร้าง 10. ปฏิบัติตามคู่มือด้านความปลอดภัยสำหรับงานก่อสร้างอาคารสูง โดยเฉพาะเรื่อง เครน ควัน และอุปกรณ์ วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องได้มาตรฐาน สามารถทำงานได้อย่างประสิทธิภาพ 11. ติดตั้งแผงกันตกทุกๆ 6 ชั้น รอบอาคาร ตั้งแต่ชั้นล่างตลอดความสูงของตัวอาคาร เพื่อลดแรงปะทะและดักการร่วงหล่นของเศษวัสดุต่างๆ ลงสู่ชั้นล่าง ต้องใช้โครงไม้/เหล็กยึดให้แข็งแรง (**ภาพที่** 3) 12. ติดตั้งลวดตาข่ายคลุมรอบอาคารให้มีความสูงเท่ากับตัวอาคารตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันการหล่นของวัสดุสิ่งก่อสร้างออกนอกพื้นที่โครงการ 13. ควบคุมการทำงานของเครนมิให้มีรัศมีทำงานออกนอกพื้นที่ก่อสร้างตัวอาคาร เพื่อให้ระยะถอยร่นอย่างน้อย 8 เมตร จากแนวเขตที่ดินเป็น Safety Zone ในการทำงานของเครน 14. กำหนดให้ทางโครงการตั้งงบประมาณในการแก้ไขผลกระทบทั้งในระหว่างการก่อสร้างและหลังเปิดดำเนินการในระยะเวลาประมาณ 3 ปี เป็นเงิน 0.5 % ของมูลค่าโครงการ หรือประมาณ 35 ล้านบาท (หมายเหตุ : มูลค่าของโครงการประมาณ 7 พันล้านบาท) สำหรับกรณีที่ชุมชนข้างเคียงมีการร้องเรียนเรียกค่าเสียหายหรือค่าชดเชยต่างๆ (หากมี)	

หน้า 20 ทั้งหมด 98 หน้า

ตารางที่ 1 (ต่อ 19)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		อันเนื่องมาจากผลกระทบที่ได้รับ และพิสูจน์ทราบแล้วว่าเป็นผลกระทบที่มาจากกิจกรรมของโครงการ 15. โครงการและผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีมาตรการประกันความเสียหายจากการก่อสร้างอาคารไว้ในเงื่อนไขแนบสัญญา ในรูปของกรมธรรม์ประกันอุบัติเหตุ ให้ความคุ้มครองแห่งบุคคลและสิ่งก่อสร้างทั้งในและนอกโครงการ และมีอายุบังคับใช้ตลอดระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 4 ปี 16. จัดให้มีปล่องชั่วคราว สำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างและป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้างหรือการทิ้งมูลฝอย โดยติดตั้งแต่ส่วนบนของอาคารที่ก่อสร้างลงสู่ชั้นล่าง 17. ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและกำชับคนงานไม่ให้ทำวัสดุก่อสร้างทิ้งหลายร่วงหล่นออกนอกอาคารเพื่อเป็นการป้องกันอันตรายแก่ชุมชนโดยรอบอาคาร 18. จัดให้มีหัวหน้าคนงานตรวจสอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งไว้เป็นประจำทุกวัน หากพบให้คนงานดำเนินการแก้ไขทันทีก่อนเริ่มการก่อสร้างต่อไป 19. จัดศูนย์รับเรื่องราว เดือดร้อน รำคาญจากโครงการที่อาจมีต่อชุมชนโดยรอบไว้ในสำนักงานของพื้นที่ก่อสร้าง และให้หัวหน้าคนงานรับเรื่องเสนอผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ เพื่อหาทางแก้ไขโดยไม่ชักช้าก่อนที่จะเกิดปัญหาบานปลายที่แก้ไขได้ยาก	

หน้า 21 ทั้งหมด 98 หน้า

ตารางที่ 1 (ต่อ 20)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		20. ช่วงพักและเลิกงานแต่ละวันเครนต้องไม่มีการยก หย่อน หรือหิ้ววัสดุค้างไว้เป็นอันขาด 21. จัดเจ้าหน้าที่คอยกำกับดูแลการทำงานของเครนและมีการให้สัญญาณขณะเครนยกวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างเพื่อความปลอดภัยตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 22. ให้ความระมัดระวังเป็นพิเศษในช่วงที่การทำงานของก้านเครนเข้าใกล้แนวเขตที่ดิน และให้ลดความยาวของก้านเครนให้ห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อย 10 เมตร 23. โดยจัดให้มีผู้ควบคุมดูแลรับผิดชอบเป็นลำดับชั้น เพื่อสามารถสั่งการได้อย่างทันท่วงที เป็นขั้นตอนไม่สับสนในการปฏิบัติงาน พร้อมมีการฝึกอบรมให้เข้าใจบทบาทหน้าที่ และมีแผนการซ้อมการปฏิบัติการของแต่ละบุคคลอย่างชัดเจน เป็นประจำอย่างน้อยทุก 3 เดือน 24. จัดมีการจัดทำรายงานสรุปความก้าวหน้าและปัญหาอุปสรรค พร้อมแนวทางแก้ไขเป็นรายเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างเพื่อใช้เป็นบันทึกที่สามารถตรวจสอบและติดตามได้	
4.6 การป้องกันอัคคีภัย	การเกิดเพลิงไหม้ในช่วงก่อสร้างมีสาเหตุมาจาก 2 ประการ คือ 1. ความขัดข้องของระบบไฟฟ้า เนื่องจากการติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าช่วงก่อสร้างเพื่อประโยชน์ชั่วคราว จึงทำกันอย่างง่าย และติดตั้งไม่ถูกหลักวิศวกรรม ก่อให้เกิดความขัดข้อง และกระแสไฟฟ้าลัดวงจรได้ง่าย	1. การเดินสายไฟทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 2. ออกกฎให้คนงานดับไฟให้สนิทหลังสูบบุหรี่ 3. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย	-

หน้า 22 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 21)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.7 **ความปลอดภัยสาธารณะ**	2. ความประมาทเลินเล่อ เกิดจากการประกอบอาหาร หรือการสูบบุหรี่อย่างไม่ระมัดระวังของคนงาน และความรู้เท่าไม่ถึง-การณ์ของคนงาน - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ปฏิบัติงานบริเวณด้านหน้าและภายในพื้นที่โครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งจัดมาตรการควบคุมคนงานให้ระมัดระวังในการทำงานและความปลอดภัยต่อพื้นที่โดยรอบ - โครงการใช้เวลาก่อสร้างนาน 51 เดือน และใช้เงินลงทุนสูง อาจเกิดผลกระทบอันเนื่องมาจากการก่อสร้างไม่แล้วเสร็จ และเป็นตึกร้าง ก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดี และไม่ปลอดภัยต่อชุมชนโดยรอบ	1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อย 24 ชั่วโมง 2. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้คุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด 3. ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและกำชับคนงานไม่ให้ทำวัสดุก่อสร้างทิ้งหลายร่วงหล่นออกนอกอาคารเพื่อเป็นการป้องกันอันตรายแก่ชุมชนโดยรอบอาคาร 4. หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตาม ตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน 5. หากมีราษฎรรอบข้างไปร้องเรียนกับโครงการให้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วนเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายเกิดขึ้น 6. จัดให้มีการประกันภัยในช่วงก่อสร้างเพื่อเป็นหลักประกันในการจ่ายชดเชยความเสียหาย (ถ้ามี) ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 7. กำหนดให้ทางโครงการตั้งงบประมาณในการแก้ไขผลกระทบทั้งในระหว่างการก่อสร้างและหลังเปิดดำเนินการในระยะเวลาประมาณ 3 ปี เป็นเงิน 0.5 % ของมูลค่าโครงการ หรือประมาณ 35 ล้านบาท (หมายเหตุ	-

หน้า 22 ทั้งหมด 98 หน้า

ตารางที่ 1 (ต่อ 22)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.8 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	- ในช่วงก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบด้านลบต่อสภาพภูมิทัศน์โดยรอบโครงการอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่เนื่องจากโครงการมีมาตรการที่จะจัดให้มีผ้าใบคลุมรอบอาคารที่ก่อสร้าง การจัดการบริเวณห้องส้วมพนักงานและพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง ตลอดจนระบบสาธารณูปโภคให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและมีแนวรั้วสูงอย่างน้อย 2 เมตร รอบพื้นที่โครงการ ซึ่งสามารถลดผลกระทบด้านทัศนียภาพอันเนื่องมาจากการเก็บกองวัสดุและการก่อสร้างอาคารดังกล่าวให้เกิดขึ้นในระดับต่ำได้ - โครงการใช้เวลาก่อสร้างนาน 51 เดือน และใช้เงินลงทุนสูง อาจเกิดผลกระทบอันเนื่องมาจากการก่อสร้างไม่แล้วเสร็จ และเป็นตึกร้าง ก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดี และไม่ปลอดภัยต่อชุมชนโดยรอบ	: มูลค่าของโครงการประมาณ 7 พันล้านบาท) สำหรับกรณีที่ชุมชนข้างเคียงมีการร้องเรียนเรียกค่าเสียหายหรือค่าชดเชยต่างๆ (หากมี) อันเนื่องมาจากผลกระทบที่ได้รับ และพิสูจน์ทราบแล้วว่าเป็นผลกระทบที่มาจากกิจกรรมของโครงการ 1. ดูแลจัดการบริเวณก่อสร้าง และระบบสาธารณูปโภคของคนงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 2. จัดให้มีการติดตั้งผ้าใบหรือวัสดุคลุมอาคารสีเขียวหรือสีฟ้า ซึ่งสามารถบดบังทัศนียภาพของอาคารที่ไม่สวยงามรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นรอบอาคารทั้ง 4 ด้าน ตั้งแต่ส่วนบนสุดถึงล่างสุด 3. โครงการเริ่มดำเนินการก่อสร้างอาคารหลังจากมีเงินทุนมากกว่า 30% ของมูลค่าก่อสร้างโครงการแล้ว เพื่อเป็นการวางใจได้ในระดับหนึ่งว่าโครงการสามารถดำเนินงานได้จริง 4. โครงการต้องกันเงินกู้ส่วนหนึ่งไว้กับงบประมาณการก่อสร้างของโครงการกับธนาคาร โดยกำหนดเงื่อนไขการเบิกจ่ายเฉพาะเพื่อการแก้ไขในกรณีที่เกิดการก่อสร้างอาคารไม่แล้วเสร็จ เป็นเงินจำนวน 50 ล้านบาท เงินส่วนนี้จะนำมาปรับแต่งอาคารที่ก่อสร้างไม่แล้วเสร็จให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย และไม่เกิดทัศนอุจาดจากมุมมองภายนอก ส่วนการกำกับดูแลเงินส่วนนี้ให้อยู่ในความรับผิดชอบร่วมกันของธนาคารเจ้าของโครงการและเมืองพัทยา	-

หน้า 24 ทั้งหมด 98 หน้า
ผู้ช่วย ผู้จัดการ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 23)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5. ตามแผนการก่อสร้างและการตกแต่งที่กำหนดไว้เป็นช่วงๆ รวม 51 เดือน (ไม่รวมตกแต่งภายใน) หากเกิดปัญหาสุดวิสัยที่ต้องยุติการก่อสร้างอาคาร ให้นำเงินที่กันไว้ในมาตรการที่ 4. ข้างต้น มาดำเนินการและตกแต่งให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย	

หน้า ๒๕ ทั้งหมด ๙๘ หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้บรรยาย

ตารางที่ 1 (ต่อ 24)

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	- เมื่อเปิดดำเนินการพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นที่ตั้งของอาคารสูง ที่มีความสูง 91 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารสูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จึงทำให้สภาพภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เป็นที่รกร้างว่างเปล่า	- จัดให้มีการดูแลต้นไม้ หรือพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-
1.2 ดินและการชะล้างพังทลาย	- สภาพพื้นที่โครงการจะมีสภาพพื้นที่ที่ปกคลุมด้วยคอนกรีตเป็นส่วนใหญ่ และจะมีการจัดพื้นที่บางส่วนเป็นสวนหย่อมปลูกหญ้าและต้นไม้ต่างๆ ซึ่งเมื่อมีสิ่งปกคลุมดินต่างๆ พร้อมทั้งมีแนวรั้วตามแนวเขตที่ดินโครงการ จึงสามารถป้องกันการชะล้างพังทลายของดินได้	- ปลูกต้นไม้จัดสวนบริเวณพื้นที่โล่งว่าง เพื่อเป็นสิ่งปกคลุมหน้าดินและป้องกันไม่ให้ดินพังทลาย	-
1.3 คุณภาพอากาศ	1) **ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ** ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงมาจากรถยนต์ จากการประเมินมลพิษทางอากาศที่เกิดจากยานพาหนะที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการ มีการปล่อยก๊าซต่างๆ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) 0.02 มก./ลบ.ม./ชม. (ค่ามาตรฐานก๊าซ CO เฉลี่ยรายชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม.) , สารไฮโดรคาร์บอน (HC) 0.006 มก./ลบ.ม./ชม. (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) 0.005 มก./ลบ.ม./ชม. (ค่ามาตรฐานก๊าซ NO_2 เฉลี่ยรายชั่วโมง ไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม.),	1. จัดการจราจรให้เป็นระบบโดยเฉพาะเส้นทางที่เชื่อมกับถนนหาดจอมเทียนสาย 2 และถนนจอมเทียนซอย 2, 3 และ 4 เพื่อลดการติดขัดของการจราจรและช่วยลดปัญหามลพิษทางอากาศได้ พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ในโครงการเพื่อช่วยดูดซับสารพิษที่เกิดจากไอเสียของรถยนต์ 2. กำหนดให้โครงการตั้งงบประมาณในการแก้ไขผลกระทบทั้งในระหว่างการก่อสร้างและหลังเปิดดำเนินการในระยะเวลาประมาณ 3 ปี เป็นเงิน 0.5 % ของมูลค่าโครงการ หรือประมาณ 35 ล้านบาท (หมายเหตุ : มูลค่าของโครงการประมาณ 7 พันล้านบาท) สำหรับกรณีที่ชุมชนข้างเคียงมีการร้องเรียกค่าเสียหายหรือค่าชดเชยต่าง ๆ (หากมี) อันเนื่องมาจากผลกระทบที่	-

หน้า 26 ทั้งหมด 98 หน้า

ตารางที่ 1 (ต่อ 25)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) 0.0007 มก./ลบ.ม./ซม. (ค่ามาตรฐานก๊าซ SO_2 เฉลี่ยรายชั่วโมง ไม่เกิน 0.78 มก./ลบ.ม.), เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 พบว่าปริมาณมลสารจากยานพาหนะในพื้นที่โครงการมีปริมาณน้อยมาก และมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนด นอกจากนั้นการปลูกต้นไม้ต่างๆ ไว้บริเวณชั้นล่างโดยรอบอาคาร ได้แก่ ต้นชบา, ต้นยี่โถ, ต้นแก้ว และพวงทองต้น พื้นที่ประมาณ 136.23 ตารางเมตร สามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ได้รวมทั้งสิ้นประมาณ 251.6 mol/วัน ทำให้สามารถดูดซับมลพิษทางอากาศจากรถยนต์ที่เกิดขึ้นจากโครงการประมาณ 144.22 mol/วัน ได้ทั้งหมด และเมื่อพิจารณาแต่ละชั้นจอดรถเกิด CO_2 (หลังปรับจาก CO ในหน่วยโมล) ประมาณ 5.72-17.91 mol/วัน/ชั้น ขณะที่ลิ้นมังกรที่ปลูกในแต่ละชั้นสามารถดูดซับ CO_2 ได้ประมาณ 14.5-38.2 mol/วัน/ชั้น จึงกล่าวได้ว่า พืชที่ปลูกในแต่ละบริเวณสามารถดูดซับมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะในแต่ละชั้นได้อย่างเกินพอ หรืออาจกล่าวได้ว่าพืชที่ปลูกไว้สามารถดูดซับก๊าซ CO ที่รถยนต์ปล่อยออกมาได้หมด ทำให้ผลกระทบที่พื้นที่โดยรอบจะได้รับนั้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้	ได้รับ และพิสูจน์ทราบแล้วว่าเป็นผลกระทบที่มาจากกิจกรรมของโครงการ 3. ติดตั้งเครื่องตรวจจับค่า CO และพัดลมดูดอากาศในชั้นจอดรถแต่ละชั้นของอาคาร ชั้นละ 2 ตัว โดยบังคับทิศทางการระบายอากาศมิให้เข้าหาชุมชน (กำหนดให้มีการระบายอากาศในแนวดิ่ง โดยดูดจากล่างขึ้นบนไประบายออกที่ชั้นที่ 9) โดยเฉพาะด้านทิศใต้และตะวันตก ทั้งนี้ที่จอดรถในชั้นใต้ดินชั้นที่ 1-ชั้น 4 การติดตั้งพัดลมดูดอากาศให้วางมุมเอียงขึ้น 45 องศา เพื่อมิให้มลพิษที่ระบายออกมาพัดตรงเข้าสู่บ้านเรือนของชุมชน ทั้งนี้พัดลมดูดอากาศจะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อค่า CO ที่เครื่องตรวจจับค่า CO เข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ ในที่นี้ตั้งค่าไว้ให้ทำงานเมื่อตรวจวัดค่า CO ได้ 25 ppm (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 34.2 ppm) 4. โครงการต้องขอเขยแก่พื้นที่สาธารณะ ด้วยการปลูกพื้นที่สีเขียวในที่สาธารณะ เพื่อให้พืชที่ปลูกช่วยดูดซับมลพิษในภาพรวมของพื้นที่เมืองพัทยา โดยใช้เกณฑ์ การคิดการปลูก 1 ตารางเมตร/คน (611 ห้อง x 5 คน x 1 ตารางเมตร/คน) จะได้พื้นที่ปลูกไม่น้อยกว่า 3,075 ตารางเมตร คิดเป็นจำนวนต้นที่ปลูกในระยะ 2 x 2 เมตร เท่ากับ 768.75 ต้น ปัดเศษเป็น 800 ต้น ในที่นี้พืชที่ปลูกเลือกไม้ท้องถิ่นตามลักษณะนิเวศชายหาด เช่น สนทะเล สารภีมะพร้าว เป็นต้น หรือชนิดพันธุ์พืชอื่นตามแต่ดุลพินิจของเมืองพัทยา เพื่อความสอดคล้องและกลมกลืนกับชนิดพืชเดิมที่เมืองพัทยาปลูกไว้ก่อนหน้านี้	

หน้า 27 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 26)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	1. **ด้านการบดบังแสงแดด** *การประเมินผลกระทบด้านการบดบังแสงได้พิจารณาเป็น 2 ช่วงคือ* (1) ช่วงกลางวัน : แสงอาทิตย์ที่ส่องสว่างหลังปะทะตัวอาคารจะเกิดเงาอาคารด้านหลัง ตามทิศทางการโคจรของดวงอาทิตย์ในแต่ละช่วงวัน และฤดูกาล (2) ช่วงกลางคืน : แสงไฟจากการเปิดไฟให้ความสว่าง *ผลประเมินโดยใช้ Model ของวิศวกร/สถาปนิกผู้ออกแบบของโครงการพบว่า* (1) ในช่วงกลางวัน แสง/เงาที่เกิดขึ้น ในช่วงเช้าและบ่าย ตามฤดูกาลที่เลือกประเมินคือ เดือนมกราคม และมิถุนายน มีรัศมีการบดบัง โดยระยะไม่เกิน 1 กิโลเมตร มีพื้นที่หน้ากว้างตามระยะอาคารประมาณ 68-76 เมตร โดยมีทิศทางและระยะแตกต่างกันไป ทั้งนี้วิศวกรผู้ประเมินให้ความเห็นไว้ว่าแสดงอาทิตย์ที่ส่องผ่านประเทศไทยมีความเข้มแสงมาก โดยบริเวณที่ถูกบดบังจะไม่มืดทึบจนมองไม่เห็น เพราะยังคงได้รับแสงอาทิตย์จากมุมอื่นที่สะท้อนจากตัวอาคาร	5. ปลูกต้นไม้ต่างๆ ไว้บริเวณชั้นล่างโดยรอบอาคาร ได้แก่ ต้นชบา, ต้นยี่โถ, ต้นแก้ว และพวงทองต้น พื้นที่ประมาณ 136.23 ตารางเมตร ไว้ช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) จากรถยนต์ (**ภาพที่** 4) 6. ปลูกลิ้นมังกรในชั้น 2-9 ของอาคารทาวเวอร์ที่ใช้จอดรถยนต์ เพื่อช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) จากรถยนต์ในแต่ละชั้น (**ภาพที่ 6 และ** 7) 1. กำหนดให้โครงการตั้งงบประมาณในการแก้ไขผลกระทบทั้งในระหว่างการก่อสร้างและหลังเปิดดำเนินการในระยะเวลาประมาณ 3 ปี เป็นเงิน 0.5 % ของมูลค่าโครงการ หรือประมาณ 35 ล้านบาท (หมายเหตุ : มูลค่าของโครงการประมาณ 7 พันล้านบาท) สำหรับกรณีที่ชุมชนข้างเคียงมีการร้องเรียกค่าเสียหายหรือค่าชดเชยต่าง ๆ (หากมี) อันเนื่องมาจากผลกระทบที่ได้รับ และพิสูจน์ทราบแล้วว่าเป็นผลกระทบที่มาจากกิจกรรมของโครงการ	-

หน้า 28 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 27)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โดยรอบ และอาจเกิดผลเชิงบวกที่ให้ร่มเงา ลดความร้อนจากการที่ตัวอาคารรับความร้อนจากแสงอาทิตย์โดยตรง ประกอบกับดวงอาทิตย์โคจรอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา แสงเงาที่ถูกบดบังจึงมิได้หยุดอยู่ที่ใดที่หนึ่งเป็นเวลานาน จึงไม่ส่งผลกระทบกับการประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวันของชุมชน รวมทั้งไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใดต่อพืชที่อยู่บริเวณที่มีการบังแสง เนื่องจากแสงจะเคลื่อนตัวประมาณ 1 องศา ต่อ 4 นาที อีกทั้งเงาดังกล่าวไม่มีผลต่อพืช ต้นไม้ ที่โดยปกติต้องการแสงประมาณ 2,000-3,000 LUX ในการสังเคราะห์แสง (2) ในช่วงกลางคืน ทางผู้ออกแบบได้จำลองภาพเหตุการณ์ขึ้นหลังมีการเปิดไฟใช้งาน ผลการศึกษาพบว่า การที่โครงการจัดให้ชั้นจอดรถของอาคารอยู่บริเวณชั้น 1-10 ซึ่งอยู่ในระดับที่สูงกว่าอาคารข้างเคียง และมีการเปิดไฟน้อยมากถึงไม่มีเลย ส่วนชั้นพักอาศัยที่มีการเปิดไฟใช้งานเหมือนอาคารข้างเคียงโดยทั่วไปอยู่เหนือชั้น 10 ขึ้นไป ทำให้แสงไฟจากตัวอาคาร ไม่สร้างผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง ตามข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่าพื้นที่โดยรอบได้รับผลกระทบในระดับที่น้อยมาก และไม่ส่งผลต่อการดำรงชีวิตประจำวันของชุมชนทั้งในช่วงกลางวันและกลางคืน อย่างไรก็ตามจะได้กำหนดมาตรการเพื่อให้ชุมชนดังกล่าวที่เสียประโยชน์ได้รับการชดเชยผลประโยชน์กลับคืนไปยังชุมชน		

หน้า 25 ทั้งหมด 98 หน้า

ตารางที่ 1 (ต่อ 28)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) การบดบังทิศทางลม เนื่องจากอาคารข้างเคียงมีความสูงระหว่าง 5-7 ชั้น ซึ่งจะเป็นความสูงเทียบเคียงกับบริเวณอาคารจอดรถของอาคารโอเซี่ยน วันทาวเวอร์ ด้วยเหตุนี้บริเวณชั้น1-9 ได้ถูกออกแบบให้มีช่องระบายอากาศทางธรรมชาติทุกด้านของอาคาร โดยใช้วัสดุที่โปร่งสามารถให้ลมพัดผ่านได้ทั่วพื้นที่ในอาคารจอดรถ (1) จากการประเมินของวิศวกรผู้ออกแบบด้านแรงลมที่กระทบต่อพื้นที่โดยรอบ สรุปได้ว่า ผลการคำนวณแรงลมและการทดสอบด้วยอุโมงค์ลม มีค่าที่ได้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยตามเกณฑ์มาตรการ ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า หลังมีการพัฒนาโครงการ การบดบังและหักเหของกระแสลมและทิศทางลมหลังปะทะตัวอาคารไม่ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของชุมชนและผู้สัญจรไปมาโดยรอบโครงการ (2) ในการออกแบบสถาปัตย์ของโครงการ ได้จัดวางผังให้มีระยะถอยร่นสำหรับอาคารทาวเวอร์จากแนวเขตที่ดินและอาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า 8 เมตร ทำให้ทิศทางลมหลักของพื้นที่ที่พักในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ ตะวันตกเฉียงใต้ ยังคงสามารถพัดผ่านช่องว่างระหว่างตัวอาคารโครงการกับอาคารข้างเคียงได้ นอกจากนั้น การที่โครงการได้ออกแบบอาคารให้มีมิติ และโค้งบนทางแนวระนาบและแนวตั้งอาคาร ทำให้ลมที่มีปะทะยังคงเลื่อนไหลไปตามรูปอาคารได้อีกระดับหนึ่ง	1. กำหนดให้โครงการตั้งงบประมาณในการแก้ไขผลกระทบทั้งในระหว่างการก่อสร้างและหลังเปิดดำเนินการในระยะเวลาประมาณ 3 ปี เป็นเงิน 0.5 % ของมูลค่าโครงการ หรือประมาณ 35 ล้านบาท (หมายเหตุ : มูลค่าของโครงการประมาณ 7 พันล้านบาท) สำหรับกรณีที่ชุมชนข้างเคียงมีการร้องเรียกค่าเสียหายหรือค่าชดเชยต่าง ๆ (หากมี) อันเนื่องมาจากผลกระทบที่ได้รับ และพิสูจน์ทราบแล้วว่าเป็นผลกระทบที่มาจากกิจกรรมของโครงการ	–

หน้า 30 ทั้งหมด 98 หน้า
องชื่อ

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตามข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่าพื้นที่โดยรอบได้รับผลกระทบในระดับที่ปลอดภัยและไม่ส่งผลต่อการดำรงชีวิตประจำวันของชุมชน อย่างไรก็ตามจะได้กำหนดมาตรการ เพื่อให้ชุมชนดังกล่าวที่เสียประโยชน์ได้รับการชดเชยผลประโยชน์กลับคืนเช่นเดียวกับชุมชนที่ถูกบดบังเรื่องแสงเงา **3) ความสามารถในการต้านแรงลม** การวิเคราะห์ค่าแรงลมในทุกสภาพอากาศของโครงการจะถูกทำการทดสอบค่าผลลัพท์อุโมงค์แรงลมที่กระทำกับตึกโดยผู้เชี่ยวชาญจากประเทศออสเตรเลีย จากประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญการทดสอบค่าผลลัพท์อุโมงค์แรงลมของอาคารสูงอื่นๆ โดยการนำของ Dr. Bill Melbourne ชี้แจงว่ามีโอกาสน้อยที่อาคารโครงการจะทำให้เกิดผลกระทบด้านแรงลมต่ออาคารใกล้เคียง เนื่องจากอาคารโดยรอบส่วนใหญ่เป็นอาคารขนาดเล็ก นอกจากนี้ ในกรณีที่มีลมแรงเกิดขึ้นในบริเวณหาดจอมเทียนอาคารของโครงการจะทำหน้าที่เป็นเกราะกำบังลมให้อาคารขนาดเล็กที่อยู่ใกล้เคียงได้		
1.5 แผ่นดินไหว	- จากข้อมูลบริเวณเสี่ยงภัยในการเกิดแผ่นดินไหว พบว่าพื้นที่โครงการอยู่ในเขตที่ได้รับผลกระทบในระดับต่ำจากแนวแผ่นดินไหวและแรงสั่นสะเทือน อย่างไรก็ตามโครงการได้ทำการออกแบบโครงสร้างของอาคารให้สามารถรับน้ำหนักความต้านทานและ	1. ออกแบบโครงสร้างโดยคำนึงถึงแรงลมแรงแผ่นดินไหว รวมทั้งคำนึงถึงการจัดรูปแบบเรขาคณิตให้มีเสถียรภาพต่อการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว 2. การใช้รายละเอียดปลีกย่อยบริเวณรอยต่อระหว่างปลายชิ้นส่วนโครงสร้างและการจัดโครงสร้างทั้งระบบต้องมีความเหนียว (Ductility) เพื่อป้องกันการ	-

หน้า 31 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 30)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ความคงทนของอาคารหรือพื้นดินที่รองรับอาคาร สำหรับการก่อสร้างอาคารในเขตที่อาจได้รับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวไว้แล้ว (ใช้ความเสี่ยงกับแผ่นดินไหวเขตเดียวกับกรุงเทพฯ ซึ่งสูงกว่าชลบุรีถึง 2 เท่า) โดยมีวิศวกรเฉพาะทางคำนวณและรับรองการออกแบบโครงสร้างของอาคารว่าปลอดภัยและมีความทนทานต่อแรงสั่นสะเทือนจากการเกิดแผ่นดินไหว	วิบัติแบบสิ้นเชิงและ โครงสร้างที่อาคารออกแบบไว้สามารถต้านแรงแผ่นดินไหวได้อย่างปลอดภัย	
1.6 เสียงและความสั่นสะเทือน	- การเปิดดำเนินโครงการ จะทำให้มียานพาหนะวิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการมากขึ้น อาจก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือนรบกวนหรือก่อให้เกิดความรำคาญต่อประชาชนที่อาศัยอยู่รอบอาคารโครงการ	1. จำกัดความเร็วรถ ขณะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2.ไม่ให้รถยนต์เข้า-ออกบริเวณถนนจอมเทียนซอย 2,3 และ 4 เพื่อลดผลกระทบจากเสียงและความสั่นสะเทือนแก่ประชาชนที่พักอาศัยในซอยดังกล่าว ในบริเวณดังกล่าวเปิดเป็นทางเข้า-ออกเพื่อเดินเท้าออกสู่ทะเลเท่านั้น	-
1.7 ทรัพยากรน้ำ	- โครงการเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (BOD_{mixed}~64 mg/L) จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยา โดยมิได้ระบายลงสู่ทะเลและแหล่งน้ำผิวดินแต่อย่างใด นอกจากนั้นได้นำน้ำทิ้งส่วนหนึ่งกลับมาใช้ใหม่ เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่าจากทรัพยากรน้ำ	- ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์การออกแบบรองรับน้ำเสียของเมืองพัทยา (ค่าความสกปรกไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร) ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนหาดจอมเทียนสาย 2	-

หน้า 32 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 31)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรชีวภาพ	1) **ทรัพยากรชีวภาพบนบก** พื้นที่โครงการบริเวณใกล้เคียง มีสภาพเป็นอาคารพาณิชยกรรม อาคารพักอาศัย และอาคารสถานที่พักตากอากาศ พืชพรรณที่พบโดยทั่วไปได้แก่ ไม้ยืนต้นที่ปลูกตาม 2 ข้างถนนสายต่าง ๆ และไม้ประดับต่างๆ ซึ่งปลูกไว้ตามระเบียงอาคาร และบ้านพักอาศัย สำหรับสัตว์ที่พบโดยทั่วไปเป็นสัตว์เลี้ยงตามบ้าน เช่น สุนัข แมว ซึ่งไม่ใช่ทรัพยากรชีวภาพบนบกที่สำคัญและควรค่าต่อการอนุรักษ์แต่อย่างใด 2) **ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ** น้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดของโครงการจะระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมหาดจอมเทียนของเมืองพัทยา ซึ่งมีค่าความสกปรกไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้การระบายน้ำทิ้งของโครงการไม่ได้ระบายน้ำลงแหล่งน้ำธรรมชาติ ประกอบกับไม่มีแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำจึงอยู่ระดับต่ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ	-

หน้า 33 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้ประเมิน ผู้ตรวจ

ตารางที่ 1 (ต่อ 32)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	- ความต้องการน้ำใช้ของโครงการประมาณ 739.80 ลูกบาศก์-เมตร/วัน (70 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุด) - ความสามารถในการให้บริการของสำนักงานประปาพัทยา สำรองจ่ายได้อีก 11,395 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นสำนักงานประปาพัทยาสามารถให้บริการได้ โดยมีสัดส่วนการใช้น้ำของโครงการคิดเป็น 6.5% ของปริมาณน้ำสำรองจ่ายที่สำนักงานฯ สามารถจ่ายได้อีก - ความสามารถในการสำรองน้ำใช้ในโครงการนาน 3 วันและในชั่วโมงสูงสุดได้นานประมาณ 34 ชั่วโมง (2,390/70) โดยทางโครงการสำรองน้ำใช้รวม 2,390 ลูกบาศก์เมตร (ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ปริมาตรรวม 1,140 ลูกบาศก์เมตร, ถังเก็บน้ำชั้นที่ 14 จำนวน 2 ถัง ปริมาตรกักเก็บรวม 500 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำชั้นที่ 50 จำนวน 2 ถัง ปริมาตรกักเก็บรวม 500 ลูกบาศก์เมตร, ถังเก็บน้ำชั้นที่ 90 (ดาดฟ้า) จำนวน 2 ถัง ปริมาตรกักเก็บรวม 250 ลูกบาศก์เมตร) การสูบนำน้ำประปามาใช้ภายในโครงการ ทางโครงการจะเชื่อมต่อกับท่อประปาของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาพัทยา ที่มีขนาดท่อ 150 มิลลิเมตร แรงดันน้ำประมาณ 1.00 กิโลกรัม/ตาราง-เซนติเมตร มาถูกเก็บไว้ที่ถังน้ำสำรองใต้ดินขนาด 1,140 ลูกบาศก์-	1. จัดให้มีการสำรองน้ำใช้รวม 2,390 ลูกบาศก์เมตร แยกเป็น - ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ปริมาตรรวม 1,140 ลูกบาศก์เมตร - ถังเก็บน้ำชั้นที่ 14 จำนวน 2 ถัง ปริมาตรกักเก็บรวม 500 ลูกบาศก์เมตร - ถังเก็บน้ำชั้นที่ 50 จำนวน 2 ถัง ปริมาตรกักเก็บรวม 500 ลูกบาศก์เมตร - ถังเก็บน้ำชั้นที่ 90 จำนวน 2 ถัง ปริมาตรกักเก็บรวม 250 ลูกบาศก์เมตร 2. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด โดยการติดสติกเกอร์ใช้น้ำอย่างประหยัด บริเวณห้องน้ำทุกห้อง แจกแผ่นพับประชาสัมพันธ์ตามห้องพักร้านค้า หรือติดไว้บริเวณโถงลิฟต์ทุกแห่ง 3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที พร้อมตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องสูบน้ำ รอยรั่วซึมหรือแตกของท่อภายในอาคาร เพื่อให้การนำน้ำมาใช้เกิดประโยชน์สูงสุด ไม่เกิดการรั่วไหลโดยเสียเปล่า ทั้งนี้กำหนดให้มีช่างประจำอาคารทำการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน 4. ให้โครงการมีการสำรองน้ำใช้ภายในโครงการอย่างเพียงพอโดยเฉพาะในชั่วโมงเร่งด่วนหรือช่วงที่มีนักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก ในที่นี้เก็บกักน้ำสำรองในโครงการไม่น้อยกว่า 3 วัน (ไม่รวมน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง) 5. ติดตั้งวาล์วอัตโนมัติในการเปิดรับน้ำจากท่อประปาของสำนักงานประปา	- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบประปา เครื่องสูบน้ำ รอยรั่วซึมหรือแตกของท่อภายในอาคารเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ค่าใช้จ่ายแฝงอยู่ในการจ้างคนงานของโครงการ

หน้า 54 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เมตร โดยควบคุมด้วยวาล์วลูกลอย ซึ่งน้ำที่ไหลเข้าถังน้ำสำรองใต้ดินจะไหลที่แรงดันมาตรฐานของสำนักงานประปาพัทยา (1 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร) โดยไม่มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำโดยตรงจากท่อประปาของสำนักงานประปาพัทยา จึงทำให้การใช้น้ำประปาของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อระแรงดันน้ำของท่อประปาของสำนักงานประปาพัทยา	พัทยาเข้าสู่ท่อประปาในโครงการ โดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำสูงสุด เช่น ช่วง 18.00 น. – 02.00 น. เนื่องจากเมืองพัทยาเป็นเมืองท่องเที่ยวกิจกรรมการใช้น้ำสูงสุดจะอยู่ตอนเย็นและตอนกลางคืน 5. นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ ในที่นี้ถังเก็บน้ำทิ้งของโครงการสามารถรองรับน้ำทิ้งได้ 380 ลูกบาศก์เมตร (ในชั้นที่ 14 ความจุ 150 ลูกบาศก์เมตร ที่ชั้น 50 ความจุ 140 ลูกบาศก์เมตร ที่ชั้น 90 ความจุ 90 ลูกบาศก์เมตร)ขณะที่มีการนำกลับไปใช้ประมาณวันละ 295 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็น 40% ของปริมาณน้ำใช้ต่อวัน โดยนำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ประมาณ 12.62 ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่เหลืออีกประมาณ 282.38 ลูกบาศก์-เมตร/วัน นำไปใช้ในโถชักโครกของอาคารทาวเวอร์	
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	โครงการเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยจะติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 แห่ง เพื่อรองรับน้ำเสียทั้งหมดของโครงการมีประมาณ 574.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาดังนี้ - น้ำเสียจากส่วนทาวเวอร์และที่พักขยะรวมปริมาณ 507.29 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกนำไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมส่วนกลาง (แห่งที่ 1) โดยติดตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณด้านหลังของอาคารพลาซ่า ซึ่งออกแบบเป็นชนิด ตะกอนเร่ง ประกอบด้วย ถังดักไขมัน และ ระบบ Activated Sludge-Extended Aeration (ความจุในการออกแบบ 514 ลูกบาศก์เมตร/วัน) มีความสามารถในการบำบัดโดย	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 แห่ง ดัง**ภาพที่** 8 โดย - แห่งที่ 1 รองรับน้ำเสียจากส่วนทาวเวอร์และที่พักขยะรวมปริมาณ 507.29 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นระบบบำบัดน้ำเสียรวมส่วนกลาง ตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณด้านหลังของอาคารพลาซ่า ประกอบด้วย ถังดักไขมัน และ ระบบ Activated Sludge-Extended Aeration (ความจุในการออกแบบ 514 ลูกบาศก์เมตร/วัน) - แห่งที่ 2 รองรับน้ำเสียจากส่วนพลาซ่าและส้วมในทาวเวอร์ ปริมาณ 67.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณด้านหน้าอาคารพลาซ่า เป็นระบบบำบัดแบบบ่อกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter) ประกอบด้วย บ่อเกรอะ และ ถังกรองไร้อากาศ (ความจุในการออกแบบ 198 ลูกบาศก์เมตร/วัน)	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อน-หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 1 และบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำของเมืองพัทยา บริเวณถนนหาดจอมเทียนสาย 2 โดยตรวจวัดในรูปค่า pH, BOD, SS, TKN, Sulfide, Oil & Grease และ Fecal Coliform เป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลา

หน้า 35 ทั้งหมด 98 หน้า
ถึงชื่อ ร.ป. อุทัย ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 34)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มีค่า BOD ออกประมาณ 12 mg/l น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้วร้อยละ 58.15 จะถูกนำกลับไปใช้ใหม่คิดเป็นปริมาณน้ำทิ้งประมาณ 295 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำทิ้งที่เหลือจะถูกส่งไปรวมกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ก่อนทิ้งลงสู่ท่อรับน้ำเสียของเมืองพัทยา - น้ำเสียจากส่วนพลาซ่าและส้วมในทาวเวอร์ ปริมาณ 67.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกนำไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (แห่งที่ 2) ซึ่งติดตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณด้านหน้าอาคารพลาซ่า เป็นระบบบำบัดแบบบ่อกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter) ซึ่งประกอบด้วยบ่อเกรอะ และ ถังกรองไร้อากาศ (ความจุในการออกแบบ 198 ลูกบาศก์เมตร/วัน) มีความสามารถในการบำบัดโดยมีค่า BOD ออกประมาณ 226 mg/l น้ำจากการบำบัดจะไหลไปรวมกับน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากแห่งที่ 1 อีก 212.29 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อลด BOD และลดปัญหากลิ่นรบกวนสู่สาธารณะ ก่อนนำทิ้งลงสู่ท่อรับน้ำเสียของเมืองพัทยาด้วยอัตรารวม 279.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดย BOD ของน้ำทิ้งดังกล่าวจะมีค่าประมาณ 63.48 mg/l	2. ทำการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ตามที่ออกแบบและประเมินประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้ทำการบำบัดน้ำเสียให้ค่าความสกปรกลดลงไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำถนนหาดจอมเทียนสาย 2 เพื่อทำการบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมหาดจอมเทียนของเมืองพัทยา 3. จัดให้มีวิศวกรสิ่งแวดล้อมและช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่ตลอดเวลา 4. ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการเสียหายให้โครงการดำเนินการแก้ไขทันที โดยประสานงานกับผู้ออกแบบระบบฯ 5. จัดให้มีการสูบกากตะกอนออกจากถังเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น 6. จัดเจ้าหน้าที่ช่างประจำอาคารคอยดูแลตรวจสอบบำรุงรักษา ซ่อมแซมเมื่อเกิดปัญหากับระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อลดเหตุเดือดร้อนรำคาญทั้งจากระบบเส้นท่อระบายน้ำเสีย แหล่งกำเนิดน้ำเสีย การดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย การจัดการสูบกากตะกอนออกจากถังเกรอะ 7. จัดให้มีการตรวจคุณภาพน้ำก่อน-หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 1 และบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำของเมืองพัทยาบริเวณถนนหาดจอมเทียนสาย 2 โดยตรวจวัดในรูปค่า pH, BOD, SS, TKN, Sulfide, Oil & Grease และ Fecal Coliform เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพระบบฯ	เปิดดำเนินการ โดยบริษัท สยามเบสท์ เอ็นเตอร์ไพร์ส จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ มีค่าใช้จ่ายครั้งละประมาณ 50,000 บาท

หน้า 36 ทั้งหมด 98 หน้า
ถึงที่ ผู้ประสาน ผู้ประสาน

ตารางที่ 1 (ต่อ 35)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8. จัดให้มีการทำความสะอาดสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำที่ล้นจากสระว่ายน้ำ โดยดูแลระบบกรองและเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค 9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่พนักงานทำความสะอาดสระว่ายน้ำในช่วงปกติ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และในช่วงฤดูฝนให้ทำสะอาด 2 ครั้ง/สัปดาห์ 10. เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นเป็นแบบชนิดไม่ใช้อากาศจะก่อให้เกิดการหมักและมีก๊าซมีเทนที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายในการลุกติดไฟได้เองเมื่อมีความเข้มข้นสูง จึงให้ติดตั้งท่อระบายอากาศจากบ่อบำบัดไปยังจุดสูงสุดของอาคารโดยอาศัยกระแสลมในการระบาย และเจือจางก๊าซมีเทน โดยใช้ท่อ PVC ขนาด ∅ 150 มม. ดัง**ภาพที่ 9 และ 10** 11. ระบบระบายน้ำเสียรวม - ติดตั้งถังดักไขมันขนาด 41.25 ลูกบาศก์เมตร ไว้รองรับน้ำเสียจากครัว และทำการตักกากไขมันที่ถังดักไขมันทุกวันเว้นวัน โดยจัดเก็บใส่ถุงดำ นำไปพักไว้ในห้องเก็บขยะเปียกของโครงการ รอการนำไปกำจัดจากเมืองพัทยา - ภายในบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียรวม กำหนดให้ติดตั้งพัดลมระบายอากาศจำนวน 2 ชุด บริเวณพื้นที่ส่วนบ่อบำบัด และห้องเครื่องในอัตราการระบายอากาศ 30 เท่าของปริมาตรห้องต่อชั่วโมง เพื่อเติมอากาศบริสุทธิ์ให้กับพื้นที่ใช้งาน และควบคุมความชื้น รวมทั้งกลิ่น หรือการสะสมของก๊าซมีเทน(ถ้ามี) ออกจากบริเวณพื้นที่บ่อบำบัดน้ำเสีย	

หน้า 37 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 36)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	● **ผลกระทบต่อการกีดขวางการระบายน้ำของชุมชน** เนื่องจากการระบายน้ำฝนของโครงการจะทำการระบายลงท่อระบายน้ำ รอบอาคารและลงบ่อหน่วงน้ำ ก่อนสูบระบายลงท่อระบายน้ำบริเวณถนนหาดจอมเทียนสาย 2 โดยไม่ได้กีดขวางการระบายน้ำของชุมชน ● **ผลกระทบจากอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ** เมื่อเปิดดำเนินโครงการ สภาพพื้นที่ตั้งโครงการจะเปลี่ยนสภาพเป็นคอนกรีต ทำให้อัตราระบายน้ำเพิ่มขึ้น ทางโครงการได้มีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกหลังจากพัฒนาโครงการ ให้ไม่เกินอัตราการระบายก่อนพัฒนาโครงการ (0.2036 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)	- วัสดุที่เป็นโลหะที่มีการติดตั้งใช้งานบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียเช่น ราวกันตก, บันได,ทางเดินรอบบ่อ ฯลฯ ซึ่งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน อาจมีความชื้นสูงกำหนดให้เลือกใช้วัสดุในการทาเคลือบทับเพื่อป้องกันการเกิดสนิมจำพวก Enamel จำนวน 2 ชั้น 12. ระบบบำบัดน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่ - น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วเมื่อจะนำกลับไปใช้ใหม่ให้ผ่านระบบการกรองด้วยกรองทราย และ ระบบกรองแบบใช้เมมเบรน ส่วนน้ำทิ้งจากการล้างตะกอนของเมมเบรน (เฉลี่ยประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง มีระยะการชำระล้างประมาณ 4 วัน/ครั้ง) จะต้องถูกส่งกลับไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมก่อนระบายออก 13. ติดมิเตอร์ไฟฟ้าแยกไว้ประจำที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อตรวจสอบการทำงาน 1. รณรงค์ให้ผู้เข้ามาใช้อาคารใช้น้ำอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่ระบายลงสู่บ่อหน่วงน้ำและท่อระบายน้ำ 2. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำบริเวณอาคารพลาซ่าก่อนระบายลงท่อระบายน้ำถนนหาดจอมเทียมสาย 2 ให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาด 15.50x15.50x2.90 เมตร (ระยะกักเก็บ) จำนวน 1 บ่อ มีปริมาตรกักเก็บ 696 ลูกบาศก์เมตร บ่อหน่วงน้ำดังกล่าวต้องให้วิศวกรโครงสร้างออกแบบให้สามารถรองรับน้ำหนักได้อย่างเพียงพอและปลอดภัย และให้ใช้เครื่องสูบน้ำภายในบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 เครื่อง อัตราการสูบ 0.15 ลบ.ม./วินาที (สลับกันทำงาน) เพื่อสูบน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำในช่วงฝนตก หลังจากที่ระดับน้ำในบ่อหน่วงน้ำเกินระดับกักเก็บ และในช่วงหลังฝนหยุดตก ด้วยอัตราควบคุมไม่ให้เกินอัตราการระบายก่อน	-

หน้า 38 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 37)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดังนี้ ช่วงปกติ : จะมีเพียงการระบายน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 0.0067 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ช่วงฝนตก : น้ำฝนที่เกิดขึ้นบริเวณรอบพื้นที่โครงการประมาณ 924 ลูกบาศก์เมตร จะถูกรวบรวมลงท่อระบายน้ำฝนและบ่อพักน้ำรอบอาคารลงสู่บ่อหน่วงน้ำ ซึ่งมีปริมาตรกักเก็บประมาณ 696 ลูกบาศก์เมตร (เพียงพอในการรองรับน้ำส่วนเกิน 679 ลูกบาศก์เมตร ที่ต้องกักเก็บในช่วงฝนตก) เมื่อระดับน้ำถึงระดับกักเก็บที่ 3.0 เมตร เครื่องสูบน้ำจะเริ่มทำการสูบน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วยอัตรา 0.15 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 2 เครื่อง สลับกันทำงาน รวมกับน้ำทิ้งที่ถูกระบายออก จากระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 0.0067 ลูกบาศก์-เมตร/วินาที รวมมีอัตราการระบายน้ำออกในช่วงฝนตกเท่ากับ 0.1567 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ช่วงหลังฝนหยุดตก : น้ำฝนที่อยู่ในบ่อหน่วงน้ำจะทำการสูบระบายออกจากบ่อหน่วงน้ำที่ระดับกักเก็บ 3 เมตร (จากระดับท้องท่อพักน้ำก่อนเข้าบ่อหน่วงน้ำ) ให้ลดลงมาอยู่ที่ระดับน้ำเลี้ยงบ่อประมาณ 0.1 เมตร โดยใช้เครื่องสูบน้ำ ขนาด 0.15 ลูกบาศก์เมตร/วินาที รวมกับอัตราการระบายน้ำทิ้ง 0.0067 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้นจะมีอัตราการระบายออกจากโครงการทั้งหมด 0.1567 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และในการสูบระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำจะใช้เวลาประมาณ 1	พัฒนาโครงการ (0.2036 ลบ.ม./วินาที) (ดู**ภาพที่** 11 ประกอบ) 3. จัดให้มีการตรวจสอบ ขุดลอก และทำความสะอาดท่อระบายน้ำของโครงการ รวมทั้งท่อระบายน้ำบริเวณถนนหาดจอมเทียนสาย 2 ด้านหน้าโครงการ อย่างน้อยทุกๆ 6 เดือน	

หน้า 39 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการมูลฝอย	ชั่วโมงเศษ (696/540) สำหรับความสามารถในการรองรับน้ำของท่อระบายน้ำถนนหาดจอมเทียนสาย 2 ที่อยู่ติดกับโครงการนั้น สามารถรองรับอัตราการระบายน้ำที่ระบายจากโครงการได้อีก 17.89 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ในขณะที่โครงการมีอัตราการระบายน้ำในช่วงฝนตก และหลังฝนหยุดตก เท่ากับ 0.1567 ลูกบาศก์เมตร/วินาที - ปริมาณการผลิตมูลฝอยในโครงการประมาณ 12.22 ลูกบาศก์-เมตร/วัน ซึ่งทางโครงการจัดให้มีระบบคัดแยก และบีบอัดขยะ ทำให้ใช้เนื้อที่น้อยลงในการขนส่งและลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องกำจัดเป็นมูลฝอยที่สามารถนำไป Reuse/Recycle ได้ประมาณ 4.36 ลูกบาศก์-เมตร/วัน ดังนั้น จะเหลือปริมาณขยะมูลฝอยอีกประมาณ 7.86 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะของเขาไม้แก้ว ที่มีขีดความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอยได้วันละ 990 ลูกบาศก์-เมตร/วัน ซึ่งปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ คิดเป็น 0.79% ของความสามารถในการกำจัดของเมืองพัทยา - โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมที่บริเวณชั้นที่ 1 ซึ่งประกอบด้วยห้องพักมูลฝอยเปียกและห้องพักมูลฝอยแห้ง โดยห้องพักมูลฝอยเปียกและห้องพักมูลฝอยแห้ง มีขนาดห้องละ 54.44 ลูกบาศก์เมตร และ 36.75 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกักเก็บ 1.50 เมตร) ตามลำดับ มีปริมาตรรวมทั้งสองห้องประมาณ 91 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับ	1. จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยในแต่ละส่วน ดังต่อไปนี้ คือ - อาคารทาวเวอร์แต่ละชั้น จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 50, 100, 150 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ชั้น วางไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมของแต่ละชั้น แยกเป็นถังมูลฝอยเปียกและแห้งอย่างละ 1 ถัง เพื่อให้ผู้พักอาศัยในแต่ละชั้นนำมูลฝอยมาทิ้งได้สะดวก - ร้านค้า ในชั้นที่ 1 และ 2 จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 150 ลิตร จำนวน 2 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยเปียกและแห้งอย่างละ 1 ถัง วางไว้บริเวณร้านค้า ทั้ง 2 ร้านส่วนอาคารพลาซ่า จำนวน 18 ถัง ขนาด 100 ลิตร แบ่งเป็น ถังมูลฝอยเปียกและแห้ง อย่างละ 9 ถัง วางไว้ในร้านค้าต่างๆ - สำนักงานชั้นที่ 1 และใต้ดิน จัดถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยเปียกและแห้งอย่างละ 1 ถัง วางไว้ในห้องสำนักงาน - ห้องออกกำลังกาย และสระว่ายน้ำ จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยเปียกและแห้งอย่างละ 2 ถัง วางไว้บริเวณในห้อง Locker ชายและหญิง ชั้นที่ 9 ส่วนสปา จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 150 ลิตร จำนวน 2 ถัง ภายในห้องสปา แยกเป็นถังมูลฝอยเปียกและแห้งอย่างละ	1. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผุกร่อน หรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยบริษัท สยามเบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ ส่วนค่าใช้จ่ายแฝงอยู่ในการจ้างคนงานของโครงการ

หน้า 40 ทั้งหมด 98 หน้า
ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 39)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มูลฝอยได้ประมาณ 7 วัน (91/12.22) ซึ่งที่พักมูลฝอยรวมนี้ มีปริมาตรกักเก็บมากกว่า 3 เท่าของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ห้องพักมูลฝอยรวมมีประตูปิดมิดชิด แยกห้องตามประเภทมูลฝอย ทำด้วยวัสดุทนไฟ ช่วยป้องกันอัคคีภัย ป้องกันกลิ่นเหม็น แมลงและสัตว์ฟันแทะรบกวน ไม่เกิดทัศนอุจาดต่อผู้เข้ามาใช้อาคารที่บริเวณพื้นผิวภายในห้องเรียบและกันน้ำซึม และมีท่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นรวมกับน้ำเสียจากส้วม โดยสูบจากบริเวณชั้นใต้ดินไปทำการบำบัดต่อและยังมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศเพื่อระบายอากาศในห้องและลดปัญหากลิ่นรบกวน รวมทั้งจัดให้มีถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง ภายในห้องพักมูลฝอยแห้ง - ความสามารถในการให้บริการของเมืองพัทยา * ในการเก็บขนมูลฝอย 300-330 ตัน/วัน หรือประมาณ 900-990 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความถี่ในการเก็บขนมูลฝอยทั่วไป 2 เที่ยว/วัน โดยเก็บขนในช่วงเวลา 03.00 -12.00 น. (ที่มา : จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ของเมืองพัทยา เมื่อ กรกฎาคม 2550) * ปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัดประมาณ 250 ตัน/วัน หรือประมาณ 750 ลูกบาศก์เมตร/วัน และจะเพิ่มขึ้นในวันหยุดเทศกาลต่างๆ ถึงประมาณ 300 ตัน/วัน หรือประมาณ 900 ลูกบาศก์-เมตร/วัน	1 ถัง - COFFEE SHOP ชั้นที่ 1 และ 89 จัดถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถังต่อแห่ง แยกเป็นถังมูลฝอยเปียกและแห้งอย่างละ 1 ถัง วางไว้บริเวณเคาเตอร์ และ Lobby ตามลำดับ - ไนท์คลับทั้งชั้นใต้ดินและชั้นที่ 1 จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยเปียกและแห้งอย่างละ 2 ถัง ไว้ในห้องมูลฝอยรวมชั้นใต้ดิน - จัดถังรองรับมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยเปียกและแห้งอย่างละ 1 ถัง วางไว้บริเวณห้องอาหารพนักงาน ชั้นใต้ดิน เพื่อรองรับมูลฝอยจากพนักงานโครงการ - ภัตตาคาร ชั้นที่ 1 และ 2 จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยเปียกและแห้งอย่างละ 1 ถัง วางไว้บริเวณห้องครัวแต่ละภัตตาคาร - ห้องน้ำรวมในชั้นต่างๆ ในแต่ละห้องส้วม จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 10 ลิตร ไว้ประจำทุกห้องส้วมและถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง บริเวณอ่างล้างมือและหน้าห้องน้ำรวม - บริเวณหน้าลิฟต์แต่ละชั้นจัดให้มีถังมูลฝอยสแตนเลส จำนวน 1 ถัง สำหรับทิ้งมูลฝอยชิ้นเล็ก ๆ และก้นบุหรี่ ทั้งส่วนที่จอดรถและส่วนห้องพักอาศัย 2. คัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง และจัดถังรองรับมูลฝอยแบบแยกประเภทที่สามารถรองรับมูลฝอยแต่ละชั้นได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน	2. ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างภายในโครงการบริเวณที่พักมูลฝอยรวม และภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยบริษัท สยามเบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ ส่วนค่าใช้จ่ายแฝงอยู่ในการจ้างคนงานของโครงการ

หน้า 41 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 40)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	* เขาไม้แก้วเป็นแหล่งกำจัดมูลฝอยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 140 ไร่ จะรองรับได้อีก ประมาณ 2 ปี (ปี 2551-2552) มูลฝอยที่นำมากำจัดที่หลุมฝังกลบเขาไม้แก้วนี้คิดเป็นประมาณร้อยละ 40 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด ส่วนมูลฝอยที่เหลือประมาณร้อยละ 60 เป็นมูลฝอยที่สามารถนำมา Recycle และส่วนหนึ่งผลิตเป็นปุ๋ยชีวภาพ * สถานีขนถ่ายมูลฝอย มีพื้นที่รวม 5 ไร่ มีรถบรรทุกขนถ่าย 18 ล้อ จำนวน 1 คัน รถบรรทุกขนถ่าย 10 ล้อ จำนวน 10 คัน สามารถรองรับการขนถ่ายมูลฝอยได้มากกว่า 260 ตัน/วัน - หนังสือให้บริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอย ของเมืองพัทยาและบริษัท บริการและพัฒนา เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) - ในอนาคตเมืองพัทยามีแผนดำเนินการจัดการมูลฝอย โดยจะก่อสร้างบ่อฝังกลบมูลฝอยเพื่อแก้ไขปัญหาในระยะสั้น บนเนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ สามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 2 ปี (ปี 2553-2554) จากนั้นจะมีการแก้ไขปัญหาระยะยาวโดยการก่อสร้างศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมที่สามารถรองรับมูลฝอยได้อีกประมาณ 400 ตัน/วัน ซึ่งจะสามารถรองรับมูลฝอย 20 ปี (ปี 2555-2575) (จากการสอบถาม นายสิทธิภาพ เมืองคุ้ม ปลัดเมืองพัทยา เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2550) สำหรับโครงการคาดว่าจะดำเนินการปี	3. กำหนดให้มีเครื่องอัดขยะภายในโครงการ เพื่อลดปริมาตรขยะและอำนวยความสะดวกในการเก็บขนให้แก่เมืองพัทยา (อยู่บริเวณห้องพักขยะรวม) 4. ห้องพักขยะรวมต้องเป็นห้องปิดมิดชิด แยกห้องขยะเปียกและขยะแห้ง ขนาดละ 3.50x7.00x1.50 เมตร (ปริมาตร 36.75 ลบ.ม.) และขนาด 5.74x7.00x1.50 เมตร (ปริมาตร 54.44 ลบ.ม.) สามารถรองรับได้ประมาณ 6 วัน สำหรับมูลฝอยอันตรายแยกใส่ถังขนาด 200 ลิตร วางไว้ในห้องพักขยะแห้ง 5. จัดให้ห้องพักขยะรวมอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคารทาวเวอร์ ติดถนนภายในโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการเก็บขนขยะของเมืองพัทยา 6. จัดให้มีแม่บ้านหรือพนักงานประจำอาคาร รวบรวมมูลฝอยจากถังมูลฝอยในแต่ละชั้นมาไว้ยังที่พักมูลฝอยรวมชั้นที่ 1 ทุกวัน จากส่วนสำนักงาน ส่วนบริการต่าง ๆ ห้องน้ำรวม ให้มาทิ้งยังห้องพักมูลฝอยรวมชั้นที่ 1 โดยใส่ในถุงดำสำหรับมูลฝอยเปียกและแห้ง, ส่วนมูลฝอย Recycle และมูลฝอยอันตราย ถ้าหากแยกจากแหล่งกำเนิดได้ก็ให้แยกใส่ถังมูลฝอย Recycle และถังมูลฝอยอันตรายขนาด 50 ลิตรประจำรถเข็นมูลฝอย 7. จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกแก่รถเก็บขนมูลฝอยที่เข้ามาเก็บขนมูลฝอยทั้งจากทางเข้าถนนหาดจอมเทียนสาย 2 หรือจากถนนจอมเทียนซอย 2 ไม่ให้จอดกีดขวางการจราจรของโครงการ	

หน้า 42 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 41)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พ.ศ. 2555 ดังนั้น ขยะมูลฝอยของโครงการถูกนำไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมใหม่	8. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักมูลฝอยรวมชั้นที่ 1 และบริเวณที่ใช้ขนถ่ายมูลฝอยหลังการเก็บขนมูลฝอยทุกครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะมูลฝอย และการล้างห้องพักมูลฝอยเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการ 9. ติดตามตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในโครงการ ถ้ามีการตกค้างมูลฝอยต้องรีบแจ้งให้กองอนามัยและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา เข้ามาดำเนินการจัดเก็บ 10. มูลฝอยแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย	
3.5 การใช้ไฟฟ้า	- เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะมีความต้องการปริมาณการใช้ไฟฟ้า 10.94 MVA โดยได้รับบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีย่อยพัทยาใต้ ซึ่งมีปริมาณการจ่ายไฟฟ้า 100 MVA ในขณะที่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบมีปริมาณความต้องการใช้ไฟในปัจจุบัน 65 MVA จึงมีความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าสำรองอีก 35 MVA ซึ่งยังสามารถรองรับปริมาณการใช้ไฟฟ้าในปัจจุบันของโครงการได้ นอกจากนี้การไฟฟ้าฯ จะเพิ่มปริมาณการจ่ายไฟฟ้าที่สถานีพัทยาเหนืออีก 100 MVA ทำให้สามารถรองรับการใช้ไฟฟ้าของโครงการในอนาคตหลังจากที่ได้เปิดดำเนินการในอีก 4 ปีข้างหน้าได้	1. จัดให้มีและติดตั้งระบบไฟฟ้าตามที่กำหนด อาทิ หม้อแปลงขนาด 1,600 KVA จำนวน 3 ลูก และขนาด 2,500 KVA จำนวน 4 ลูก พร้อมจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉิน ขนาด 900 KVA จำนวน 2 เครื่อง 2. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านนี้ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้าให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ 3. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและผู้เข้ามาใช้อาคารใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด โดยการติดสติกเกอร์ประหยัดไฟตามห้องน้ำรวมหรือสถานที่มีผู้มาใช้บริการ 4. ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าระบบสื่อสารต่าง ๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรฐาน	-

หน้า 43 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 42)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉิน ขนาด 900 KVA จำนวน 2 เครื่อง จ่ายไฟไปยังระบบส่องสว่างทางเดิน ลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล (ปริมาณการใช้ไฟฟ้าประมาณ 1,577 KVA) โดยจ่ายไฟฟ้ายังตู้จ่ายไฟฟ้า MDB 4 และ 7 เมื่อเกิดเหตุไฟฟ้าดับ สามารถสำรองการใช้ไฟฟ้าได้มากกว่า 2 ชั่วโมง อีกทั้งยังมีระบบไฟฟ้าสำรองแบบใช้แบตเตอรี่ชนิดชาร์จได้ภายในตัวเอง สามารถใช้งานได้นาน 2 ชั่วโมง/ครั้ง ได้แก่ เครื่องส่องสว่างฉุกเฉินและป้ายบอกทางหนีไฟ สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองได้ทำผนังกั้นแยกระหว่างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและถังน้ำมันสำรอง จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีไว้ใกล้ๆ อีกทั้งจัดให้มีการลดกลิ่นควันและเสียงสั่นสะเทือนรบกวนขณะทำงานโดยติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ร่วมด้วย โครงการได้ทำการติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าสำหรับอาคารบริเวณชั้นต่างๆ และชั้นดาดฟ้า โดยจัดให้มีหัวแท่งตัวนำล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดิน และหลักสายดิน ซึ่งเชื่อมกันอย่างเป็นระบบตั้งแต่ชั้นดาดฟ้าลงสู่ใต้ดิน ซึ่งสายนำลงดินที่โครงการใช้มีขนาดพื้นที่ภาคตัดขวาง 120 ตารางมิลลิเมตร และระบบสายนำลงดินนี้เป็นระบบแยกอิสระจากระบบสายดินอื่น ๆ ที่สำคัญคือ อาคารของโครงการจะเป็นโครงการแรกๆ ในประเทศไทยที่มีมาตรฐานการ	5. การใช้ไฟฟ้าของระบบสาธารณูปโภคส่วนกลาง ให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน 6. ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 7. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกลิ่น ควัน เสียง และความสั่นสะเทือน รวมทั้งกั้นผนังห้องแยกระหว่างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองและถังน้ำมันเชื้อเพลิง ตลอดจนติดตั้งถังดับเพลิงเคมีไว้ใกล้ ๆ หากเกิดอัคคีภัย 8. ตรวจสอบและดูแลตลอดจนติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าของอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือข้อกฎหมายกำหนด 9. มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างตรวจรอบอาคารเพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับบริเวณที่เงาของอาคารบดบังแสงแดดทำให้มืดทึบเกินไป 10. ในการออกแบบให้วางตำแหน่งของอาคารเป็นการวางในแนวทิศเหนือ-ใต้ เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการรับลมธรรมชาติ ส่วนทางด้านแคบของตัวอาคารวางในแนวทิศตะวันออก-ตะวันตก เพื่อลดปริมาณพื้นที่รับความร้อนจากแสงแดด ส่งผลให้การใช้พลังงานจากการเปิดเครื่องปรับอากาศลดลง 11. ระบบโครงสร้างกระจกภายนอกอาคารเป็นระบบกระจกนิรภัยสองชั้น (Laminate 2 ชั้น) ซึ่งมีช่องว่างระหว่างกระจกทำหน้าที่เป็นฉนวนกันความร้อนที่จะเข้าสู่ตัวอาคาร คุณสมบัติของกระจกชนิดนี้สามารถให้แสงผ่านเข้ามาแต่จะสะท้อนความร้อนออกไปโดยไม่กระทบต่ออาคารข้างเคียง 12. จัดให้มีการอนุรักษ์พลังงานภายในอาคารตามพ.ร.บ.การส่งเสริมและอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 และกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ในขั้นตอน	

หน้า 44 ทั้งหมด 98 หน้า
ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 43)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ประหยัดพลังงานตามกฎกระทรวงล่าสุด มีการนำระบบพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Energy) มาใช้ตามความเหมาะสมของสภาพภูมิประเทศของประเทศไทย และระบบทำน้ำร้อน เป็นระบบ VRV ล่าสุด ซึ่งเป็นการนำความร้อนจากระบบปรับอากาศมาใช้ให้เกิดประโยชน์ พร้อมจัดให้มีระบบอัตโนมัติในห้องพักเพื่อช่วยควบคุมการใช้พลังงาน ทำให้ลดปริมาณการดึงกระแสไฟฟ้าจากพื้นที่ใกล้เคียง และการใช้กระจกลามิเนตสองชั้น (Laminated Double Glazing) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีชั้นสูงที่สามารถเปิดรับลมจากภายนอกอาคารได้ จะช่วยลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ แต่ยังคงได้รับแสงสว่างเพื่อการใช้งานภายในอาคาร เพื่อลดการทำงานของระบบปรับอากาศ และค่าดูแลรักษา	การออกแบบและตกแต่งอาคาร การเลือกใช้วัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงาน โดยมีมาตรการและวิธีการอนุรักษ์พลังงาน สรุปได้ดังนี้ 1) การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคาร และการใช้วัสดุก่อสร้างที่ช่วยในการอนุรักษ์พลังงาน กำหนดให้โครงการระบบโครงสร้างกระจกภายนอกอาคารเป็นระบบกระจกนิรภัยสองชั้น (Laminate 2 ชั้น) ซึ่งมีช่องว่างระหว่างกระจกทำหน้าที่เป็นฉนวนกันความร้อนที่จะเข้าสู่ตัวอาคาร คุณสมบัติของกระจกชนิดนี้สามารถให้แสงผ่านเข้ามาแต่จะสะท้อนความร้อนออกไปโดยไม่กระทบต่ออาคารข้างเคียง 2) การออกแบบระบบทำความเย็นที่เหมาะสมและให้ประสิทธิภาพสูงสุด มีมาตรการดังนี้ (1) เลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบ Variable refrigerant volume (VRV. System) ซึ่งมีประสิทธิภาพไฟฟ้าสูง (Coefficient of Performance: COP) ประมาณ 3.1-3.5 โดยที่แอร์เบอร์ 5 จะมีค่า COP ประมาณ 3.1 เท่านั้น (2) ระบบนำน้ำควบแน่นมาใช้ น้ำที่ควบแน่นจากเครื่องปรับอากาศจะนำมาใช้ซ้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ โดยจะต้องเตรียมท่อระบายน้ำ ท่อยืนนำมาผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อลดการใช้น้ำประปา (3) นำอากาศเย็นที่ได้จากระบบปั๊มความร้อน (Heat Pump) มาใช้กับระบบ Pre-Cooled Outdoor air ส่วนกลาง เพื่อช่วยลดการใช้พลังงาน	

หน้า 45 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 44)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(4) ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง (Lighting System) โครงการเลือกใช้หลอดประหยัดพลังงาน อิเล็กทรอนิกส์บาลาสท์ และบาลาสท์ ชนิด Low Loss เพื่อประหยัดพลังงาน นอกจากนี้ยังมีการติดตั้ง สวิทช์ควบคุมด้วยแสง (Photo cell) และระบบควบคุมอัตโนมัติ เพื่อควบคุมระบบไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคารด้วย 3) ระบบระบายอากาศ และปรับอากาศที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ รวมถึงการรักษาอุณหภูมิภายในอาคารให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม มีมาตรการดังนี้ (1) ตั้งเทอร์โมสแตทให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะกับความสบาย (25.5-26.7 0C) ไม่ควรตั้งเทอร์โมสแตทไว้ที่ต่ำสุด และหมั่นตรวจสอบการทำงานของเทอร์โมสแตทว่าเป็นปกติหรือไม่ (2) ตรวจสอบและอุดรอยรั่วตามผนัง ฝ้าเพดาน ประตู หน้าต่างหรืออื่นๆ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของความเย็นภายในห้องพักหรือพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศออกสู่ภายนอก (3) หลีกเลี่ยงการเก็บเอกสารหรือวัสดุอื่นใดที่ไม่จำเป็นต้องใช้งานในพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ เพื่อลดการสูญเสียและใช้พลังงานในการปรับอากาศภายในอาคาร (4) ทดสอบและปรับแต่งระบบให้สมบูรณ์อยู่เสมอ ตามหมายกำหนดการที่ตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งานของระบบ อย่างเช่น 1-2 ครั้งต่อปี	

หน้า 46 ทั้งหมด 98 หน้า

ตารางที่ 1 (ต่อ 45)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4) การออกแบบระบบสาธารณูปโภคที่เหมาะสมช่วยในการประหยัดพลังงาน มีมาตรการดังนี้ (1) ระบบการจ่ายน้ำหลักไปยังหน่วยสุขภัณฑ์จะเป็นแบบใช้แรงโน้มถ่วงเพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าจากมอเตอร์และปั๊มส์ (2) เลือกใช้ฝักบัวและก๊อกน้ำรุ่นประหยัดน้ำ เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ (3) ถังชักโครก เลือกแบบถังพักน้ำ (6/3 L Dual Flush Tank) แทนระบบฟลัชวาล์ว (Flush value) เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ (4) ใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้และชำระล้างโถส้วม เพื่อลดการใช้น้ำประปา (5) การอุ่นน้ำโดยใช้น้ำประปาแลกเปลี่ยนความร้อนจากเครื่องทำน้ำเย็นก่อนที่จะเก็บในถังน้ำร้อนเพื่อเป็นการลดการใช้พลังงานในการผลิตน้ำร้อน (6) เลือกใช้ระบบปั๊มน้ำร้อนแทนเครื่องทำน้ำร้อนแบบไฟฟ้า เพื่อช่วยลดการใช้พลังงานไฟฟ้า (7) ใช้หม้อแปลงไฟฟ้า ชนิดที่มีความสูญเสียที่แกนเหล็กต่ำ (8) เลือกใช้ระบบ Regenerative Brake สำหรับลิฟต์โดยสารในอาคาร โดยจะแปลงพลังงานความร้อนที่เกิดจากการหยุดลิฟต์ เป็นพลังงานไฟฟ้าย้อนเข้าสู่ระบบ 5) การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ มีมาตรการดังนี้ (1) ออกแบบระบบแสงสว่างภายในอาคาร โครงการได้เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน เช่น หลอดผอม หลอดตะเกียบ หรือหลอดคอมแพคท์	

หน้า 47 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 46)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ฟลออเรสเซนต์ เป็นต้น เลือกใช้หลอดไฟที่มีวัตต์ต่ำสำหรับพื้นที่สาธารณะหรือพื้นที่ที่มีความจำเป็นจะต้องเปิดไฟไว้ตลอดเวลา (2) เลือกใช้ชนิดอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อช่วยประหยัดพลังงาน และเป็นชนิด Low Watt Loss (3) ภายในห้องพักหรือบริเวณที่มีการใช้โคมไฟควรใช้โคมไฟแบบมีแผ่นสะท้อนแสง เพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ทำให้ไม่จำเป็นต้องใช้หลอดไฟฟ้าวัตต์สูง จึงช่วยประหยัดพลังงานได้เป็นอย่างดี 6) ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดไฟฟ้า ร่วมกับมาตรการอนุรักษ์พลังงานอื่นๆ ให้กับผู้พักอาศัย และพนักงาน ได้แก่ (1) ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งเมื่อออกจากห้องพัก (2) ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าหลังใช้งาน (3) การเปิด/ปิดเครื่องปรับอากาศภายในห้องพักเมื่อไม่ได้ใช้งาน (4) ติดป้ายแนะนำวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าให้ถูกต้อง โดยเฉพาะการตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศภายในห้องพัก (5) ติดตั้งฉนวนกันความร้อนรอบพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศเพื่อลดการสูญเสียพลังงาน (6) ขึ้น-ลง ชั้นเดียวให้ใช้บันไดแทนการใช้ลิฟท์ (7) ปิดก๊อกน้ำให้สนิท ไม่ปล่อยให้น้ำไหลทิ้ง	

หน้า 48 ทั้งหมด 98 หน้า

ตารางที่ 1 (ต่อ 47)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(8) ใช้ระบบขนส่งมวลชนแทนการเดินทางโดยรถยนต์เพื่อประหยัดน้ำมัน (9) ปลูกต้นไม้ เพื่อให้ร่มเงา 13. เลือกใช้อุปกรณ์หรือฉนวนกันความร้อนในพื้นที่อาคารส่วนต่าง ๆ ที่สามารถติดตั้งได้ อาทิเช่น ผนังอาคาร ฝ้าเพดานเพื่อลดและกันความร้อนจากภายนอกเข้าสู่อาคาร และจะเป็นการช่วยประหยัดพลังงานในการใช้เครื่องปรับอากาศได้ร่วมด้วย 14. ทำการติดฟิล์มกรองแสงบริเวณกระจกด้านนอกอาคารที่เป็นกระจกโปร่งแสง เพื่อลดแสงที่ส่องผ่านกระจกเข้าสู่อาคาร โดยเลือกใช้ฟิล์มกรองแสงที่มีค่ากรองแสงที่เหมาะสมเพื่อเป็นการลดความร้อนที่เกิดจากแสงที่ส่องผ่านกระจก 15. แนะนำให้ใช้ผ้าม่านในห้องพัก และห้องอื่น ๆ ที่สามารถติดตั้งได้ที่บริเวณระเบียงเพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ห้อง ซึ่งจะช่วยลดความร้อนที่จะเกิดขึ้นจากแสงแดดผ่านเข้าสู่ห้องต่าง ๆ ได้ 16. เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน บัลลาสต์ เพื่อลดการสูญเสียพลังงานตลอดจนอุปกรณ์ เช่น Starter สายไฟที่ได้มาตรฐาน เพื่อช่วยลดอัตราการใช้พลังงานให้ลดลง 17. ติดสติกเกอร์ให้ปิดไฟหลังจากการเลิกใช้งานแล้ว บริเวณสวิชไฟในห้องน้ำรวมเพื่อรณรงค์การประหยัดไฟ นอกจากนี้ บริเวณหน้าลิฟต์ติดสติกเกอร์ "ขึ้น/ลง ชั้นเดียว กรุณาใช้บันได"	

หน้า 49 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้ประเมิน ผู้ประกอบ ผู้ตรวจ

ตารางที่ 1 (ต่อ 48)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคม	- ปริมาณจราจรจากโครงการ 781 คัน มีผลทำให้ค่า V/C Ratio และสภาพความคล่องตัวของการจราจรบนถนนที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนแปลงไปดังนี้ - ถนนทัพพระยา ค่า V/C Ratio เปลี่ยนจาก 0.22 เป็น 0.34 สภาพความคล่องตัวยังคงอยู่ในระดับดีมาก (0.2-0.36)	18. จัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอย่างน้อย 1 คน ประจำอาคารเพื่อบันทึกข้อมูลการผลิตการใช้ไฟฟ้า การติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีผลต่อการใช้พลังงาน โดยกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อตรวจสอบและวิเคราะห์ปริมาณไฟฟ้าและพลังงานของอาคารว่าสามารถลดการใช้และประหยัดพลังงานได้หรือไม่ เพื่อส่งให้กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน 19. ให้ทำตามมาตรการการออกแบบเพื่อประหยัดพลังงานดังนี้ - ระบบปรับอากาศที่ใช้ภายในอาคารเป็นระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน เลือกใช้เครื่องปรับอากาศ เบอร์ 5 แบบประสิทธิภาพสูง - ใช้หลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงาน หลอดฟลูออเรสเซนต์แบบหลอดผสม หลอดคอมแพ็คฟลูออเรสเซนต์ ใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ และดวงโคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ มีกระบังสะท้อนแสงที่มีประสิทธิภาพสูง - ติดตั้งเครื่องปรับค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์ของระบบไฟฟ้ากำลังแผงเมนต์ สวิตช์แรงต่ำแบบอัตโนมัติ - ระบบสุขาภิบาลใช้มอเตอร์ ประสิทธิภาพสูงกับเครื่องสูบน้ำใช้ 1. จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งสัญญาณจราจรบริเวณถนนและที่จอดรถภายในอาคารและนอกอาคาร เช่น กระจกนูน ลูกศรทิศทางการเดินรถ ไฟส่องสว่าง ดัง**ภาพที่** 12 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมและดูแลบริเวณที่จอดรถ และจัดเตรียมที่จอดรถตามที่ได้กำหนดไว้ในรายละเอียดโครงการ	-

หน้า 50 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 49)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ถนนหาดจอมเทียนสาย 2 ค่า V/C Ratio เปลี่ยนจาก 0.06 เป็น 0.31 สภาพความคล่องตัวยังคงอยู่ในระดับดีมาก (0.2-0.36) - ถนนหาดจอมเทียนสาย 1 ค่า V/C Ratio เปลี่ยนจาก 0.09 เป็น 0.22 สภาพความคล่องตัวยังอยู่ในระดับดีมาก (0.2-0.36) - ถนนเทพประสิทธิ์ ค่า V/C Ratio เปลี่ยนจาก 0.14 เป็น 0.26 สภาพความคล่องตัวยังอยู่ในระดับดีมาก (0.2-0.36) - ถนนเวียนหนุมาน ค่า V/C Ratio เปลี่ยนจาก 0.15 เป็น 0.29 สภาพความคล่องตัวยังอยู่ในระดับดีมาก (0.2-0.36) - ถนนวัดบุญย์กาญจนาราม ค่า V/C Ratio เปลี่ยนจาก 0.19 เป็น 0.45 สภาพความคล่องตัวเปลี่ยนจากระดับดีมาก (0.2-0.36) เป็นดี (0.36-0.52) - ถนนชัยพฤกษ์ ค่า V/C Ratio เปลี่ยนจาก 0.12 เป็น 0.25 สภาพความคล่องตัวยังอยู่ในระดับดีมาก (0.2-0.36) - ถนนสุขุมวิท ค่า V/C Ratio เปลี่ยนจาก 0.27 เป็น 0.40 สภาพความคล่องตัวเปลี่ยนจากระดับดีมาก (0.2-0.36) เป็นดี (0.36-0.52) ทั้งนี้ เส้นทางหลักที่จะได้รับผลกระทบด้านการจราจรที่เชื่อมต่อระบบการจราจรภายนอกโครงการ คือ ถนนหาดจอมเทียน สาย 2 ในรูปของ	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรไว้คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการจากถนนหาดจอมเทียนสาย 2 บริเวณถนนจอมเทียนซอย 2, 3 และ 4 ตามจุดเลี้ยวโค้งอาคาร 4. ห้ามประกอบกิจการใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์ อันจะทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ 5. จัดให้มียามคอยอำนวยความสะดวก และจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการในชั่วโมงเร่งด่วน 6. จัดให้มีป้ายแสดงจุดเข้า-ออกโครงการพร้อมทำสันนูนคอนกรีตชะลอความเร็วรถ โดยสันนูนมีความสูงประมาณ 7.10 เซนติเมตร และกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร 7. บริเวณทางเข้าโครงการและบนถนนภายในโครงการต้องไม่มีสิ่งกีดขวางเพื่อให้รถสามารถวิ่งเข้าโครงการได้สะดวกตลอดจนถึงลานจอดรถ 8. จัดเตรียมเจ้าหน้าที่เพื่อจัดการจราจร (ปล่อยรถออก) บริเวณทางเข้าและทางออกเพื่อลดปัญหาจราจรติดขัดและสะสมบนถนนหาดจอมเทียนสาย 2 9. กำหนดให้รถที่มาขนส่งของให้กับทางโครงการไม่เข้ามาขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกถนนจอมเทียนซอย 2, 3 และ 4 ไม่ให้รถเข้า-ออกบริเวณดังกล่าว ให้เข้า-ออกได้เฉพาะกรณีฉุกเฉิน หรืออำนวยความสะดวกแก่รถเก็บขนมูลฝอย เพื่อไม่ให้รบกวนผู้พักอาศัย	

หน้า 51 ทั้งหมด 98 หน้า

ตารางที่ 1 (ต่อ 50)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	1. ความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการติดกระแสการจราจรบนถนนที่กว้าง 30 เมตร เพื่อเข้า-ออกโครงการ 2. ปัญหาการจราจรติดขัดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ แต่การที่โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก 2 จุด ห่างกันประมาณ 68 เมตร และเดินรถแบบ 2 way ในโครงการที่สอดคล้องและต่อเนื่องกับถนนสาธารณะทำให้แบ่งเบาภาระจากการกระจุกตัวในการเข้าหรือออกจากโครงการสู่ถนนสาธารณะ - ความเพียงพอของที่จอดรถ เมื่อพิจารณาการคิดจำนวนที่จอดรถยนต์ตามกฎหมายอาคารทาวเวอร์ต้องจัดที่จอดรถรวม 610 คัน และอาคารพลาซ่าต้องจัดที่จอดรถยนต์รวม 99 คัน รวมทั้งโครงการต้องจัดที่จอดรถยนต์รวมทั้งสิ้น เท่ากับ 709 คัน (610+99) แต่โครงการได้จัดพื้นที่จอดรถยนต์รวม 757 คัน	ในซอยดังกล่าว และทำให้การจราจรติดขัด 11. ติดตั้งป้ายบอกทางเข้าโครงการบริเวณริมถนนสาธารณะห่างจากที่ตั้งเป็นระยะๆ ตั้งแต่ถนนเทพประสิทธิ์ ถนนวัดบุญย์กาญจนารามถึงโครงการ 12. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดให้มีที่กลับรถบนถนนหาดจอมเทียนสาย 2 ให้ห่างจากที่ตั้งโครงการทั้ง 2 ข้างประมาณ 100 เมตร เพื่อมิให้การเข้า-ออกโครงการติดกระแสจราจร 13. จัดป้อมยามที่ออกบัตรเข้า-ออกโครงการให้เข้ามาอยู่ในโครงการไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อมิให้รถกระจุกตัวอยู่บริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าเพื่อรอเข้าโครงการ 14. จัดให้มี - ป้ายสัญญาณจราจร (ทางโค้ง ทางเลี้ยว) จำนวน 6 จุด ในโครงการเพื่อเป็นการเตือนและบอกผู้ขับขี่ให้ขับอย่างระมัดระวัง - กระจกนูนส่องทางแยก ขนาด 24" จำนวน 6 จุด เพิ่มการมองเห็นของผู้ขับขี่ได้ดียิ่งขึ้น - โคมไฟถนน สูง 4 เมตร ใช้ไฟ 250 w ตลอดแนวทางเดินรถและที่จอดรถนอกอาคารรวม 49 จุด ทุกๆ ระยะห่างประมาณ 10 เมตร เพื่อเพิ่มความส่องสว่างแก่ผู้ขับรถและจอดรถหรือเลี้ยวรถเข้าสู่โครงการได้สะดวกในเวลากลางคืน โดยทางผู้ออกแบบได้เลือกโคมไฟให้แสงตกสู่พื้นที่ด้านล่างเป็นหลัก เพื่อลดการรบกวนของแสงไฟต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยเฉพาะแนวเขตด้านใต้และตะวันตก ที่ไม่มีแนวต้นไม้ใหญ่ช่วยพรางแสงไฟ	

หน้า 52 ทั้งหมด 98 หน้า
ลายมือชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 51)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การระบายอากาศ	- ภายในอาคารทุกส่วนจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ป้ายโครงการ จำนวน 3 แห่ง บริเวณทางเข้า และทางออกโครงการ เพื่อใช้เป็นที่สังเกตแก่ผู้เข้ามาใช้บริการและพักอาศัยในโครงการ - ป้ายบอกสถานที่ จำนวน 7 จุด ในเขตโครงการบริเวณทางเข้า, ทางออก ที่จอดรถติดอาคารพลาซ่า และด้านนอกรอบอาคารทาวเวอร์ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัยและผู้มาใช้บริการ 15. จัดให้มี รปภ. คอยดูแล และให้ความสะดวกด้านการจราจร โดยเฉพาะทางเข้า, ทางออก และลานจอดรถ แก่ผู้พักอาศัย และผู้มาใช้บริการในโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง 1. ติดตั้งระบบระบายอากาศภายในอาคารและช่องเปิดระบายอากาศให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและที่ได้ออกแบบไว้ 2. ตรวจสอบระบบระบายอากาศและปรับสภาวะอากาศให้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการขัดข้องให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่มาทำการแก้ไขโดยเร็ว 3. กำหนดตำแหน่งท่อระบายอากาศของโครงการ (Exhaust Pipe) ให้ระบายออกในทิศทางที่ไม่รบกวนต่ออาคารข้างเคียงตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานฯ 4. ให้ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบปรับอากาศเป็นประจำอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง โดยตรวจความสามารถในการทำงานรวมทั้ง ตรวจซ่อมปิดอัดรูเปิดต่าง ๆ ที่ทำให้ความเย็นระบายออกโดยไม่จำเป็นเพื่อให้เครื่องปรับอากาศสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดพลังงานสูญเสีย	- ตรวจสอบความสามารถในการทำงานของระบบระบายอากาศ และระบบปรับอากาศ ทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยบริษัท สยามเบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ ส่วนค่าใช้จ่ายแฝงอยู่ในการจ้างคนงานของโครงการ

หน้า 53 ทั้งหมด 96 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 52)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- วิเคราะห์ความเหมาะสมสอดคล้องของโครงการกับพื้นที่โดยรอบ : มีความสอดคล้องไปในแนวทางเดียวกัน โดยโครงการเป็นที่พักอาศัยพาณิชยกรรม ในขณะที่โดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เพื่อการพักอาศัย และเพื่อการพาณิชยกรรมอยู่แล้ว รวมทั้งเป็นเขตชุมชน กอปรกับข้อจำกัดทางด้านพื้นที่และที่ดินที่มีราคาสูง ดังนั้น รูปแบบการใช้ที่ดินในอนาคตจึงเป็นการขยายตัวในแนวดิ่ง การดำเนินโครงการจึงมีความสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ที่ดินทั้งในปัจจุบันและและในอนาคต - วิเคราะห์ความสอดคล้องด้านกฎหมายและกฎระเบียบต่างๆ : จากการตรวจสอบที่ตั้งโครงการตามประกาศผังเมืองรวมพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2546 พบว่า ที่ตั้งโครงการ ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่สีแดง บริเวณหมายเลข 3.9 ซึ่งระบุให้เป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรมให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพาณิชยกรรม การอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้พื้นที่เพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มได้อีกไม่เกินร้อยละ 10 ของดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ ดังนั้น การดำเนินโครงการเพื่อการพักอาศัยกึ่งพาณิชยกรรม ซึ่งเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษของโครงการนั้น สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณหมายเลข 3.9 ได้โดยไม่ขัดต่อข้อกำหนดการผังเมือง	1. มิให้มีการต่อเติมอาคารนอกเหนือจากที่ได้ออกแบบไว้ ดังภาพที่ 1 และ 2	-

หน้า 54 ทั้งหมด 98 หน้า

ตารางที่ 1 (ต่อ 53)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อนึ่งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2546 ได้กำหนดบริเวณที่ 1 เป็นพื้นที่ในบริเวณเมืองพัทยาในส่วนที่เป็นแผ่นดินใหญ่ และให้มีความหมายรวมถึง เกาะล้าน เกาะครก และเกาะสากด้วย ได้กำหนดให้บริเวณที่ 1 ที่วัดจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 100 เมตร ห้ามก่อสร้างอาคารหรือดัดแปลงอาคารใดๆ ให้เป็นอาคารที่มีความสูงเกิน 14 เมตร ที่มีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลน้อยกว่า 120 เมตร และมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมน้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างนั้น ซึ่งที่ตั้งโครงการอยู่ห่างจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (จากแนวริมถนนหาดจอมเทียนสาย 1) มาถึงพื้นที่โครงการประมาณ 250 เมตร ซึ่งมากกว่า 100 เมตร ดังนั้น อาคารโครงการจึงก่อสร้างอาคารโครงการได้สูงมากกว่า 14 เมตร - <u>การวิเคราะห์ความสามารถในการให้บริการของชุมชนบริเวณรอบ</u> : พื้นที่โครงการเนื่องจากดำเนินโครงการ Ocean 1 Tower มีการใช้ระบบสาธารณูปโภคร่วมกับชุมชน พบว่า สามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ อาคารของโครงการเป็นโครงการหนึ่งที่สนับสนุนด้านที่พักอาศัย และแหล่งพักผ่อนหย่อนใจในเมืองพัทยา โดยมีโครงการพัฒนาภายใต้กฎระเบียบต่างๆที่พึงกระทำได้ของประเทศไทย และเมืองพัทยา ตลอดจน		

หน้า 55 ร้อยละ 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 54)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ได้เพิ่มมาตรฐานบางส่วนมากกว่าที่กฎหมายกำหนด เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าอาคารโครงการจะเป็นที่พักอาศัยที่มั่นคง ปลอดภัย แข็งแรง เกิดความพึงพอใจสำหรับทุกฝ่าย ทั้งผู้อยู่อาศัย ผู้มาใช้บริการ และเพื่อนบ้านรอบข้าง		
4. คุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพเศรษฐกิจ	- เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะทำให้มีประชาชนเข้าพักอาศัยในพื้นที่โครงการมากขึ้นและส่วนใหญ่เป็นผู้มีรายได้ปานกลางถึงสูง ทำให้มีความต้องการสินค้าเพื่อการอุปโภค บริโภคมากขึ้น ซึ่งเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับชุมชน รวมทั้งเพิ่มรายได้และเศรษฐกิจด้านการท่องเที่ยวและบริการของเมืองพัทยา ทำให้มีเงินหมุนเวียนเข้ามาในท้องถิ่นมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาและศักยภาพของเมืองพัทยา	- ไม่มีมาตรการ	-
4.2 สภาพสังคม ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม	- บริเวณพื้นที่โครงการประกอบไปด้วยชุมชน บ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ โรงแรมและสถานที่พักตากอากาศ ซึ่งประชากรภายในเขตเมืองพัทยา มีการประกอบอาชีพทางธุรกิจขนาดกลางและเล็กด้านการท่องเที่ยวเป็นหลัก โดยมีย่านการค้าและท่องเที่ยวต่าง ๆ หลายแหล่งภายในเมืองพัทยา สำหรับประชากรมีทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศ ทำให้เป็นสังคมที่มีความซับซ้อนและผสมผสานจากการเกิดขึ้นของโครงการซึ่งเป็นแหล่งรองรับการท่องเที่ยวของผู้ที่สนใจ ทำให้มีทางเลือกเพิ่มขึ้นในการเลือกที่พักอาศัยใกล้สถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียง และทำให้มีการขยายตัวของชุมชนมากขึ้น	1.ให้การสนับสนุนงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ หรือส่งกิจกรรมเข้าร่วมเมื่อได้รับการร้องขอจากหน่วยงานราชการ และชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ 2. ออกระเบียบปฏิบัติเพื่อบังคับใช้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ และผู้มาใช้บริการในพลาซ่าของโครงการเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุขและเรียบร้อยทั้งผู้พักอาศัยภายในโครงการและชุมชนโดยรอบโครงการ 3. จัดกิจกรรมร่วมตามเทศกาลต่างๆอาทิ วันสงกรานต์ ตรุษจีน ปีใหม่ วันลอยกระทง วันคริสต์มาส วันฮาโลวีน เป็นต้น โดยประสานให้ทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมของโครงการด้วย ไม่ว่าจะเป็นคนไทยคนต่างชาติที่เป็นประชาชนเดิม ผู้มาเยือน และหน่วยงานราชการท้องถิ่นในพื้นที่	- ตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสังคมและวัฒนธรรม โดยการสำรวจความพึงพอใจของประชาชนบริเวณหาดจอมเทียน ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยบริษัท

หน้า 56 ทั้งหมด 98 หน้า
ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 55)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สำหรับการสำรวจแบบสอบถามทัศนคติของประชาชนที่อาศัยอยู่รอบโครงการและการจัดประชุมเวทีสาธารณะ โดยเชิญผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนมาร่วมแสดงความคิดเห็นต่อโครงการ พบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการเกิดขึ้นของโครงการ และยอมรับในมาตรการต่างๆ ที่ทางโครงการจะชดเชยและแก้ไขหรือลดผลกระทบในด้านต่างๆ ให้กับชุมชน - จะเกิดผลกระทบต่อด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรมในระดับต่ำ เนื่องจากคนในชุมชนรอบโครงการส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ไม่มีการแบ่งแยกหรือขัดแย้งในการนับถือศาสนา กอปรกับมีการยึดถือวัฒนธรรมและประเพณีในรูปแบบเดียวกันหรือคล้ายคลึงกัน ตลอดจนมีศาสนสถานทุกศาสนาในเขตเมืองพัทยาหลายแห่ง เพื่อเป็นแหล่งรองรับบริการสาธารณะด้านศาสนาของชุมชนและผู้พักอาศัยและทำงานภายในโครงการที่จะเข้าไปใช้บริการอย่างพอเพียง ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ - เนื่องจากปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ(นาจอมเทียน) และบริเวณใกล้เคียง(พัทยา) สภาพชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิมไม่มีแล้ว สภาพสังคมวัฒนธรรมวิถีชีวิตของชุมชนดั้งเดิมได้ถูกเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น การดำเนินโครงการ จึงไม่มีผลกระทบด้านสังคมวัฒนธรรมและสิ่งมีชีวิต	ทั้งนี้อาจใช้สถานที่ภายในโครงการ หรือที่สาธารณะของส่วนราชการแล้วแต่กรณี ตามความเหมาะสม 4. มาตรการจัดตั้งองค์กรกำหนดให้มีองค์กรตัวแทนชุมชนในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ Ocean 1 Tower เพื่อบริหารจัดการสิทธิประโยชน์ที่ได้รับการจัดสรรจากโครงการ โดยกำหนดให้มีคณะกรรมการชุมชนไม่น้อยกว่า 15 คน และไม่เกิน 20 คนโดย 1 ใน 5 ของคณะกรรมการจะต้องมาจากโครงการฯ เพื่อกำกับดูแลการใช้งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรให้ตรงตามวัตถุประสงค์ (ปีที่ 1 และ 2) 5. มาตรการชดเชยสู่ชุมชนด้านวัฒนธรรมและสังคม โครงการ Ocean 1 Tower จะต้องจัดสรรงบประมาณให้กับชุมชนจำนวน30 บาท ต่อตารางเมตรต่อปี ในปีที่ 1 และ 2 เพื่อให้องค์กรชุมชนจัดการงบประมาณส่วนนี้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหรือสนับสนุนกิจการด้านสังคม วัฒนธรรมของชุมชน ได้แก่ บำรุงการศึกษา ศาสนา บรรเทาสาธารณภัย และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 6. มาตรการชดเชยชุมชนด้านการงานอาชีพ โครงการจัดพื้นที่ของอาคารพลาซ่าส่วนหน้าให้ชาวบ้านที่อยู่ใกล้เคียงทำการค้าขาย โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในปริมาณน้อยกว่า 50 ตารางเมตร หากไม่มีความประสงค์พื้นที่ส่วนนี้ภายในระยะเวลา 2 ปี ให้คืนโครงการ พร้อมประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบมาตรการนี้ทุกสื่อ	สยามเบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบโดยจัดงบประมาณในส่วนของการจัดทำรายงานและการสำรวจความคิดเห็นปีละ 100,000 บาท

หน้า 57 ถึง 98
ลงชื่อ ผู้ประเมิน/ผู้ปรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 56)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เพียงแต่โครงการได้มาใช้ทรัพยากรในพื้นที่ ซึ่งอาจจะมีปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการสาธารณูปโภค ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงมีผลกระทบต่อสังคมวัฒนธรรมและวิถีชีวิตในทางลบระดับต่ำ	7. มาตรการชดเชยด้านพื้นที่สีเขียว กำหนดให้โครงการปลูกพืชยืนต้นที่เป็นพืชท้องถิ่นตามลักษณะนิเวศชายหาดระยะ 2x2 เมตร จำนวน 800 ต้น ในที่สาธารณประโยชน์ของเมืองพัทยา และดูแลรักษาซ่อมแซม เป็นระยะเวลา 2 ปี 8. มาตรการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนภายหลังเปิดดำเนินการแล้วให้ตัวแทนประชาชนจากองค์กรที่จัดตั้งตามมาตรการที่ 1 มีส่วนร่วมในคณะกรรมการบริหารนิติบุคคลอาคารชุดโดยมีส่วนร่วมรับฟังและให้ข้อเสนอแนะในคณะกรรมการบริหารฯ โดยกำหนดให้ตัวแทนชุมชนเป็นคณะกรรมการร่วมไม่น้อยกว่า 1 ใน 5 เช่นเดียวกับมาตรการที่ 4) เพื่อกำกับให้ใช้งบประมาณตามวัตถุประสงค์ (ในปีที่ 1 และ2) 9. กำหนดให้โครงการ Ocean 1 Towerต้องจัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อแจ้งให้ประชาชนได้รับทราบว่าผู้ที่มาอาศัยในอาคารชุดจะมีการจัดสรรงบประมาณส่วนกลางให้กับชุมชนเพื่อสาธารณะประโยชน์ 30 บาทต่อตารางเมตรต่อปี ในปีที่ 1 และ 2 โดยกำหนดให้ใช้พื้นที่ในการประชาสัมพันธ์ในสัดส่วน 1 ใน 10 ของพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการในทุกด้านและทุกประเภทของสื่อ	
4.3 การศึกษา	- ในช่วงเปิดดำเนินการ ผู้พักอาศัย และพนักงานของโครงการ ที่ย้ายเข้ามาอยู่อาศัยและทำงานภายในโครงการ หากต้องการให้บุตรหลานของตนย้ายมาเรียนโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตใกล้เคียงพื้นที่โครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการบริการของสถาบันการศึกษาในเขตเมืองพัทยาและข้างเคียง เนื่องจากมีสถานศึกษาในบริเวณใกล้เคียง	- ไม่มีมาตรการ	-

หน้า 58 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 57)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สาธารณสุข	โครงการอยู่หลายแห่งและหลายระดับ เช่น โรงเรียนอักษรเทคโนโลยีพัทยา และสถาบันราชภัฏสวนดุสิต (วิทยาเขต) โรงเรียนเมืองพัทยา โรงเรียนอนุบาล สถาบันพัฒนบริหารศาสตร์ (นิด้า) - เมื่อเปิดดำเนินการ จะมีผู้ย้ายเข้ามายังโครงการ ซึ่งอาจทำให้มีความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่รอบโครงการและใกล้เคียงเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามในเมืองพัทยา และจังหวัดชลบุรี มีสถานพยาบาลทั้งของรัฐและเอกชน และคลินิก อยู่หลายแห่ง รวมทั้งมีร้านขายยากระจายอยู่ทั่ว ประกอบกับการคมนาคมที่สะดวกสามารถเดินทางไปใช้บริการของสถานพยาบาลต่าง ๆ ได้โดยง่าย	- ไม่มีมาตรการ	-
4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การดำเนินโครงการมีลักษณะเป็นอาคารพักอาศัยซึ่งโครงการได้จัดให้มีระบบสาธารณูปโภค และอำนวยความสะดวกต่าง ๆ อย่างครบครัน ตลอดจนการดูแลรักษาในเรื่องน้ำใช้ การบำบัดน้ำเสีย การป้องกันน้ำท่วม มูลฝอย การระบายอากาศ การป้องกันอัคคีภัย ไฟฟ้า และการจราจรในส่วนต่าง ๆ ทั่วทั้งโครงการ โดยมีช่างประจำอาคาร เจ้าหน้าที่ดูแลระบบต่าง ๆ แม่บ้านทำความสะอาดอย่างเคร่งครัดและเป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อเป็นการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคและเกิดความปลอดภัยแก่ผู้เข้ามาใช้อาคาร นอกจากนี้ยังมีการจัดเวรยามรักษาการณ์ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความปลอดภัยทั้งด้านจราจรและอัคคีภัยอย่างพร้อมเพรียง ส่วนความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและผู้ใช้บริการ ตลอดจนผลกระทบด้านการ	1. จัดการดูแลรักษาระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ อาทิ ระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำใช้ การป้องกันน้ำท่วม มูลฝอย การระบายอากาศ การป้องกันอัคคีภัย ไฟฟ้า และการจราจร ห้องน้ำ ฯลฯ โดยให้มีเจ้าหน้าที่และแม่บ้านดูแลรับผิดชอบอย่างเป็นระบบอย่างเคร่งครัด และเป็นระเบียบเรียบร้อย 2. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับแม่บ้านทำความสะอาดและช่างประจำอาคารตามความเหมาะสมกับประเภทของงาน เช่น ผ้าปิดปาก-จมูก ถุงมือ เสื้อคลุม ผ้ากันเปื้อน รองเท้าบู๊ท เป็นต้น 3.จัดให้มีการทำประกันภัยด้านความปลอดภัยต่างๆ ให้กับอาคาร โดยเฉพาะด้านอัคคีภัย 4. ออกกฎระเบียบปฏิบัติในการอยู่ร่วมกันในอาคารด้วยความสงบสุขและเรียบร้อย เช่น ห้ามทิ้งหรือโยนสิ่งของออกนอกตัวอาคารโดยเด็ดขาด หากมีการ	-

หน้า 59 98
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 58)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตกหล่นของสิ่งของรบกวนพื้นที่โดยรอบจะไม่เกิดขึ้น เนื่องจากได้ยกเลิกระเบียงห้องพักทุกห้อง นอกจากนั้นมีการติดตั้งโคมไฟเตือนสิ่งกีดขวางรอบสี่ด้านของอาคารโครงการ เพื่อเป็นสัญญาณแก่นักบิน ส่วนผลกระทบด้านการพังถล่มของอาคารจะมีโอกาสเกิดขึ้นน้อยมาก เนื่องจากทางโครงการได้ออกแบบอาคารที่สามารถต้านแรงลมและความสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวไว้แล้ว อีกทั้งยังมีการทำประกันอุบัติเหตุในอาคารจากกรณีดังกล่าวด้วย เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับผู้อยู่อาศัยตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ฝ่าฝืนทางนิติบุคคลอาคารชุดต้องแจ้งเตือนทันที อนึ่ง หากเกิดความเสียหายหรือบาดเจ็บต้องให้ตำรวจเข้ามาใกล้เกลี่ย และพิสูจน์ความถูกต้องตามกฎหมาย 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจตราความเป็นระเบียบเรียบร้อย ตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุที่ส่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยต้องแจ้งนิติบุคคลอาคารชุดให้ดำเนินแก้ไขทันที 6. ประชาสัมพันธ์ให้อาคารข้างเคียงทราบ เมื่อเกิดเหตุเดือนร้อนรำคาญหรือนัยที่สื่อว่าจะเกิดความไม่ปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของตน ให้บุคคลผู้ได้รับความเดือนร้อนดังกล่าวแจ้งแก่นิติบุคคลอาคารชุดทันที หรือแจ้งตำรวจตามแต่ละเหตุอันควร เพื่อให้ตำรวจเป็นตัวกลางเข้ามาสืบค้นพยานหลักฐานและหาผู้กระทำผิดได้ตามกฎหมาย 7. เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยในโครงการและโดยรอบพื้นที่โครงการให้**ยกเลิก**การใช้ประโยชน์ระเบียงในห้องพักของอาคาร โดยกำหนดให้เป็นพื้นที่ใช้สอยและไม่ให้มีประตูเข้า-ออก คงมีเพียงเฉพาะหน้าต่างเพื่อการระบายอากาศและเพื่อประโยชน์ในการบำรุงรักษาเท่านั้น (ดู**ภาพที่ 2** ประกอบ) 8. กำหนดให้โครงการตั้งงบประมาณในการแก้ไขผลกระทบทั้งในระหว่างการก่อสร้างและหลังเปิดดำเนินการในระยะเวลาประมาณ 3 ปี เป็นเงิน 0.5% ของมูลค่าโครงการ หรือประมาณ 35 ล้านบาท (หมายเหตุ : มูลค่าของโครงการประมาณ 7 พันล้านบาท) สำหรับกรณีที่ชุมชนข้างเคียงมีการร้องเรียนเรียกค่าเสียหายหรือค่าชดเชยต่างๆ (หากมี) อันเนื่องมาจากผลกระทบที่ได้รับและพิสูจน์ทราบแล้วว่าเป็นผลกระทบที่มาจากกิจกรรมของโครงการ	

หน้า 60 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 59)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 การป้องกันอัคคีภัย	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ และระบบป้องกันอัคคีภัยที่มากกว่าข้อกำหนดตามกฎหมายและมาตรฐาน วสท. โดยเฉพาะ มีระบบน้ำสำรองเพื่อจ่ายให้กับระบบท่อฉีดน้ำดับเพลิงในอาคาร ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิง (Sprinkler) อย่างพอเพียง ซึ่งจะสามารถลดอัตราการเกิดอัคคีภัยภายในโครงการได้ นอกจากนี้ ทางโครงการได้กำหนดทางหนีไฟและออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยอย่างถี่ถ้วน ซึ่งแนวทางและระบบดังกล่าวจะเอื้อให้การหนีไฟหรือขนย้ายผู้อยู่อาศัยจำนวนมากเหล่านั้น สามารถทำได้ในเวลาอันรวดเร็วและปลอดภัย มีการคำนึงถึงการป้องกันควันจากไฟ โดยออกแบบให้	9. จัดให้มีการตรวจสอบอาคารเป็นประจำทุกปี โดยเฉพาะวัสดุตกต่างอาคารที่อาจชำรุดเสียหายและร่วงหล่นไปทำความเสียหายแก่บุคคลทั้งในและนอกโครงการได้ 10. หากพบรอยแตกร้าวบนผนังอาคาร หรือกะเทาะ/ร่อนของสี วัสดุผิวฉาบผนัง ให้ทำการซ่อมเซมและทาสีใหม่ให้สวยงานสะอาดตาอยู่เสมอ 11. ติดตั้งโคมไฟเตือนสิ่งกีดขวาง (Obstacle light) ชนิดไฟที่บ่งชี้ได้ทั้งกลางวันและกลางคืน โดยใช้หลอดไฟแสงสีขาว (Flashing-white) ชนิด High intensity Type สำหรับอาคารที่มีความสูงเกิน 150 เมตรขึ้นไป ซึ่งจะต้องทำการติดตั้งตามมาตรฐานความปลอดภัยในการเดินอากาศ กองมาตรฐานสนามบินและการอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศ กรมการขนส่งทางอากาศข้างต้น 1. ติดตั้งใช้งานอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐานสากล คือ NFPA และมาตรฐานทางวิศวกรรมภายในประเทศ คือ มาตรฐานของ วสท. สำหรับอาคารสูง โดยมุ่งเน้นในการจัดให้มีอุปกรณ์และระงับอัคคีภัยที่จะต้องพึ่งพาตนเองในการระงับเหตุอัคคีภัยที่เกิดขึ้นให้ได้ โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่อาคารที่มีความสูงเกินกว่า 66 เมตร ซึ่งเป็นระยะความสูงที่ความสามารถสูงสุดของการฉีดน้ำดับเพลิงจากภายนอกจะสามารถช่วยเหลือได้ <u>รายละเอียดอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ</u> ประกอบด้วย (ดู**ภาพที่** 13-18 ประกอบ) (1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์	1. ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพในการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัย ทุกๆ 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ ส่วนค่าใช้จ่ายแฝงอยู่ในการจ้างคนงานของโครงการ

หน้า 61 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 60)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	* บริเวณชั้นล่างสุดของแต่ละบริเวณ อาคารได้ถูกออกแบบให้มีโครงสร้างที่มีความสามารถทนต่อไปได้นานถึง 3 ชั่วโมง พร้อมกับบริเวณหนีไฟ * คนพิการและเด็กเล็กสามารถได้รับการช่วยเหลือจากพนักงานดับเพลิง โดยวิ่งหนีมาพักรอบริเวณล็อบบี้ของลิฟท์ดับเพลิงที่มีการอัดอากาศ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณใจกลางของอาคารในทุกชั้น ในบริเวณดังกล่าวทนไฟได้นาน 3 ชั่วโมง * สำหรับผู้มาชมบริเวณยอดอาคาร สามารถใช้ลิฟท์ความเร็วสูงที่จอดชั้นบนสุด และชั้นล่างเท่านั้น ในการอพยพหนีไฟได้สะดวก ลิฟต์นี้ใช้เวลาในการทำงานน้อยกว่า 1 นาที และบริเวณหน้าลิฟต์มีบันไดสำหรับใช้ในการหนีไฟจากชั้นดาดฟ้ามายังชั้นล่างได้อีกทางหนึ่ง โดยบริเวณดังกล่าวได้ถูกออกแบบให้มีช่องอัดอากาศที่เพียงพอต่อการหายใจ และสามารถทนไฟได้นาน 3 ชั่วโมง * อาคารได้ถูกออกแบบให้มีห้องควบคุมและดูแลเหตุการณ์ภายในและภายนอกอาคารตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันไฟ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นโถงทางเข้า, ชั้น 51 และชั้นดาดฟ้า * อาคารได้มีการติดตั้งป้ายทิศทางของการหนีไฟ ซึ่งเชื่อมต่อกับทางถนนหลักเพื่อการเข้าถึงของรถดับเพลิงและรถพยาบาล * ระยะเวลาโดยประมาณของการหนีไฟออกจากอาคารประมาณ	แจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดตรวจจับควันบริเวณจุดสำคัญต่างๆโดยเฉพาะบริเวณที่ไม่มีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ ได้แก่ บริเวณห้องพักทุกห้อง และบริเวณห้องเครื่องทุกห้อง สำหรับบริเวณโถงทางเดิน และบริเวณที่มีเจ้าหน้าที่ประจำทำการติดตั้งตัวตรวจจับความร้อน โดยอุปกรณ์ตรวจจับทั้ง 2 ชนิด ดังกล่าวจะเป็นชนิดระบุตำแหน่งได้ (Addressable Type) ซึ่งมีคุณสมบัติที่ดีกว่าอุปกรณ์ตรวจจับตามที่มาตรฐาน วสท. กำหนด เนื่องจากจะสามารถระบุตำแหน่งของจุดเกิดเหตุที่ตัวตรวจจับได้แจ้งเตือนได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการอำนวยการในการระงับอัคคีภัยจากเจ้าหน้าที่ประจำอาคารที่จะสามารถเข้าถึงบริเวณจุดเกิดเหตุได้อย่างรวดเร็ว และแม่นยำ นอกจากนี้ยังได้ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดใช้มือดึง (Pull Manual Alarm) เพื่อให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์สามารถส่งสัญญาณแจ้งเตือนได้ทันที (2) ระบบแจ้งเหตุประกาศเรียกฉุกเฉิน ติดตั้งลำโพง และ กริ่งสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินครอบคลุมในทุกพื้นที่ เพื่อแจ้งเตือนผู้อยู่อาศัยในอาคารให้ทราบถึงเหตุเพลิงไหม้ และยังช่วยอำนวยความสะดวกในการหนีไฟ (3) ระบบดับเพลิงโดยใช้น้ำ ติดตั้งถังเก็บน้ำดับเพลิงบริเวณชั้นดาดฟ้าสำรองน้ำไว้ 435 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถจ่ายน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง (กฎหมายกำหนดเพียง 30 นาที) และเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์บริเวณชั้น 50 จ่ายน้ำให้กับระบบดับเพลิงภายในอาคาร ได้แก่	2. ตรวจสอบการฝึกอบรม เรื่อง การซักซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ทุกๆ 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยบริษัท สยามเบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ ส่วนค่าใช้จ่ายประมาณครั้งละ 50,000 บาท

หน้า 62 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 61)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	34 นาที ขณะที่มีส่วนของผนังกันไฟในบันไดหนีไฟทั้ง 2 แห่ง ลิฟต์ดับเพลิงและบริเวณพักรอของลิฟท์ดับเพลิง (บริเวณใจกลางอาคารและลิฟท์ความเร็วสูง) สามารถทนไฟได้นานถึง 3 ชั่วโมง - ในชั้นที่ 13 และ 49 ยังจัดให้มีบริเวณหนีไฟพร้อมระบบอัดอากาศที่มีผนังกันไฟได้นานถึง 180 นาที ที่สามารถเชื่อมต่อกับทางเดิน (มีผนังกันไฟ 90 นาที) จากบันไดหนีไฟมายังบริเวณดังกล่าวได้ เป็นการเพิ่มทางเลือกและพักรอในบริเวณที่ปลอดภัยแก่ผู้พักอาศัยในการอพยพหนีไฟได้อีกบริเวณหนึ่ง รถดับเพลิงของงานป้องกันอัคคีภัยและบรรเทาสาธารณภัยเมืองพัทยา สถานีดับเพลิงพัทยาใต้ อยู่ห่างกับโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 15 กิโลเมตร สามารถเข้าถึงพื้นที่โครงการ ภายในเวลา 7 นาที โดยสถานีดับเพลิงพัทยาใต้จะขอกำลังสนับสนุนจากสถานีดับเพลิงพัทยาเหนือที่มีอุปกรณ์ในการเข้าดับเพลิงอย่างพร้อมเพรียงทั้งรถกระเช้า รถบันได รถน้ำดับเพลิงขนาดต่าง ๆ ซึ่งรถดับเพลิงนี้สามารถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้สะดวกจากถนนรอบด้านโครงการ ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้จะสามารถช่วยดับเพลิงได้อย่างทันท่วงที	(3.1) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) โดยติดตั้งหัวกระจายน้ำดับเพลิงประเภท Quick Response Sprinkler ตามมาตรฐาน (NFPA 13) ซึ่งเป็นหัวกระจายน้ำดับเพลิงชนิดที่ตอบสนองเร็ว โดยมีระดับดัชนีเวลาการตอบสนอง(Response Time Index;RTI) ไม่เกิน 50 (meters-seconds)1/2 ซึ่งดีกว่ามาตรฐาน วสท. ที่กำหนดให้ใช้เพียง หัวกระจายน้ำชนิด Standard Response Sprinkler ที่มีระดับดัชนีเวลาการตอบสนอง RTI ไม่เกิน 80 (meters-seconds)1/2 ซึ่งจะทำงานที่ระดับอุณหภูมิฝ้าเพดานสูงถึง 38 องศาเซลเซียส (3.2) ระบบวาล์วและสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose System) ติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 14 และมาตรฐาน วสท. โดยติดตั้งวาล์วขนาด 65 มม. และสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดสายแข็ง (Hose reel) ขนาด 25 มม. ยาว 30 ม. โดยติดตั้งภายในตู้พร้อมอุปกรณ์ผจญเพลิงและถังดับเพลิงเคมีผงชนิด ABC ความจุ 10 ปอนด์ บริเวณ หน้าบันไดหนีไฟ ,ห้องบรรเทาสาธารณภัย และลานจอดรถ ส่วนอาคารพลาซ่าติดตั้งไว้บริเวณหน้าห้องเครื่องชั้น 1 และหน้าห้องน้ำ ชั้น 2 (4) ลิฟต์ดับเพลิงติดตั้งจำนวน 2 ชุด (มากกว่ากฎหมายกำหนดที่อย่างน้อย 1 ชุด) โดยติดตั้งร่วมกับระบบอัดอากาศบริเวณหน้าโถงลิฟต์ดับเพลิง ซึ่งมีความดันลมอัดขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสกาลมาตร ตามที่กฎหมายกำหนด	

หน้า 62 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้ยื่นรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 62)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทั้งนี้ลิฟต์ดับเพลิงจะรับไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล และสายไฟฟ้าในระบบลิฟต์เลือกใช้เป็นสายชนิดทนไฟ ชนิด MI (5) บันไดหนีไฟ ติดตั้งระบบอัดอากาศอัตโนมัติ เพื่อป้องกันควันไฟเข้าสู่บริเวณบันไดหนีไฟ โดยมีความดันขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสกาลมาตร และ มีความเร็วลมผ่านประตูบันไดหนีไฟอยู่ระหว่าง 98-300 ฟุตต่อนาที (6) ติดตั้งวัสดุกันไฟบริเวณช่องท่อแต่ละชั้นเพื่อป้องกันการลามของควันหรือไฟข้ามชั้น โดยวัสดุที่เลือกใช้เป็นวัสดุที่มีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ตามมาตรฐาน MR 33-2535 (7) ติดตั้งลิฟต์หนีไฟ เป็นลิฟต์ขนาดบรรทุก 16 คนต่อเที่ยว เปิดขนถ่ายคนเฉพาะจากชั้นบนสุดสู่ชั้นล่างสุดในเวลาไม่เกิน 1 นาที โดยติดตั้งภายในผนังทนไฟที่มีอัตราการทนไฟสูงถึง 3 ชั่วโมง (8) จัดเตรียมพื้นที่บริเวณชั้นล่างของอาคารเป็นศูนย์สั่งการดับเพลิง (Fire Command Center) ที่พนักงานดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้สะดวกและปลอดภัย ภายในศูนย์ฯประกอบด้วย แผงแสดงผลระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบดับเพลิง รวมทั้งอุปกรณ์ที่จำเป็นในการสั่งการดับเพลิง อุปกรณ์ผจญเพลิง และอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่จำเป็น ทั้งนี้เพื่อให้ระบบระงับและป้องกันอัคคีภัยของอาคาร Ocean 1 Tower มากกว่าหรือเท่ากับอาคารสูงในต่างประเทศ	

หน้า 64 ทั้งหมด 98 หน้า
ลายชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 63)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สามารถใช้การได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 3. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้สามารถใช้งานที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุได้ทันที 4. จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลน แผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ 5. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัยและฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ทั้งหมดของโครงการและยามรักษาการณ์ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทีและไม่ตกใจกลัว 6. หลังจากที่ได้รับมอบการติดตั้งหรือแก้ไขระบบสัญญาณเตือนภัยแล้ว ทางโครงการต้องจัดบุคลากรที่มีคุณสมบัติเป็นผู้ตรวจสอบให้ตรวจสอบระบบอัคคีภัยดังกล่าวเพื่อบำรุงรักษาและทดสอบระบบในช่วงเวลาอันควร 7. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการอำนวยความสะดวกบริเวณทั้งทางเข้าทางออกพื้นที่ของโครงการจากถนนรอบด้านโครงการ เพื่อให้รถดับเพลิงสามารถเข้ามาปฏิบัติงานได้โดยสะดวก และกันรถที่จะเข้าและออกจากโครงการในช่วงเกิดเหตุเพลิงไหม้ 8. จัดให้มีแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมหนีไฟลักษณะและวิธีการเช่นเดียวกับแผนป้องกันและฝึกซ้อมหนีไฟ 9. ให้มีการซักซ้อมบุคลากรเก่าและบุคลากรใหม่ที่เข้ามาทำงานให้เข้าใจแผนและวิธีปฏิบัติหากเกิดอัคคีภัยขึ้นที่ได้กำหนดไว้	

หน้า 65 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 64)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		10. การออกแบบโครงสร้างทนไฟ - สำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็ก (Concrete Cover) ขนาดของชิ้นส่วนและความหนาคอนกรีตหุ้มเหล็กไม่น้อยกว่าที่กำหนด ให้ออกแบบตามกฎกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ. 2540) แต่ในกรณีโครงสร้างเหล็กมีขนาดหรือความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริมน้อยกว่าที่กำหนด จะต้องใช้วัสดุอื่นหุ้มเพื่อทำให้เสาหรือคานมีอัตราทนไฟได้ไม่น้อยกว่าสามชั่วโมงและตงหรือพื้นต้องมีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า สองชั่วโมง - เสาที่มีด้านแคบขนาด 300 มิลลิเมตรขึ้นไป ความหนาคอนกรีตหุ้มเหล็ก 40 มิลลิเมตร (ค่าความทนไฟ 3 ชม.) - คานหนาความกว้าง 300 มิลลิเมตรขึ้นไป ความหนาคอนกรีตหุ้มเหล็ก 40 มิลลิเมตร (ค่าความทนไฟ 3 ชม.) - พื้นหนาไม่น้อยกว่า 115 มิลลิเมตร ความหนาคอนกรีตหุ้มเหล็ก 20 มิลลิเมตร (ค่าความทนไฟ 2 ชม) - ความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็กที่ใช้สำหรับอาคาร Ocean 1 Tower จะใช้ค่าที่มีความหนาตามมาตรฐานที่กล่าวมาเพื่อให้มีค่าความทนไฟของโครงสร้าง แต่ละส่วนดังนี้ * ผนัง มีค่าความทนไฟเท่ากับ 3 ชั่วโมง * พื้น มีค่าความทนไฟเท่ากับ 2 ชั่วโมง * คาน มีค่าความทนไฟเท่ากับ 3 ชั่วโมง * เสา มีค่าความทนไฟเท่ากับ 3 ชั่วโมง * บันได มีค่าความทนไฟเท่ากับ 2 ชั่วโมง	

หน้า 66 ทั้งหมด 98 หน้า
.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 65)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		11. หากมีผู้ติดค้างอยู่ในลิฟต์ให้มี Operator ประสานงานกับเจ้าหน้าที่อาคารให้ช่วยเหลือ โดยภายในลิฟต์ให้ติดข้อแนะนำในการใช้ลิฟต์ไว้ และในช่วงการซ้อมอพยพกรณีเกิดอัคคีภัยให้ประสานงานกับบริษัทที่ติดตั้งลิฟต์มาให้คำแนะนำเจ้าหน้าที่ของอาคารเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ติดค้างในลิฟท์ 12. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีคุณสมบัติเป็นผู้ตรวจระบบป้องกันอัคคีภัย เพื่อบำรุงรักษา รักษาและทดสอบระบบฯ ในช่วงระยะเวลาอันควรเพื่อให้แน่ใจว่าระบบฯ อยู่ในสภาพการทำงานได้เป็นปกติ 13. ถ้าเป็นอุปกรณ์ที่ใช้แบตเตอรี่เป็นพลังงาน จะต้องมีการเปลี่ยนทดแทนตามคำแนะนำของผู้ผลิต 14. ทดสอบและตรวจตราตามที่ผู้ผลิตแนะนำ จะต้องทำโดยเจ้าหน้าที่ประจำของโครงการ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง สำหรับอุปกรณ์ตรวจจับที่ใช้แบตเตอรี่และเดือนละ 1 ครั้ง สำหรับอุปกรณ์ตรวจจับที่ใช้พลังงานอย่างอื่น 15. ทำความสะอาดอุปกรณ์ตรวจจับต่าง ๆ ตามระยะเวลาให้ปราศจากฝุ่นละอองและสิ่งสกปรกที่เกาะติด ช่วงระยะเวลาจะขึ้นอยู่กับชนิดของอุปกรณ์ตรวจจับ และการปรับตั้งความไวของอุปกรณ์ตรวจจับแต่ละชนิดควรเป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิต 16. ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับทุกตัวกลับคืนสภาพและพร้อมที่จะทำงานตามปกติโดยเร็วที่สุดด้วยการปรับคืนสภาพ หรือเปลี่ยนใหม่ตามความจำเป็น และสำหรับอุปกรณ์ตรวจจับที่อยู่ในบริเวณเพลิงไหม้ทุกตัวจะต้องนำมาทำการทดสอบ	

หน้า 67 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้ตรวจสอบ/ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 66)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		17. จัดทำแบบฟอร์มแสดงการตรวจสอบสำหรับการทดสอบตามระยะเวลาที่กำหนด โดยควรมีรายละเอียด อาทิเช่น วันที่ ช่วงระยะเวลาที่ทำการทดสอบตามกำหนดการ ชื่อสถานที่ ชื่อและที่อยู่ของผู้ดูแลบำรุงรักษาหรือตัวแทน ชื่อและที่อยู่ของเจ้าหน้าที่รับรองการทดสอบหรือตัวแทน การทดสอบอื่นๆ ตามคำแนะนำของผู้ผลิต เป็นต้น 18. วาล์วในระบบท่อเมนส่งน้ำดับเพลิงมายังแหล่งจ่ายน้ำอัตโนมัติปกติจะต้องเปิดตลอดเวลา วาล์วหัวน้ำออกจะต้องตรวจดูเสมอว่าไม่มีการรั่วไหลของน้ำ 19. หลังจากติดตั้งชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ทำการทดสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ จนเป็นที่แน่ใจว่าเครื่องสูบน้ำดับเพลิงพร้อมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ทำงานถูกต้องสมบูรณ์ตรงตามความต้องการ โดยต้องจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงซึ่งได้รับการเซ็นต์รับรองจากเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของสถานีดับเพลิงพัทยาใต้ซึ่งอาคารตั้งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบหรือวิศวกรเครื่องกล 20. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เพียงพอกับการดูแลรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเพื่อทำหน้าที่เดินทดสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์เป็นประจำพร้อมทั้งคอยตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามความจำเป็นเพื่อให้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงอยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะทำงานได้อยู่เสมอ การทดสอบกำหนดให้มีการตรวจสอบเป็นประจำทุกอาทิตย์ละ 1 ครั้ง 21. ไม่วางสิ่งของเกะกะในพื้นที่หนีไฟทางอากาศที่จะทำให้พื้นที่ดาดฟ้ามีพื้นที่ลดลงและกีดขวางผู้หนีไฟขึ้นสู่ชั้นดาดฟ้าของโครงการ	

หน้า 68 ทั้งหมด 98 หน้า
ละเอียด ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 67)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		22. จัดเจ้าหน้าที่ช่วยในการควบคุมจราจรในถนนจอมเทียนซอย 2, 3 และ 4 ในกรณีเกิดอัคคีภัยเพื่อปล่อย, ห้ามผ่านหรือระบายรถจากพื้นที่โครงการและใกล้เคียง และเป็นการอำนวยความสะดวกต่อรถดับเพลิงที่จะเข้ามาทำการดับเพลิงด้วย 23. ให้เจ้าหน้าที่ของโครงการประกาศเตือนภัย ช่วยเหลือดับไฟร่วมกับเจ้าหน้าที่หรืออพยพผู้อยู่รอบอาคารโครงการทั้งทาวเฮ้าส์ด้านทิศเหนือ, อาคารพาณิชย์/พักอาศัยสูง 4 ชั้นครึ่ง ด้านทิศตะวันตก และอาคาร View Talay Residence 3 ด้านทิศใต้ เพื่อลดอันตราย และความเสียหายต่อชุมชนรอบข้าง 24. ต้องทำการชดใช้ค่าเสียหายแก่ชุมชนโดยรอบข้าง หากการเกิดอัคคีภัยของโครงการทำอันตรายและก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชุมชนโดยรอบ 25. จำกัดจำนวนผู้มาใช้บริการในอาคารชั้นที่ 2 ในส่วนภัตตาคารที่ทางโครงการจัดเป็นภัตตาคารชั้น 1 พิเศษ (High Restaurant) จาก 500 คน เหลือ 300 คน เพื่อความปลอดภัยในการหนีไฟออกจากตัวอาคาร เนื่องจากทางสถาปัตยไม่สามารถเพิ่มบันไดหนีไฟในอาคารได้ 26. การพิจารณาวัสดุปลอดภัย วัสดุปลอดภัยทั้งหมดสำหรับอาคาร จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานสากล BS 476 สำหรับป้องกันการไหม้ไฟและอยู่ในลำดับชั้นค่าโอ อันเป็นค่าสูงสุดของค่าวัสดุที่ไม่ติดไฟ 27. ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าสำรองไม่ทำงาน ทางโครงการต้องเตรียมแผนรองรับ โดยการใช้ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน และระบบดับเพลิงโดยใช้แรงโน้มถ่วงของโลก ดังนี้	

หน้า 69 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 68)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(1) Emergency Generator เป็นระบบกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่ทางโครงการได้ออกแบบและจัดบริเวณไว้ ขนาด 900 KVA จำนวน 2 เครื่อง จ่ายไฟไปยังระบบส่องสว่างทางเดิน ลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล โดยจ่ายไฟฟ้ายังตู้จ่ายไฟฟ้า MDB 4 และ 7 เมื่อเกิดเหตุไฟฟ้าดับ ซึ่งสามารถสำรองการใช้ไฟฟ้าได้มากกว่า 2 ชั่วโมง (ปริมาณการใช้ไฟฟ้าประมาณ 1,577 KVA) สอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ซึ่งระบุไว้ว่า "จ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง สำหรับเครื่องหมายแสดงทางออกฉุกเฉิน ทางเดิน ห้องโถง บันได และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้" นอกจากนี้ยังจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองโดยการทำผนังกั้นแยกระหว่างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและถังน้ำมันสำรอง จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีไว้ใกล้ๆ หากเกิดเพลิงไหม้ อีกทั้งจัดให้มีการลดกลิ่นควันและเสียงสั่นสะเทือนรบกวนขณะทำงานโดยติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ร่วมด้วย (2) มีระบบไฟฟ้าสำรองแบบใช้แบตเตอรี่ชนิดชาร์จได้ภายในตัวเอง สามารถใช้งานได้นาน 2 ชั่วโมง/ครั้ง ได้แก่ เครื่องส่องสว่างฉุกเฉินและป้ายบอกทางหนีไฟ พร้อมแสดงตำแหน่งของระบบไฟฉุกเฉินในอาคาร และบริเวณด้านนอกของอาคารไปยังจุดรวมพล เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถเห็นเส้นทางหนีไฟได้อย่างชัดเจน ในเวลากลางวันและกลางคืน	

หน้า 70 ทั้งหมด 98 หน้า

ตารางที่ 1 (ต่อ 69)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(3) ระบบเปิดล็อคประตูอัตโนมัติ ในกรณีที่มีอัคคีภัย (Automatic Unit Door release) ซึ่งมีแบตเตอรี่สำรองในเครื่อง ซึ่งในช่วงปกติจะเป็นประตูล็อคที่มีความปลอดภัยสูงป้องกันการทำลายหรืองัดแงะได้ แต่เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ระบบสัญญาณเตือนภัยจากเครื่องตรวจจับควันและความร้อน จะส่งสัญญาณไปยังประตูที่ใช้ระบบล็อคดังกล่าว จากนั้นระบบที่ประตูอัตโนมัติจะทำการปลดล็อคให้อย่างอัตโนมัติ ทำให้คนจากภายนอกเข้าไปดับเพลิงได้ และคนจากข้างในห้องสามารถออกมาได้ (4) Sprinkler System เมื่อเกิดเพลิงไหม้ ระบบ Sprinkler ที่ออกแบบไว้สามารถดึงน้ำสำรอง เพื่อการดับเพลิงจากถังเก็บน้ำบริเวณชั้นบนสุดของอาคารมาดับเพลิง โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (ระบบ Gravity) ได้นานประมาณ 1 ชั่วโมง เนื่องจากระบบดังกล่าวข้างต้นมิได้มีการเปิดใช้เป็นประจำ ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ จึงกำหนดมาตรการให้ทางโครงการตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานตามคำแนะนำของผู้ผลิตเป็นประจำ โดยเฉพาะถังน้ำมันสำรองต้องมีบรรจุไว้อยู่เสมอ เพื่อที่จะสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา 28. Line of Commander การอพยพหนีไฟและการให้ความช่วยเหลือ (1) กำหนดเส้นทางหนีไฟออกจากตัวอาคาร เส้นทางของรถดับเพลิงที่สามารถจอดรถฉีดน้ำและลากสายฉีดน้ำมายังตัวอาคาร พร้อมเส้นทางเข้าถึงของพนักงานดับเพลิงไปยังตัวอาคารที่ใกล้ที่สุดจากทางเข้า-ออกตัวอาคารแต่ละจุด	

หน้า 71 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 70)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(2) ให้แสดงเส้นทางหนีไฟจากตัวอาคารไปยังจุดรวมพล เพื่อตรวจเช็คจำนวนคน และให้ความช่วยเหลือปฐมพยาบาล หรือส่งไปทำการรักษายังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงต่อไป ทั้งนี้ ตลอดแนวเส้นทางดังกล่าว ต้องติดสัญญาณไฟฉุกเฉินไว้เป็นระยะตลอดแนว รวม 20 แห่ง พร้อมป้ายบอกทางหนีไฟเป็นระยะๆ เพื่อเพิ่มการมองเห็นที่สะดวกและปลอดภัยแก่ผู้อพยพหนีไฟทั้งในตอนกลางวันและในตอนกลางคืน (3) กำหนดตำแหน่งจุดรวมพลที่อยู่ติดถนนหลักและห่างจากตัวอาคาร ทำให้มีระยะปลอดภัยจากเหตุเพลิงไหม้ในตัวอาคาร และสะดวกในการอพยพผู้ประสบภัยดังกล่าวออกนอกโครงการไปให้การรักษาพยาบาลได้อย่างทันท่วงที มีพื้นที่ 2,168.7 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่ในการรองรับ 0.44 ตารางเมตร/คน พร้อมติดตั้งป้าย "จุดรวมพล (Evacuation Assembly Point)" ในบริเวณดังกล่าว เพื่อเป็นจุดสังเกตที่เห็นได้ชัดเจน แก่ผู้พักอาศัยและมาใช้บริการในโครงการ ดัง**ภาพที่** 17 (4) กำหนดให้ติดป้ายแผนผังทิศทางการหนีไฟดังกล่าวไว้ในบริเวณโถงลิฟท์ทุกแห่ง ห้องพักทุกห้อง ห้องควบคุมในชั้นโถงทางเข้า ชั้น 51 และชั้นดาดฟ้า และห้องบริการต่างๆ ทั้งในอาคารทาวเวอร์และอาคารพลาซ่า รวมถึงส่งให้สถานีดับเพลิงใกล้เคียงไว้ 1 ชุด เพื่อที่ทางสถานีดับเพลิงสามารถส่งทีมงานเข้ามาช่วยเหลือและช่วยดับเพลิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ	

หน้า 72 ทั้งหมด 98 หน้า

ตารางที่ 1 (ต่อ 71)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.7 ความปลอดภัยสาธารณะ	- โครงการได้จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณด้านหน้า (ทางเข้า-ออกโครงการ) จากถนนหาดจอมเทียนสาย 2 และถนนจอมเทียนซอย 2, 3 และ 4 และภายในอาคารชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 9 และเวรยามตรวจอาคารในส่วนชั้นห้องพักเป็นประจำ นอกจากนี้ยังมีสถานีตำรวจภูธรพัทยา สาขาดงตาล ริมหาดจอมเทียนและหาดดงตาล ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 500 เมตร รวมทั้งมีสถานีตำรวจใกล้เคียงทั้งเขตเมืองพัทยา ซึ่งจัดกำลังเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยให้กับประชาชนโดยทั่วไป โดยมีตู้สายตรวจกระจายตามจุดต่างๆ เพื่อตรวจความเรียบร้อยได้อย่างทั่วถึง	1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณภายในอาคารชั้นใต้ดิน-ชั้นที่ 9 และเวรยามตรวจอาคารในส่วนชั้นห้องพักเป็นประจำ 2. จัดให้มียามคอยดูแลบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการที่จะออกสู่ถนนหาดจอมเทียนสาย 2 และถนนจอมเทียนซอย 2, 3 และ 4 3. ระบบผนังภายนอกของโครงการต้องเป็นระบบ CURTAIN WALL ซึ่งไม่มีระเบียงให้ผู้พักอาศัยออกสู่ภายนอก เพื่อมิให้มีช่องที่จะให้วัสดุตกหล่นจากอาคารได้	-
4.8 ทัศนียภาพ และสุนทรียภาพ	- ลักษณะภูมิสถาปัตย์ของอาคารภายนอก มีลักษณะเป็นอาคารที่มีรูปแบบสมัยใหม่ และเป็นจุดสนใจของเมืองพัทยา โดยบริเวณหอชมวิวที่ดาดฟ้าของโครงการจะมีพื้นที่สำหรับนันทนาการ ซึ่งจะกลายเป็นจุดท่องเที่ยวที่น่าสนใจเช่นเดียวกับในต่างประเทศ อย่างเช่น หอชมวิวที่ดาดฟ้าของอาคาร Petronas Towers ในกัวลาร์ลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย และ อาคาร Taipei 101 ที่ประเทศไต้หวัน เป็นต้น ส่วนพื้นที่สีเขียว และร้านค้าที่ชั้นล่างด้านหน้าโครงการจะสร้างบรรยากาศที่ดีและอบอุ่นต้อนรับการเข้ามาใช้บริการของชาวเมืองพัทยาและนักท่องเที่ยว	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและพื้นที่พักผ่อนภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณบริเวณชั้นที่ 1 และชั้นที่ 9 เพื่อเพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ - บริเวณชั้นล่างรอบนอกอาคาร มี 6,540.63 ตารางเมตร แบ่งเป็นไม้ยืนต้นคิดเป็นพื้นที่ 4,225.38 ตารางเมตร (ร้อยละ 64.60 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง) และพื้นที่สนามหญ้าและบ่อน้ำ คิดเป็นพื้นที่ 2,315.25 ตารางเมตร (ร้อยละ 35.40 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง) ดัง**ภาพที่ 4 และ** 5 - บริเวณชั้นที่ 9 ของอาคารทาวเวอร์ มีทั้งหมด 881.13 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่สระว่ายน้ำ)	-

หน้า 73 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 72)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สำหรับการลดคุณค่าธรรมชาติของบริเวณชายฝั่งทะเล (หาดจอมเทียน) นั้น เนื่องจากตัวโครงการฯเองมิได้ตั้งอยู่บริเวณชายฝั่งทะเล แต่อยู่ห่างจากชายฝั่ง 250 เมตร อีกทั้ง มุมมองจากชายหาด และจากทะเลจะเห็นอาคารและสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ก่อนถึงตัวอาคาร เนื่องจากสภาพปัจจุบันตลอดแนวหาดจอมเทียนและอ่าวพัทยา มีอาคารตั้งกระจายอยู่ทั่วไป ทั้งบริเวณริมหาดและที่อยู่ห่างจากริมหาดเข้ามาจนถึงถนนสุขุมวิท อาคารของโครงการจึงมิใช่สิ่งใหม่ที่เพิ่งเกิดขึ้น แต่เป็นการพัฒนาที่ตามมาจากการเติบโตของเมืองท่องเที่ยวที่เป็นที่นิยมและได้รับการสนับสนุนทั้งจากภาครัฐและเอกชนที่เข้ามาลงทุนอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน ประกอบกับโครงการมีมาตรการปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศชายฝั่งทะเล โดยการนำชนิดพืชของระบบนิเวศชายฝั่ง และหรือชนิดพืชที่สอดคล้องกับสภาพเดิมของชายหาดจอมเทียนตามแต่ดุลยพินิจของเมืองพัทยาปลูกเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 800 ต้น ซึ่งมาตรการดังกล่าวได้รับการยอมรับจากตัวแทนประชาชนในทุกภาคส่วนของเมืองพัทยาแล้ว อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาภาพเชิงซ้อนก่อน-หลังพัฒนาโครงการ พบว่า 1) มุมมองจากถนนหาดจอมเทียนสาย 2 หลังการขยายถนนจาก 6 เมตร เป็น 30 เมตร สามารถมองเห็นอาคารโครงการในระยะไกล เป็นการสร้างทัศนียภาพใหม่ที่ให้ทั้งความสวยงามและสะดุดสายตาให้กับ	รวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมดประมาณ 7,421.76 ตารางเมตร (อัตราส่วนของผู้พักอาศัยภายในโครงการ พนักงานและผู้มาใช้บริการส่วนพลาซ่า (ประมาณ 2,910 คน) ต่อพื้นที่สีเขียวภายในโครงการประมาณ 1.52 ตารางเมตร/คน) 2. ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ 3. เลือกใช้กระจกประกอบอาคารแบบกระจกนิรภัย (Laminated Glass) เพื่อความปลอดภัยในกรณีเกิดอุบัติเหตุขึ้นที่เป็นกระจกลดการสะท้อนแสง (Reflactance) เพื่อป้องกันการสะท้อนแสงจากอาคารรบกวนชุมชนโดยรอบ และผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านไป-มาในบริเวณใกล้เคียงโครงการ 4. เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ 5. ให้โครงการช่วยสนับสนุนและพัฒนาพื้นที่สวนสาธารณะของเมืองพัทยา รวมถึงโครงการด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมบริเวณหาดจอมเทียน ทั้งในด้านการประชาสัมพันธ์ การจัดกิจกรรม โดยประสานงานกับหน่วยงานราชการอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างผลตอบแทนคืนสู่สังคม รวมทั้งชดเชยค่าเสียโอกาสต่างๆ ที่อาจมีต่อชุมชน ดังนี้ 1) ปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศชายฝั่งทะเล โดยการนำชนิดพืชของระบบนิเวศชายฝั่ง และหรือชนิดพืชที่สอดคล้องกับสภาพเดิมของชายหาดจอมเทียนตามแต่ดุลยพินิจของเมืองพัทยาปลูกเพิ่มเติมอีกไม่น้อยกว่า 800 ต้น โดยปลูกให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี หลังเปิดดำเนินการ	

หน้า 74 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 73)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พื้นที่โดยรอบ ขณะเดียวกันอาจรู้สึกแปลกตาไปจากเดิมที่มีตัวอาคารสูงมาปะทะสายตาจากภาพปกติก่อนมีอาคาร 2) มุมมองจากทะเลหาดจอมเทียน ก่อนมีการพัฒนาโครงการ สภาพแวดล้อมมีทั้งสภาพธรรมชาติของหาดทราย แนวต้นไม้ริมหาด และอาคารสิ่งก่อสร้างในลักษณะที่บ่งบอกถึงสภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่ปัจจุบันที่ชี้ให้เห็นถึงการเป็นเมืองท่องเที่ยวริมทะเล อาทิ แนวร่มพักชายหาดให้นักท่องเที่ยวมาใช้บริการ Banana Boat และเรือสกู๊ตเตอร์ที่แล่นอยู่ในทะเลหรือรอให้บริการตลอดแนวหาดจอมเทียน สิ่งก่อสร้างของอาคารต่างๆ ประเภทอาคารพาณิชย์ อาคารและบ้านพักอาศัย อาคารโรงแรมและสภาพที่พักตากอากาศ ที่มีความสูงต่ำกระจายตลอดแนวหาด หลังการพัฒนาโครงการมิได้ทำให้ลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อใช้เป็นอาคารอยู่อาศัยเกิดความแปลกแยกไป เนื่องจากมีอาคารลักษณะดังกล่าวตั้งอยู่แล้วหลายแห่ง แต่จะเพิ่มความโดดเด่นมากขึ้น เมื่อมองโดยรวมภาพที่เส้นขอบฟ้ามองจากระยะไกลจะมีลักษณะเป็นแนวโค้งกลมกลืนและเพิ่มความโดดเด่น แต่อย่างไรก็ตามการมองด้วยอารมณ์สุนทรีย์แต่ละบุคคลจะมีความรู้สึกที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นกับมุมมองของผู้มอง ที่มีอารมณ์ ความรู้สึกถึงสุนทรีย อันเนื่องมาจากความรู้ ประสบการณ์ และจินตนาการที่แตกต่างกัน	2) ให้ปลูกต้นลิ้นมังกรภายในบริเวณชั้นจอดรถของอาคารทาวเวอร์ รวม 895 ตารางเมตร เพื่อช่วยดูดซับมลพิษจากรถยนต์ ดังนี้ : ชั้น 2 60 ตารางเมตร : ชั้น 3 และ 4 103 ตารางเมตร/ชั้น : ชั้น 5-7 158 ตารางเมตร/ชั้น : ชั้น 8 155 ตารางเมตร **ดังภาพที่ 6 และ 7** 6. วัสดุภายนอกอาคารให้ใช้กระจกผนังอาคารสีฟ้า (curtain wall) เพื่อทำให้อาคารไม่ดูเป็นอาคารที่ทึบตันขนาดใหญ่ และในการก่อสร้างที่เป็นระบบแห้ง (หมายถึงการใช้ระบบโครงสร้างสำเร็จรูปเป็นระบบหลัก) ช่วยให้ลดการทำงานที่หน้างานที่จะก่อให้เกิดเศษวัสดุก่อสร้างและฝุ่นละอองระหว่างก่อสร้างให้น้อยลง รวมถึงลดระยะเวลาการทำงาน และเป็นการประหยัดพลังงานในอีกทางหนึ่ง 7. ออกแบบรูปทรงอาคาร ให้มีมิติตื้นลึก หนาบาง ในแต่ละส่วนของอาคาร และช่วงชั้นแต่ละช่วงของอาคารมีรูปร่างโค้งมน มิใช่ทรงสี่เหลี่ยมเหมือนอาคารข้างเคียงโดยทั่วไป โดยการออกแบบภายนอกอาคารที่มีลักษณะดูพลิ้วสร้างความรู้สึกและจินตนาการกับผู้พบเห็นไม่รู้สึกว่าเป็นงานดาษดื่นที่พบเห็นได้ทั่วไป เลือกใช้สีโทนเดียวกับท้องฟ้า และทะเลที่เป็น Background รวมทั้งให้เลือกใช้วัสดุก่อสร้างที่เสริมตัวอาคารให้รู้สึกว่าน่าอยู่ สร้างความรู้สึกที่ดี สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบมากที่สุด	

หน้า 75 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ สุริ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 (ต่อ 74)

ปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8. ออกแบบให้วัสดุปกคลุมภายนอกเป็นกระจกในโทนสีฟ้าเพื่อให้อาคารมีความกลมกลืนกับท้องฟ้า ช่วยลดปริมาณการใช้คอนกรีตภายนอกอาคาร ทำให้อาคารดูโปร่งและไม่ทำให้อาคารดูใหญ่และทึบอึดอัดเมื่อเทียบกับขนาดของอาคาร 1. เลือกใช้วัสดุที่มีจำหน่ายในประเทศ และท้องถิ่น และสามารถหามาซ่อมเปลี่ยนหรือทดแทนได้นอกจากนั้นวัสดุดังกล่าวจะต้องปราศจากสาร CFC ด้วย 2. ลักษณะของวัสดุที่เลือกใช้เป็นแบบที่มีอายุการใช้งานนาน ต้องการการดูแลรักษาและซ่อมแซมน้อยที่สุด และคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ที่อาศัยรอบข้างโครงการเป็นหลัก	

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ = "ระบุในสัญญาให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม" หมายถึง บริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ต้องระบุในสัญญาว่าจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตาม
= "บริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด หรือ นิติบุคคลอาคารชุด "หมายถึง บริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด เป็นผู้ดูแลสาธารณูปโภคของโครงการ

หน้า 76 ถึงหน้า 98 หน้า

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ Ocean 1 Tower ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนหาดจอมเทียน สาย 2 เมืองพัทยา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ก. ช่วงก่อสร้าง

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
1. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	1) ตรวจสอบการบรรทุกซึ่งดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ในมาตรการลดผลกระทบหรือไม่	- การปิดคลุม, ความเร็ว, ช่วงเวลาจราจร	- ตลอดระยะเวลาที่มีการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง*	- ค่าใช้จ่ายแฝงอยู่ในการจ้างงานคนงานของผู้รับเหมา
	2) ตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนบริเวณข้างเคียงติดแนวเขตโครงการทั้ง 4 ด้าน	- TSP 24 hr - Leq 24 hr - ความสั่นสะเทือน	- ทุก ๆ 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง*	- 50,000 บาท/ครั้ง
2. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของแผงกันตก	- ความชำรุดเสียหาย และการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ทุก ๆ สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง*	- ค่าใช้จ่ายแฝงอยู่ในการจ้างงานคนงานของผู้รับเหมา
3. ด้านสังคม และวัฒนธรรม	- ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจราจร ปัญหาฝุ่นละออง เสียงดัง	- การปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ	- ทุก ๆ 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เมืองพัทยา และผู้รับเหมาก่อสร้างของโครงการ*	- 100,000 บาท/ครั้ง

หน้า 77 ทั้งหมด 93 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
1. การน้ำใช้	- ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อประปา หากพบเหตุบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมของแตก)	- ทุก ๆ 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	- ค่าใช้จ่ายแฝงอยู่ในการจ้างงานคนงานของโครงการ
2. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อน-หลังการบำบัดน้ำเสียรวมของระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 1 และบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการ	- pH, BOD, TKN, Sufide, SS, Oil & Grease และ Fecal Coliform	- ทุก ๆ 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	- 10,000 บาท/ครั้ง
3. การจัดการมูลฝอย	1) ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผุกร่อน หรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขหรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไข	- ความสามารถในการรองรับขยะและสภาพทั่วไป	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	- ค่าใช้จ่ายแฝงอยู่ในการจ้างงานคนงานของโครงการ
	2) ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างภายในโครงการบริเวณที่พักมูลฝอยรวม และภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ	- มูลฝอยตกค้าง	- ทุกสัปดาห์/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	- ค่าใช้จ่ายแฝงอยู่ในการจ้างงานคนงานของโครงการ
4. ระบบระบายอากาศ	- ตรวจสอบการทำงานของระบบปรับอากาศ	- ความสามารถในการทำงาน	- ทุก ๆ 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	- ค่าใช้จ่ายแฝงอยู่ในการจ้างงานคนงานของโครงการ
5. การป้องกันอัคคีภัย	1) ตรวจสอบความพร้อมของระบบป้องกันอัคคีภัย	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- ทุก ๆ 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	- ค่าใช้จ่ายแฝงอยู่ในการจ้างงานคนงานของโครงการ
	2) ตรวจสอบการฝึกอบรม เรื่องการซักซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้	- ความรู้ ความเข้าใจและผลการซักซ้อมของเจ้าหน้าที่ พนักงาน และยามรักษาการณ์	- ทุก ๆ 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	- 50,000 บาท/ครั้ง
6. ด้านสังคมและวัฒนธรรม	- ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการการแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม	- สำรวจความพึงพอใจของประชาชนบริเวณหาดจอมเทียน	- ทุก ๆ 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	- 100,000 บาท/ครั้ง

หมายเหตุ : * ผู้รับผิดชอบ : "ผู้รับเหมาก่อสร้าง" โดยมี บริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด เป็นผู้กำกับดูแล และรับผิดชอบให้ผู้รับเหมาปฏิบัติ

หน้า 78 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 3 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โครงการ Ocean 1 Tower ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	แนวทางแก้ไขการปรับปรุงและเพิ่มมาตรการ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. น้ำใช้					
2. การบำบัดน้ำเสีย					
3. การระบายน้ำ					
4. การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย					
5. การป้องกันอัคคีภัย					
6. ระบบไฟฟ้า					
7. สุนทรียภาพ					
8. อื่น ๆ					

ผู้ตรวจสอบ .....

(.....)

วัน/เดือน/ปี.....

หน้า ๗๑ ทั้งหมด ๑๘ หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง

แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ Ocean 1 Tower

ของบริษัท สยาม เบสท์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ถนนหาดจอมเทียน สาย 2 เมืองพัทยา ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. .....

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด						
	pH	BOD (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	Sulfide (มก./ล.)	TKN (มก./ล.)	Oil & Grease (มก./ล.)	Fecal Coliform (MPN/100 ml)
1. ระบบบำบัดน้ำเสียรวม - ถังปรับสภาพ (Equalization Tank) (ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย) - ถังกักเก็บน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด (หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย) 2. บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ*							
ค่ามาตรฐาน (STD)	5 - 9	≤ 20	≤ 30	≤ 1.0	-	≤ 20	-

หมายเหตุ : (STD) : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

* ค่า BOD ไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร ตามเกณฑ์ออกแบบในการรองรับน้ำเสียของเมืองพัทยา

หน่วยงานหรือบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ .....

ผู้วิเคราะห์ .....

(.....)

วัน/เดือน/ปี .....

หมายเหตุ : สรุปความเห็นผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ .....

.....

แนวทางแก้ไข .....

.....

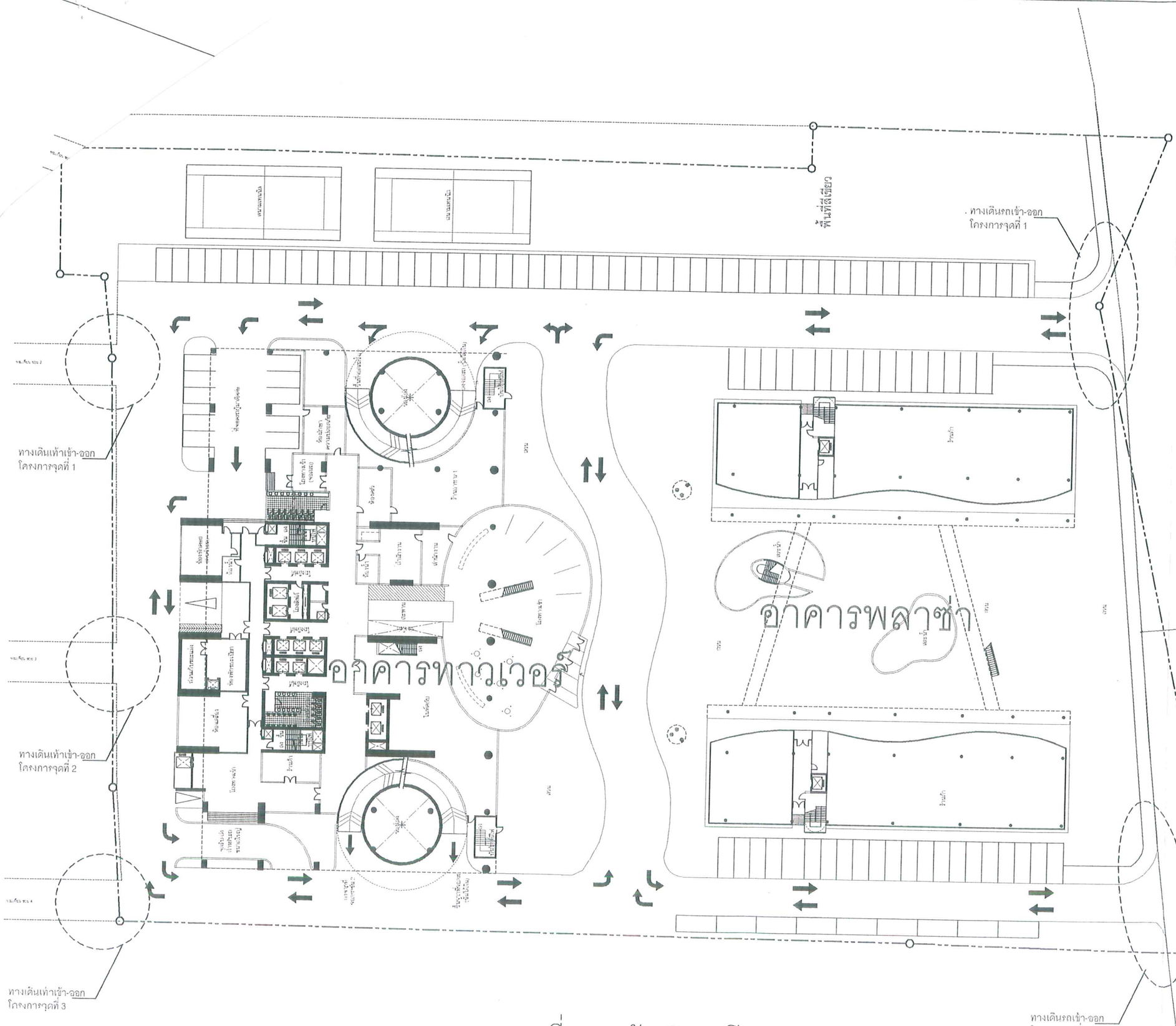
ผู้สรุปความเห็น.....

(.....)

คุณวุฒิ .....

วัน/เดือน/ปี .....

หน้า 80 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง



ภาพที่ 1 ผังบริเวณโครงการ

OWNER :
SIAM BEST ENTERPRISES CO.,LTD.

CONTRACTOR :
K-TECH CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED

Connell Wagner

Lincolne Scott

ARCHITECTS สถาปนิก
ANU MUSCHKABUD LICENCE NO.198

STRUCTURE ENGINEERS : วิศวกรโครงสร้าง
PIMOL CHARGENTYNG LICENCE NO.639

ELECTRICAL ENGINEERS : วิศวกรไฟฟ้า
KWANCHAI KULSANTITHAMRONG LICENCE NO.757

MECHANICAL ENGINEERS : วิศวกรเครื่องกล
THANMANOON CHANTHAVON LICENCE NO.667

C		For EIA 4	28/12/07
B		For EIA 3	23/01/07
A		For EIA	12/04/06

Issue Amendments Date

Project
MAJESTIC TOWER JOMTIEN

Drawing
แปลนระบบสุขาภิบาล
สำหรับส่งเอียดนุ่

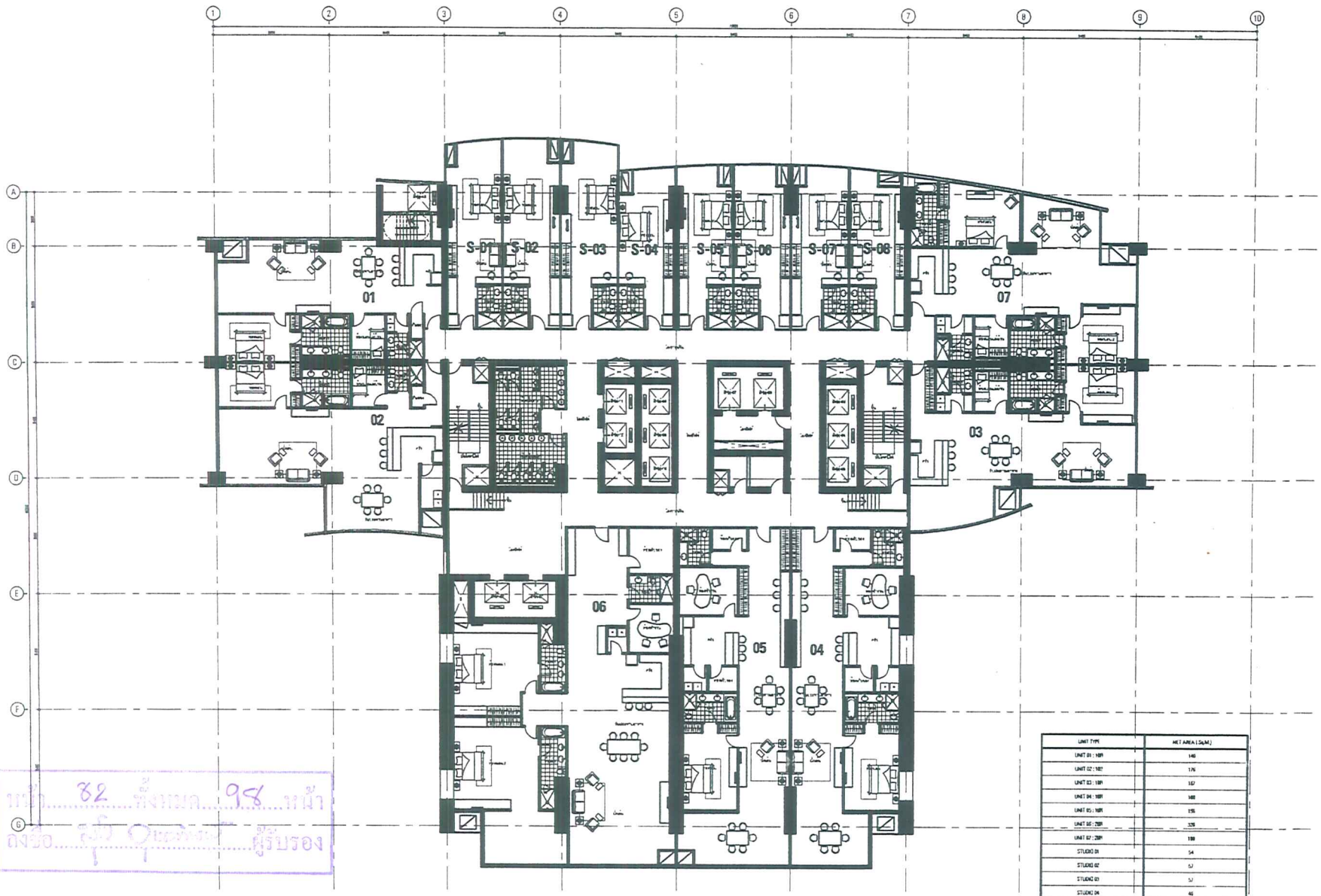
WOODS BAGOT

Date Started 23/01/07
Drawn NSA
Checked NM
Approved DJ
Scale 1:750 @ A3
Project Number TH8K5521

Drawing Number A-SN-12 ©COPYRIGHT

CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS.

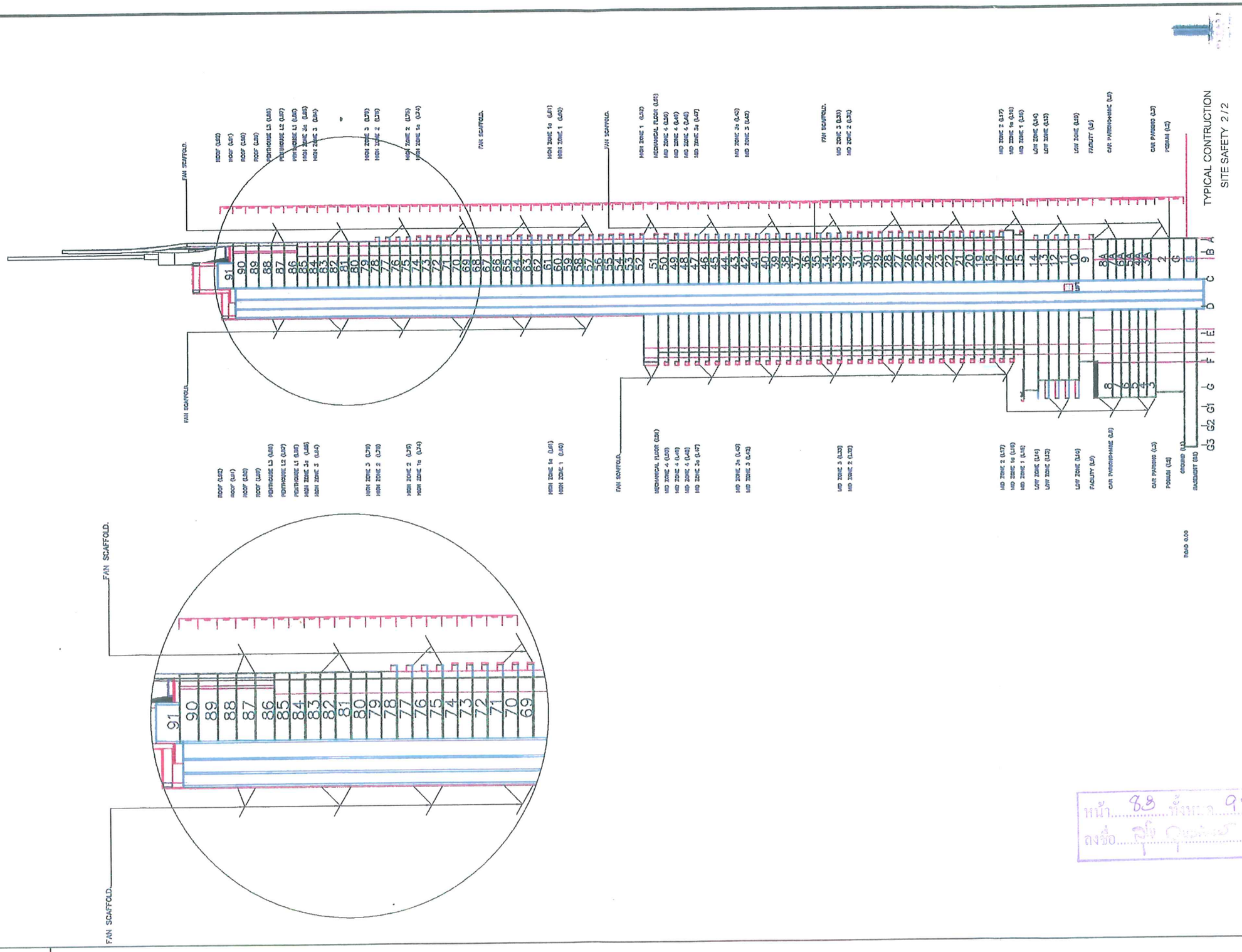
หน้า 81 จากทั้งหมด 98 แผ่น
ภาพที่ ... ที่ ก.ว.ส. ... ปรับปรุง



UNIT TYPE	NET AREA (SqM.)
UNIT 01 : 1BR	146
UNIT 02 : 1BR	176
UNIT 03 : 1BR	167
UNIT 04 : 1BR	168
UNIT 05 : 1BR	156
UNIT 06 : 2BR	326
UNIT 07 : 2BR	199
STUDIO 01	54
STUDIO 02	52
STUDIO 03	52
STUDIO 04	46
STUDIO 05	42
STUDIO 06	50
STUDIO 07	49
STUDIO 08	46

หน้า 82 ทั้งหมด 98 หน้า
ถึงชื่อ ผู้รับรอง

ภาพที่ 2 รายละเอียดและแบบแปลนบริเวณระเบียง ตัวอย่างในชั้น Low Zone ชั้นที่ 10-13 หลังยกเลิกการใช้ประโยชน์บริเวณระเบียง

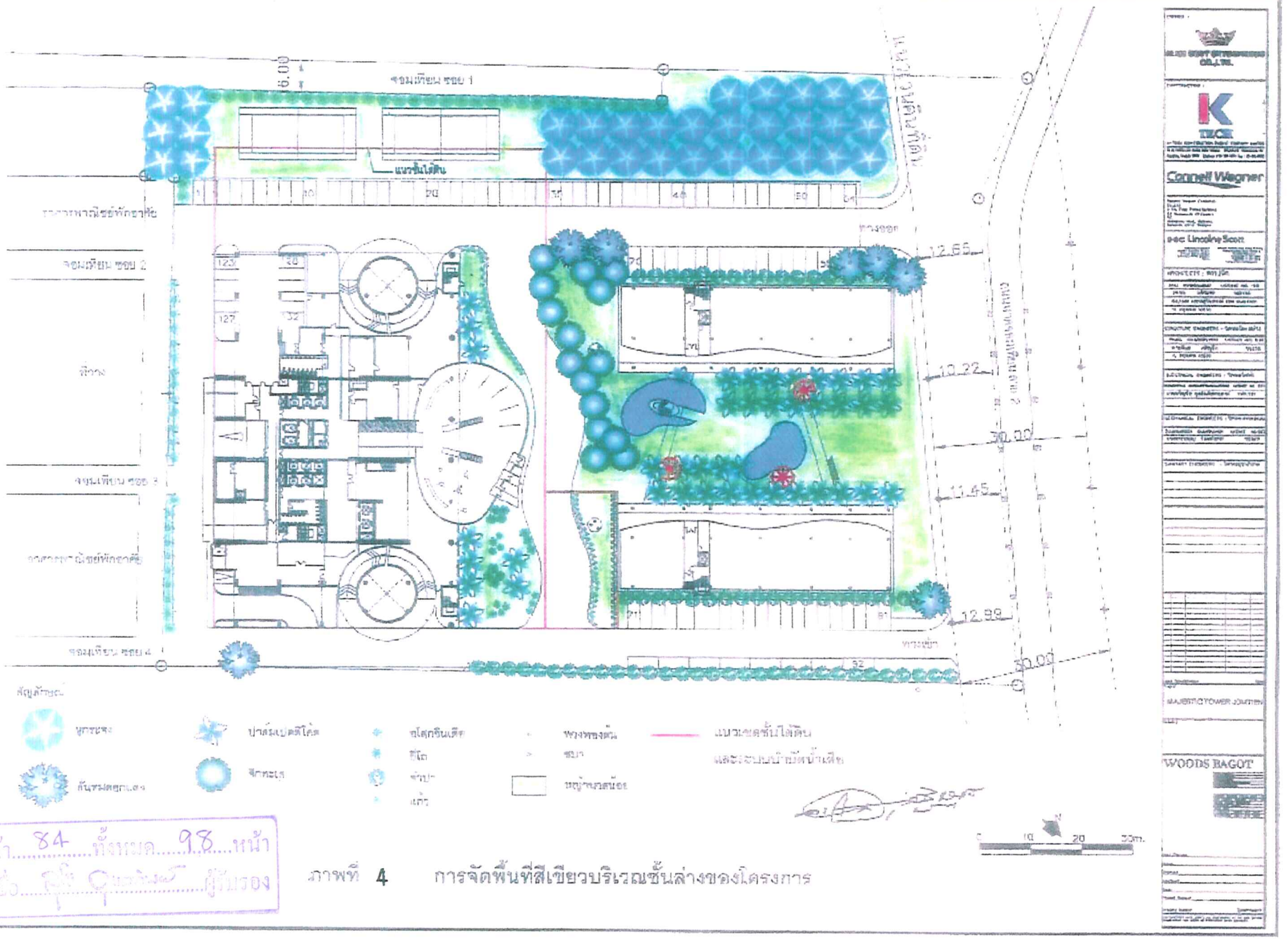


ภาพที่ 3	แผงกันตก (Fan Scaffold) ติดตั้งรอบตัวอาคาร ทุก ๆ 6 ชั้น

ที่มา : บริษัท เค-เทค คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)

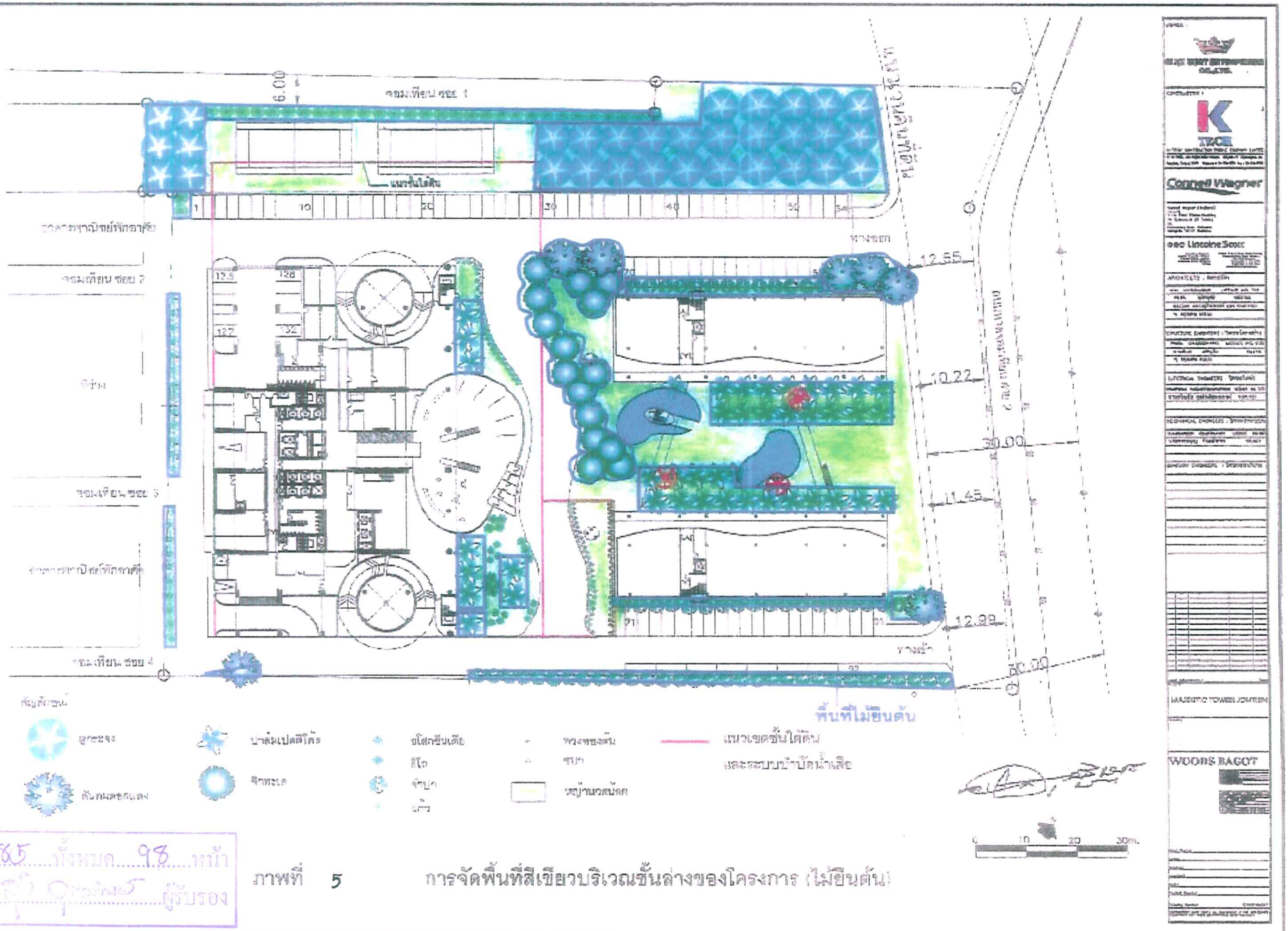
บริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 83 ถึงหน้า 98 จาก
ลงชื่อ ผู้รับรอง



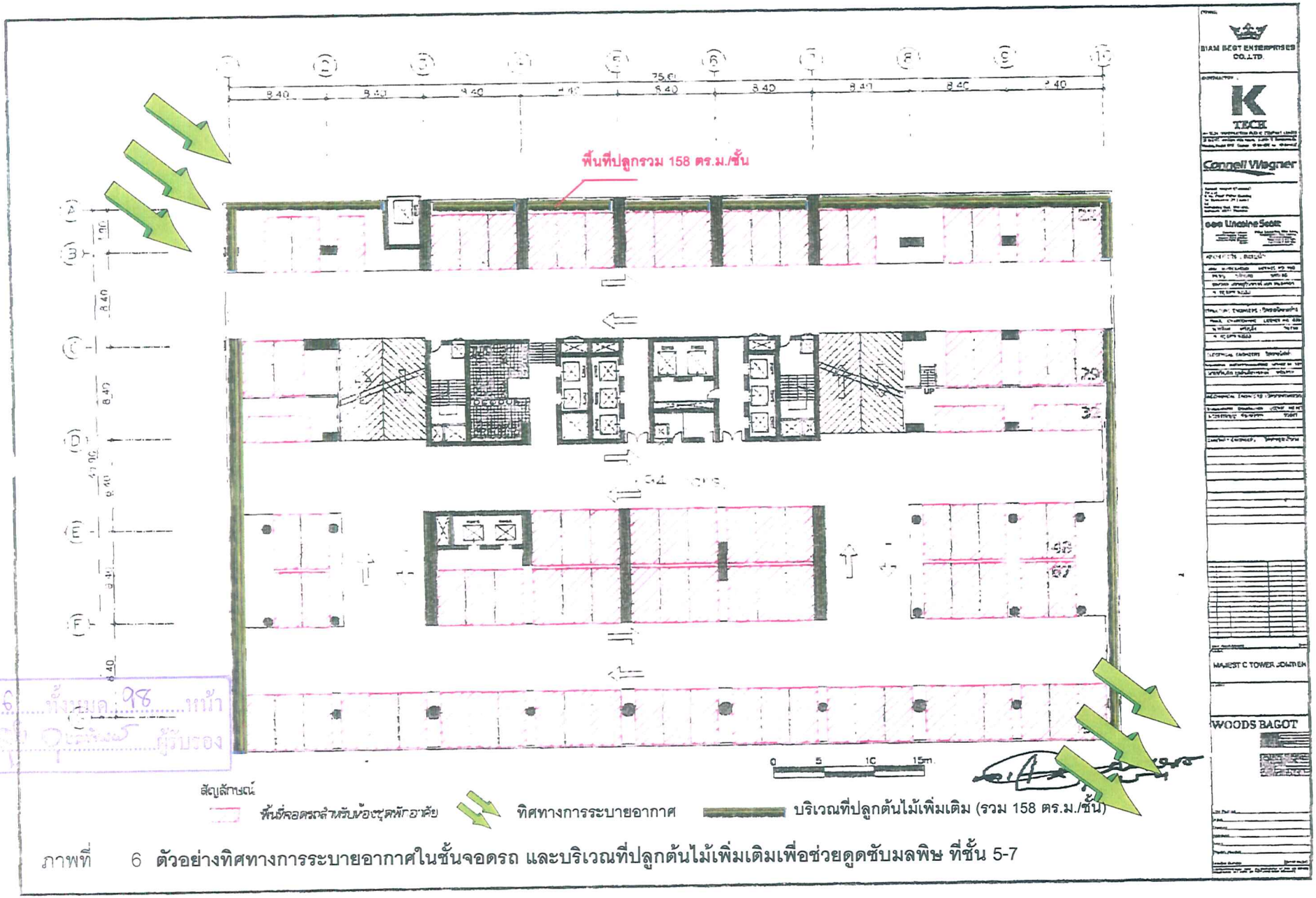
ภาพที่ 4 การจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของโครงการ

หน้า 84 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง



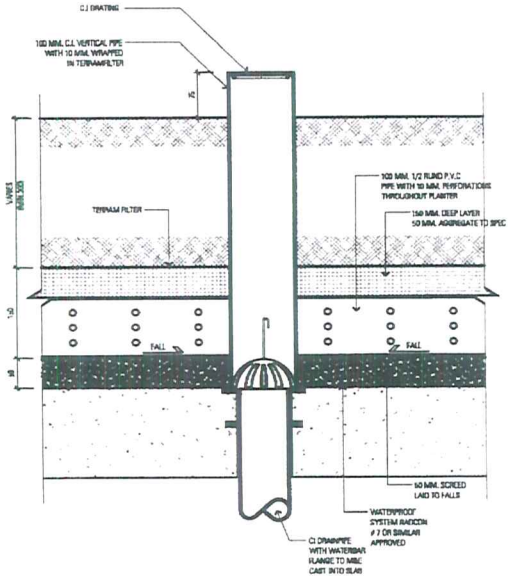
ภาพที่ 5 การจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของโครงการ (ไม้ยืนต้น)

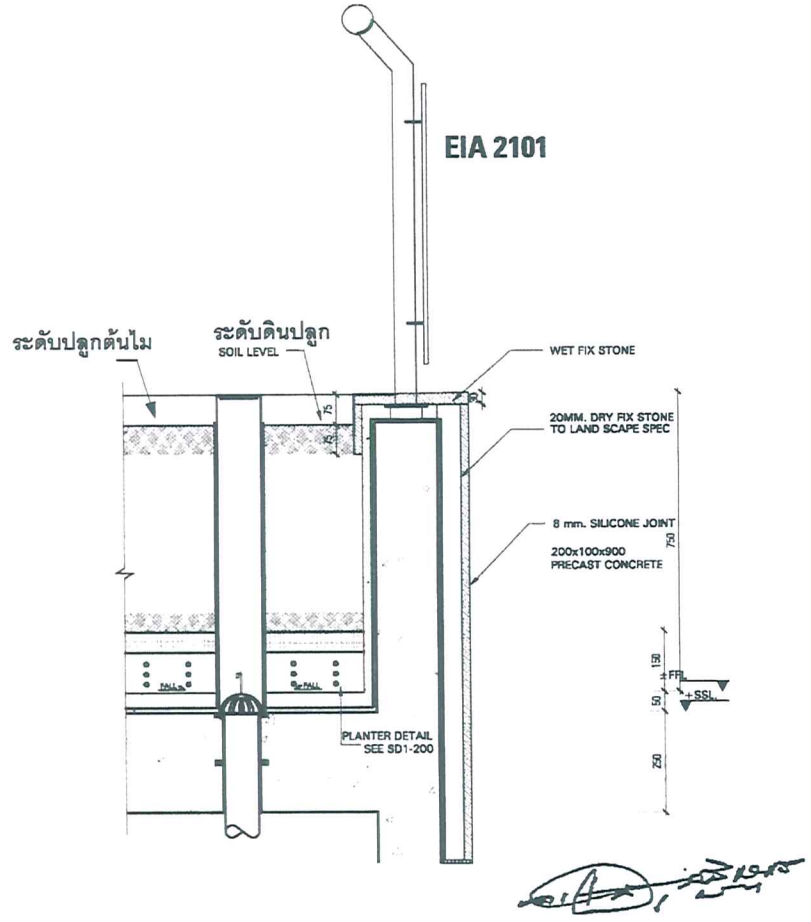
หน้า 85 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง



ภาพที่ 6 ตัวอย่างทิศทางการระบายอากาศในชั้นจอดรถ และบริเวณที่ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมเพื่อช่วยดูดซับมลพิษ ที่ชั้น 5-7

หน้า 86 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

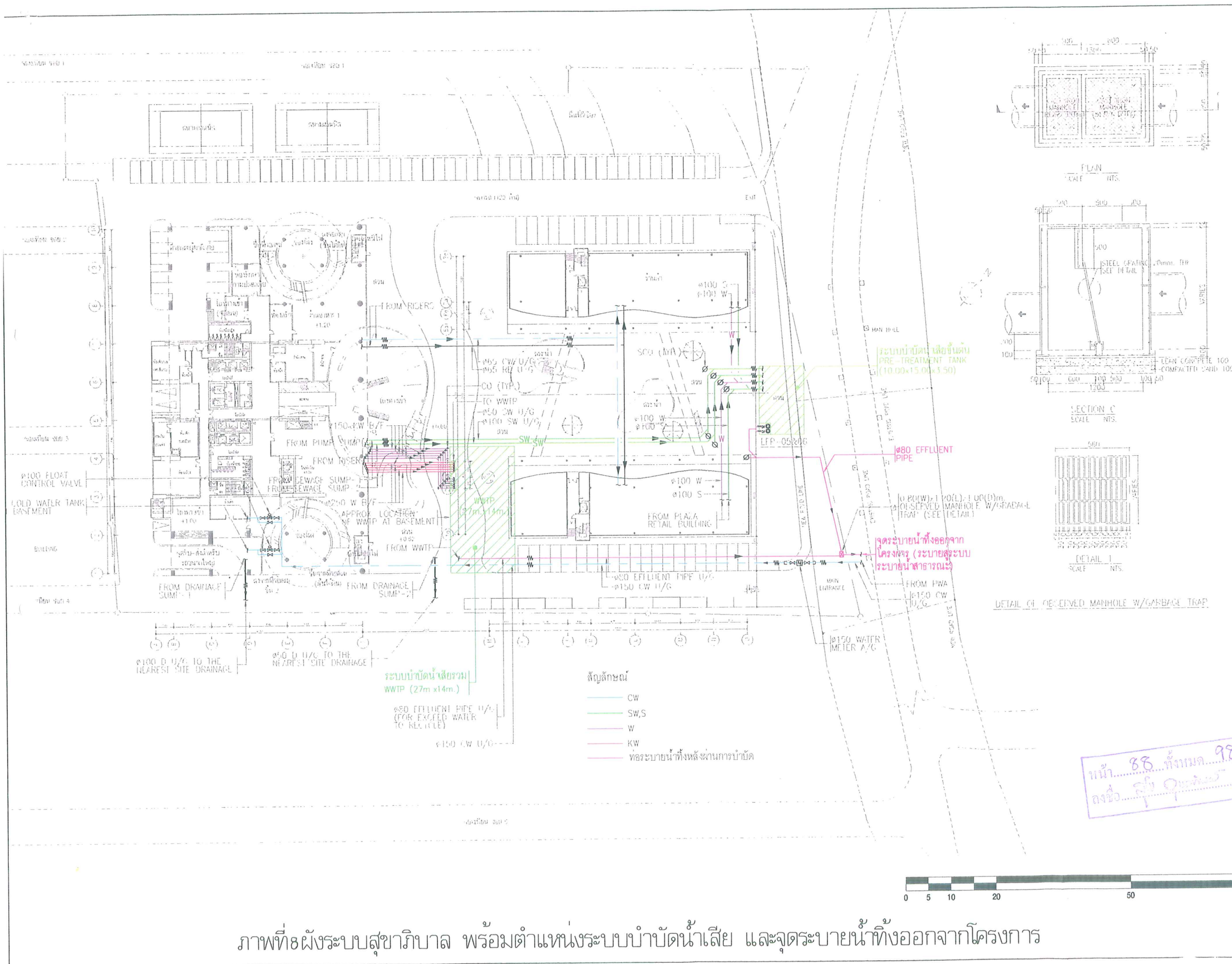




หน้า 87 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ สุวิ อุบล์ ผู้รับรอง

ภาพที่ ๙ ภาพตัดขวาง (Cross section) กระบะดินปลูกต้นไม้

GLAS HOUSE ENTERPRISES CO.,LTD.
K TECH
Conrad Wagner
eec Lincoln Scott
MAJESTIC TOWER JOMTIEN
WOODS BAGOT



PLAN
SCALE NTS.

SECTION C
SCALE NTS.

DETAIL 1
SCALE NTS.

DETAIL OF OBSERVED MANHOLE W/GARBAGE TRAP

OWNER :
SIAM BEST ENTERPRISES CO.,LTD.

CONTRACTOR :
K-TECH
K-TECH CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED
Connell Wagner (Thailand) Co.,Ltd.
9 th. Floor Prime Building
24 Sukhumvit 21 (Asoke) Rd.
Klongtoey Bangkok 10110 Thailand.
eec Lincolne Scott
Consulting Engineers Adelaide Auckland Bangkok Brisbane Darwin Honolulu Melbourne Perth Singapore Sydney
27th Floor Fortune Town Office Building Thiahonthaburi Road Huaykwang Bangkok 10400 Thailand Telephone 66 2 643 1234 Facsimile 66 2 643 1214 bangkok@eecservices.com

C	For EIA 4	28/12/07
B	For EIA 3	23/01/07
A	For EIA	12/04/06

Issue Amendments Date
Project
MAJESTIC TOWER JOMTIEN
Drawing
แปลนระบบสุขาภิบาล
สำหรับอาคารสูง

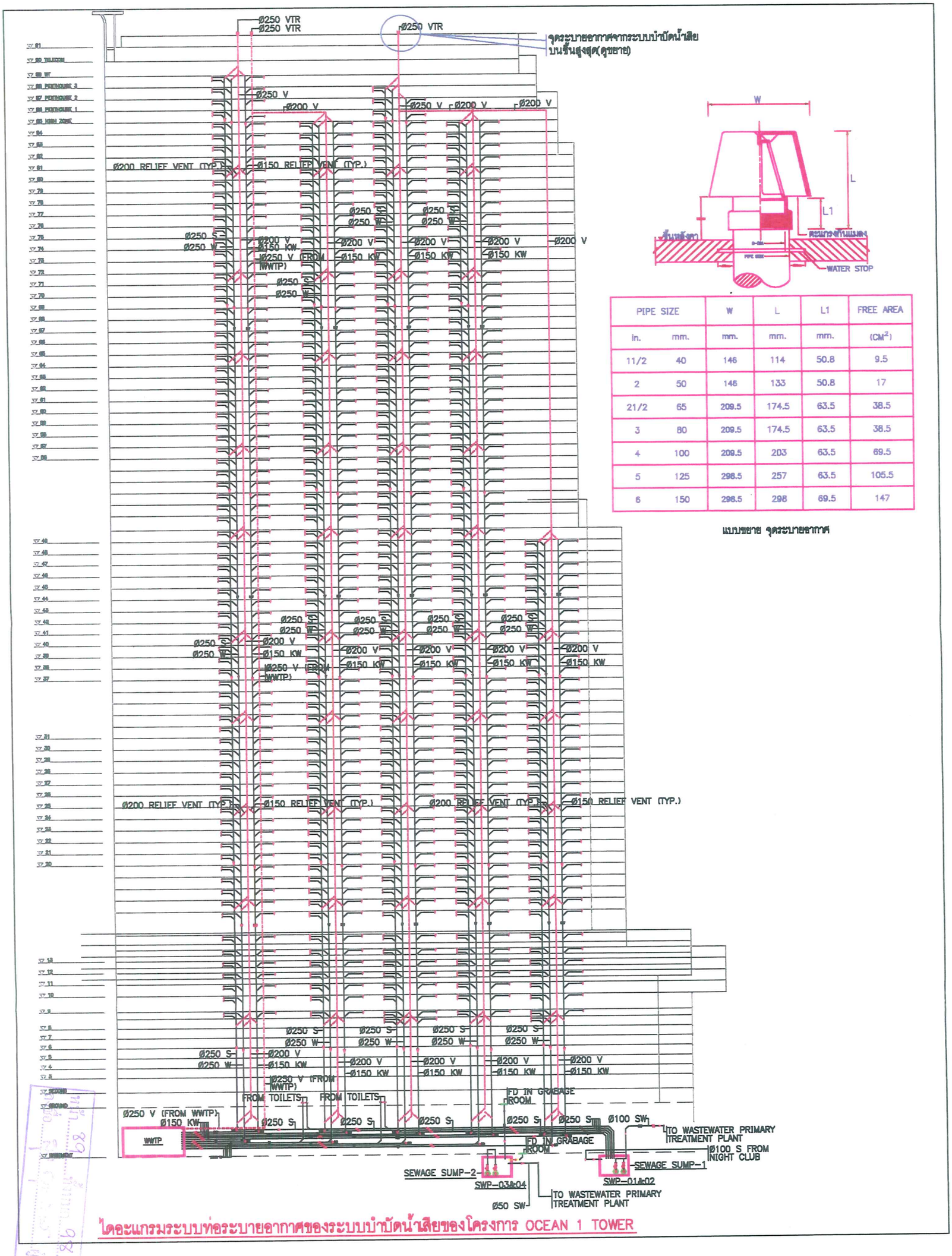
WOODS BAGOT

Date Plotted 23/01/07
Drawn N.S.A.
Checked N.M.
Approved P.J.I.
Scale 1:750 @ A3
Project Number THBK5521
Drawing Number A-SN-12 ©COPYRIGHT
CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB BEFORE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS.

ARCHITECTS สถาปนิก
ANU MUSICKABUO LICENCE NO.198
ชื่อ-สกุล ใบอนุญาต เลขที่ 198
59/388 แขวงอโศกมนตรี เขตพระโขนง
กรุงเทพฯ 10530
STRUCTURE ENGINEERS : วิศวกรโครงสร้าง
PIMOL CHAROENYING LICENCE NO.639
ชื่อ-สกุล ใบอนุญาต เลขที่ 639
ELECTRICAL ENGINEERS : วิศวกรไฟฟ้า
KWANCHAI KULSANTHAMRONG LICENCE NO.757
ชื่อ-สกุล ใบอนุญาต เลขที่ 757
MECHANICAL ENGINEERS : วิศวกรเครื่องกล
THANNANOON CHANTHAVON LICENCE NO.667
ชื่อ-สกุล ใบอนุญาต เลขที่ 667

หน้า 88 ทั้งหมด 98 แผ่น
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ภาพที่ 8 ผังระบบสุขาภิบาล พร้อมตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย และจุดระบายน้ำทิ้งออกจากโครงการ

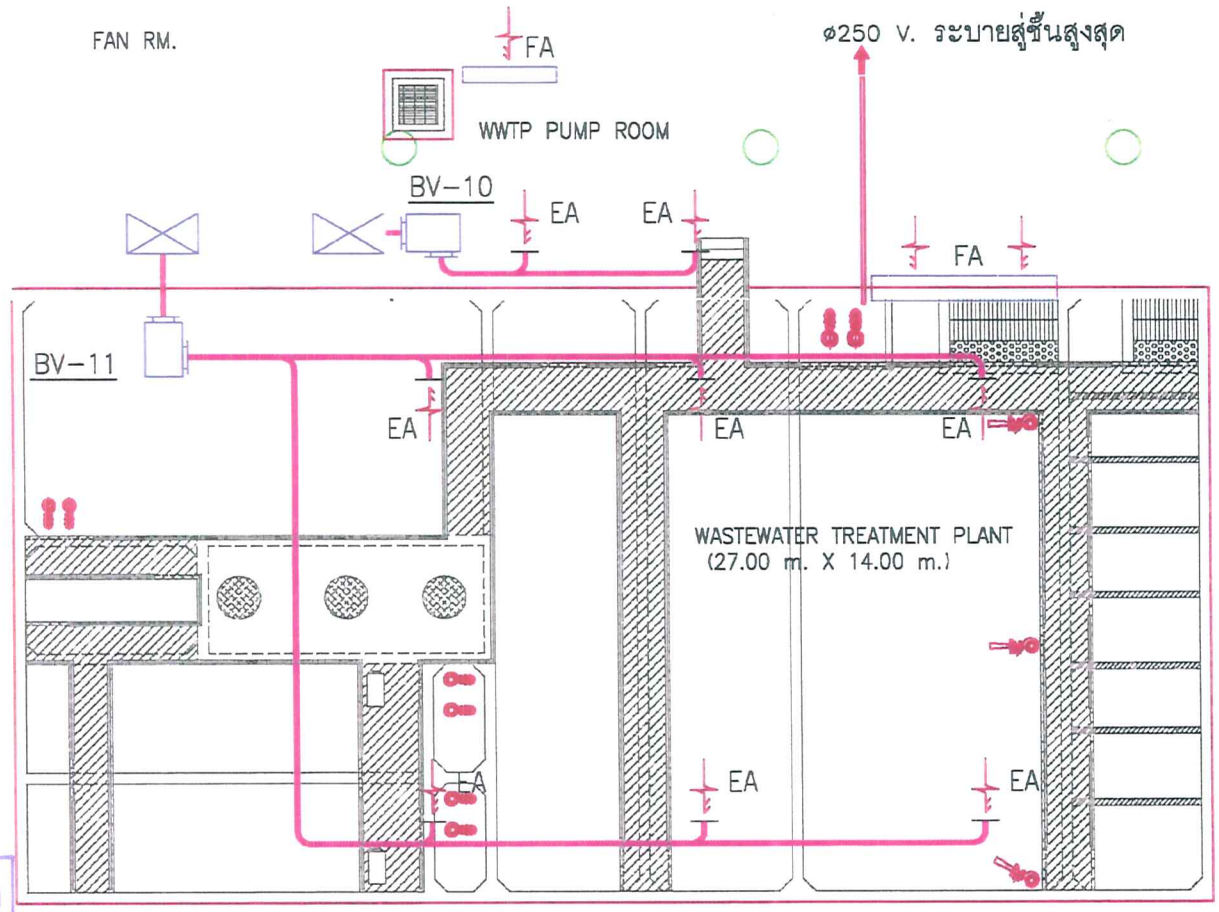


PIPE SIZE		W	L	L1	FREE AREA
in.	mm.	mm.	mm.	mm.	(CM^2)
11/2	40	146	114	50.8	9.5
2	50	146	133	50.8	17
21/2	65	209.5	174.5	63.5	38.5
3	80	209.5	174.5	63.5	38.5
4	100	209.5	203	63.5	69.5
5	125	298.5	257	63.5	105.5
6	150	298.5	298	69.5	147

แบบขยาย จุดระบายอากาศ

ไดอะแกรมระบบท่อระบายอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ OCEAN 1 TOWER

ภาพที่ 9 ไดอะแกรม ระบบท่อระบายอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ Ocean 1 Tower

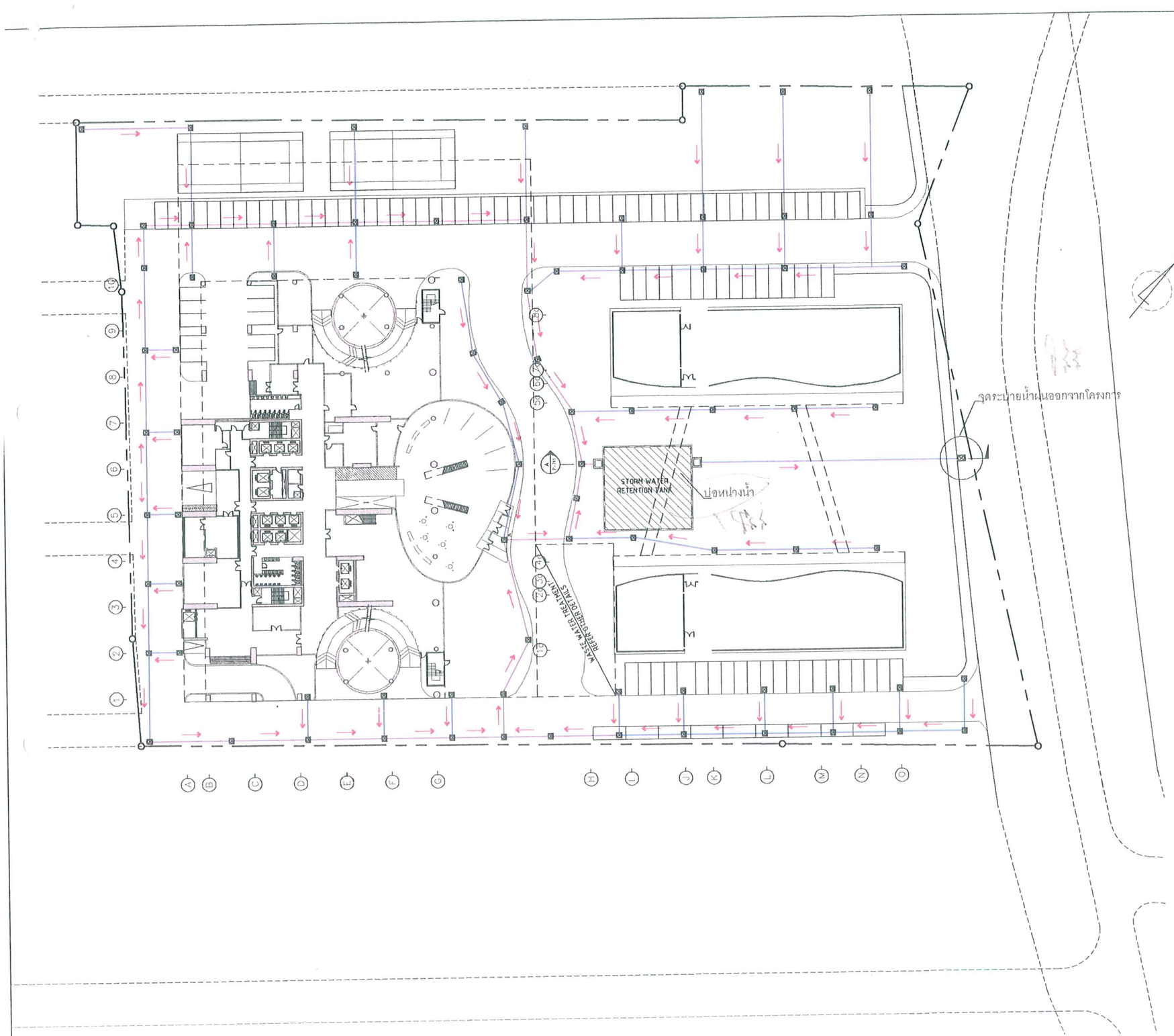


หน้า 90 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ภาพที่ 10

แบบแสดงรายละเอียดระบบระบายอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย

บริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด



OWNER :
SIAM BEST ENTERPRISES CO.,LTD.

CONTRACTOR :
K-TECH CONSTRUCTION PUBLIC COMPANY LIMITED

Connell Wagner (Thailand) Co.,Ltd.
Lincolne Scott

ARCHITECTS สถาปนิก
ANU MUSIKABHUD LICENCE NO.198

STRUCTURE ENGINEERS : วิศวกรโครงสร้าง
PIMOL CHARGENTING LICENCE NO.639

ELECTRICAL ENGINEERS : วิศวกรไฟฟ้า
KWANCHAI KULSANTHAMRONG LICENCE NO.757

MECHANICAL ENGINEERS : วิศวกรเครื่องกล
THANNANOON CHANTHAVON LICENCE NO.667

C	For EIA 4	28/12/07
B	For EIA 3	23/01/07
A	For EIA	12/24/26

Issue Amendments Date
Project
MAJESTIC TOWER JOMTIEN

Drawing
แปลนระบบสุขาภิบาล
สำหรับสำนักงาน

WOODS BAGOT

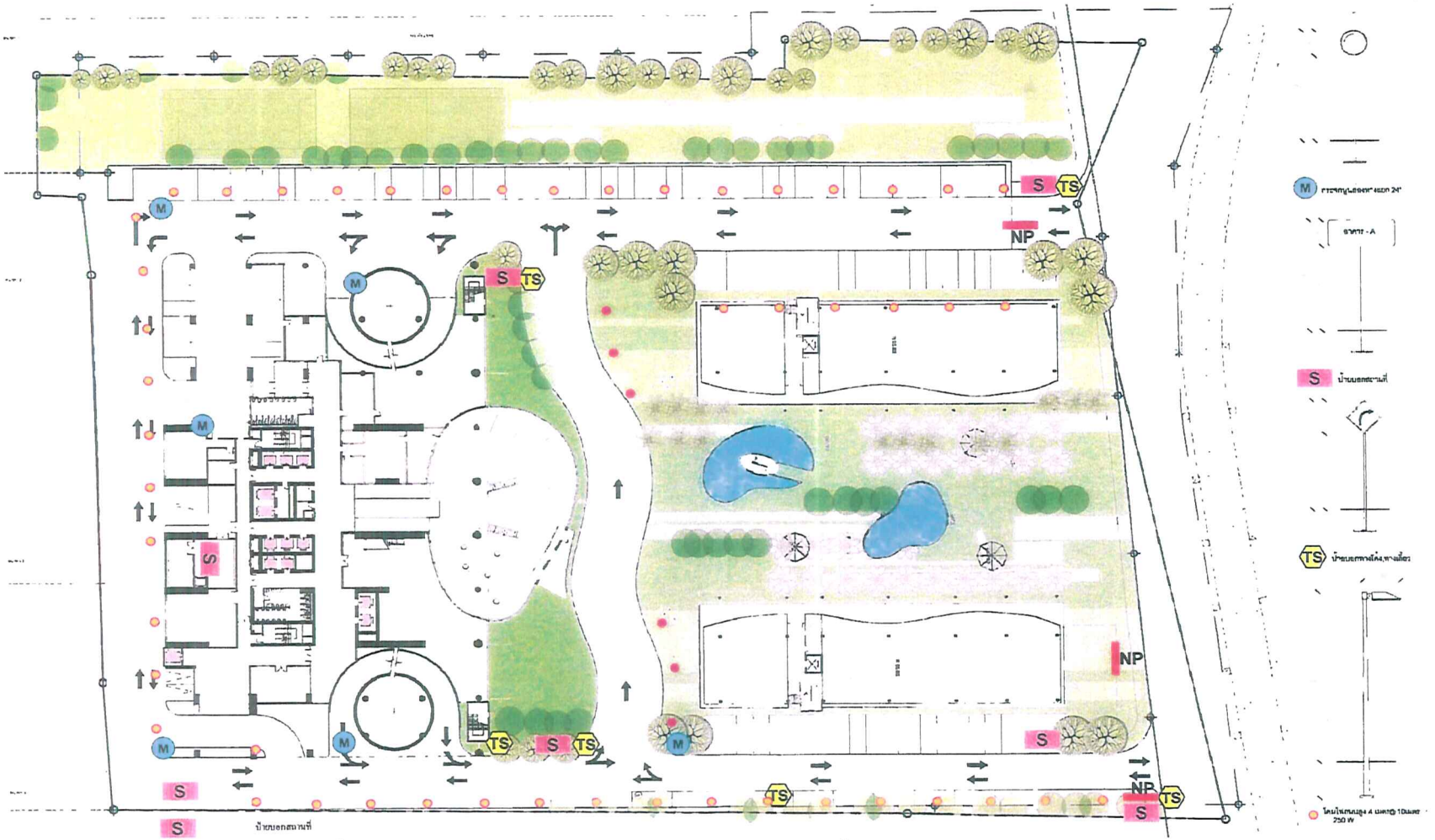
Date Plotted 23/01/07
Drawn NSA
Checked NKM
Approved DJL
Scale 1:750 @ A3
Project Number THBK5581
Drawing Number A-SN-12 ©COPYRIGHT

CONTRACTORS MUST VERIFY ALL DIMENSIONS AT THE JOB SITE ONE COMMENCING ANY WORK OR PREPARING SHOP DRAWINGS

หน้า 91 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ สุใจ ผู้รับรอง

ภาพที่แผังระบายน้ำ พร้อมตำแหน่งบ่อหน่วงน้ำ และจุดระบายน้ำออกจากโครงการ

ระบบจราจรของโครงการ

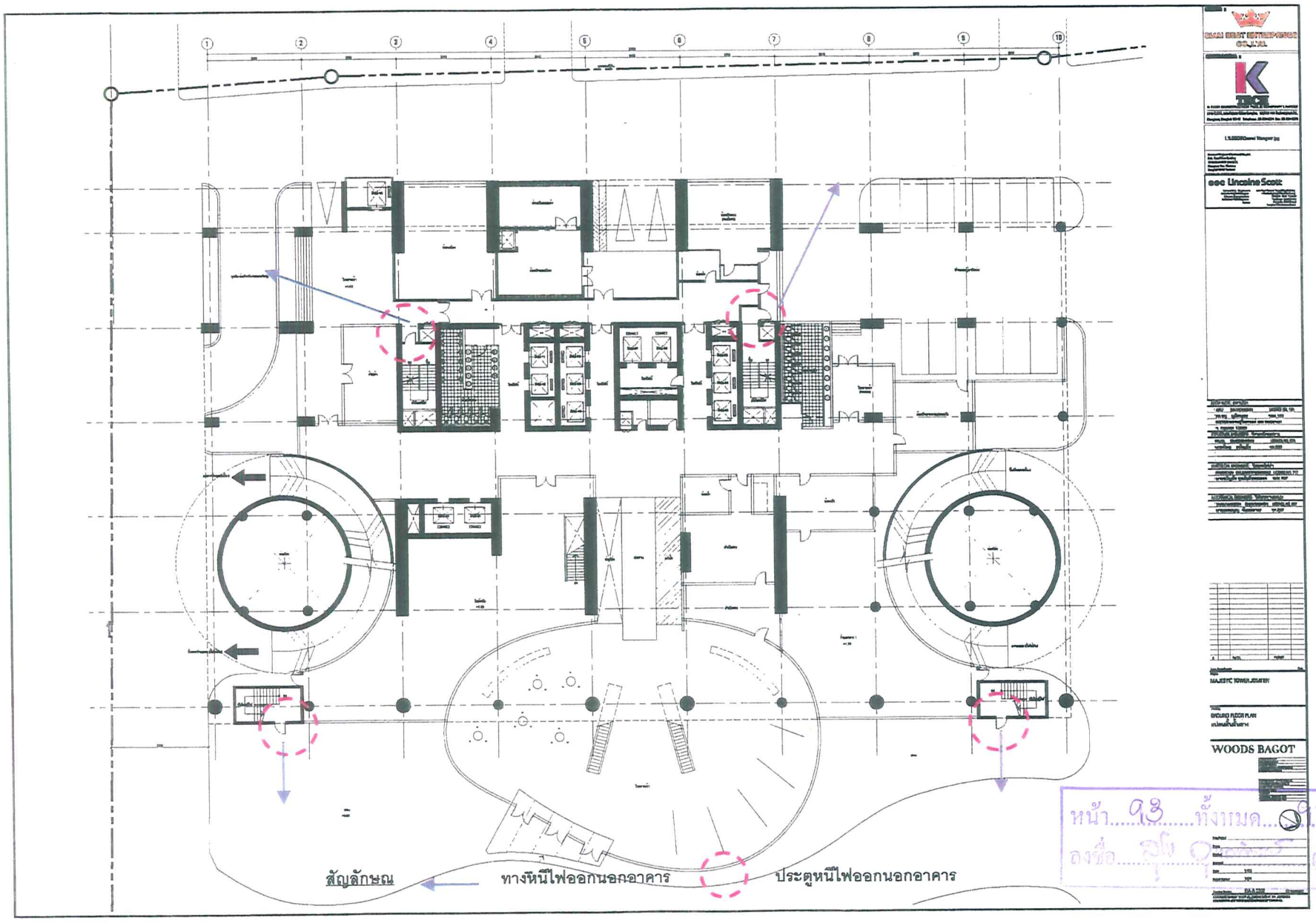


ที่มา : บริษัท วู้ดส์ เบก็อท จำกัด

ภาพที่ 12	ผังระบบจราจร ตำแหน่งติดตั้งสัญญาณการจราจร โคมไฟ กระจกนูน ป้ายบอกสถานที่ และป้ายโครงการ

ที่มา : Woods bagot (Thailand) Ltd.

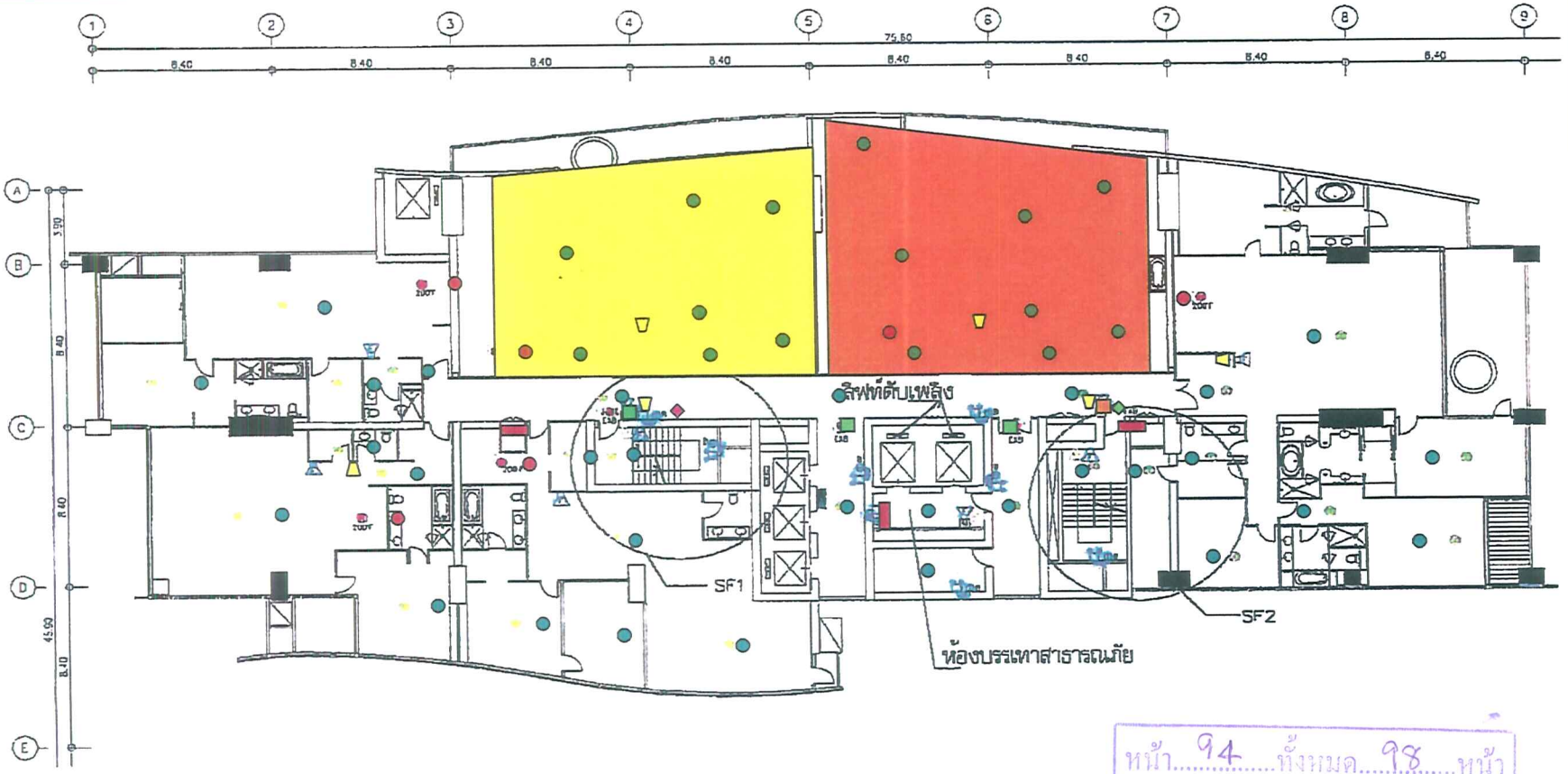
บริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 93 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ภาพที่ 13 แบบแผนผังแสดงจุดปล่อยคนออกนอกอาคาร

ที่มา : Woods Bagot (Thailand) LTD.



สัญลักษณ์

- = MANAUL PULL STATION
- = SMOKE DETECTOR
- = ป้ายบอกชั้น
- = แผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง
- = HEAT DETECTOR
- = FIRE ALARM BELL
- = ป้ายบอกทางหนีไฟ แบบใช้แบตเตอรี่
- = เครื่องส่องสว่างฉุกเฉิน แบบใช้แบตเตอรี่

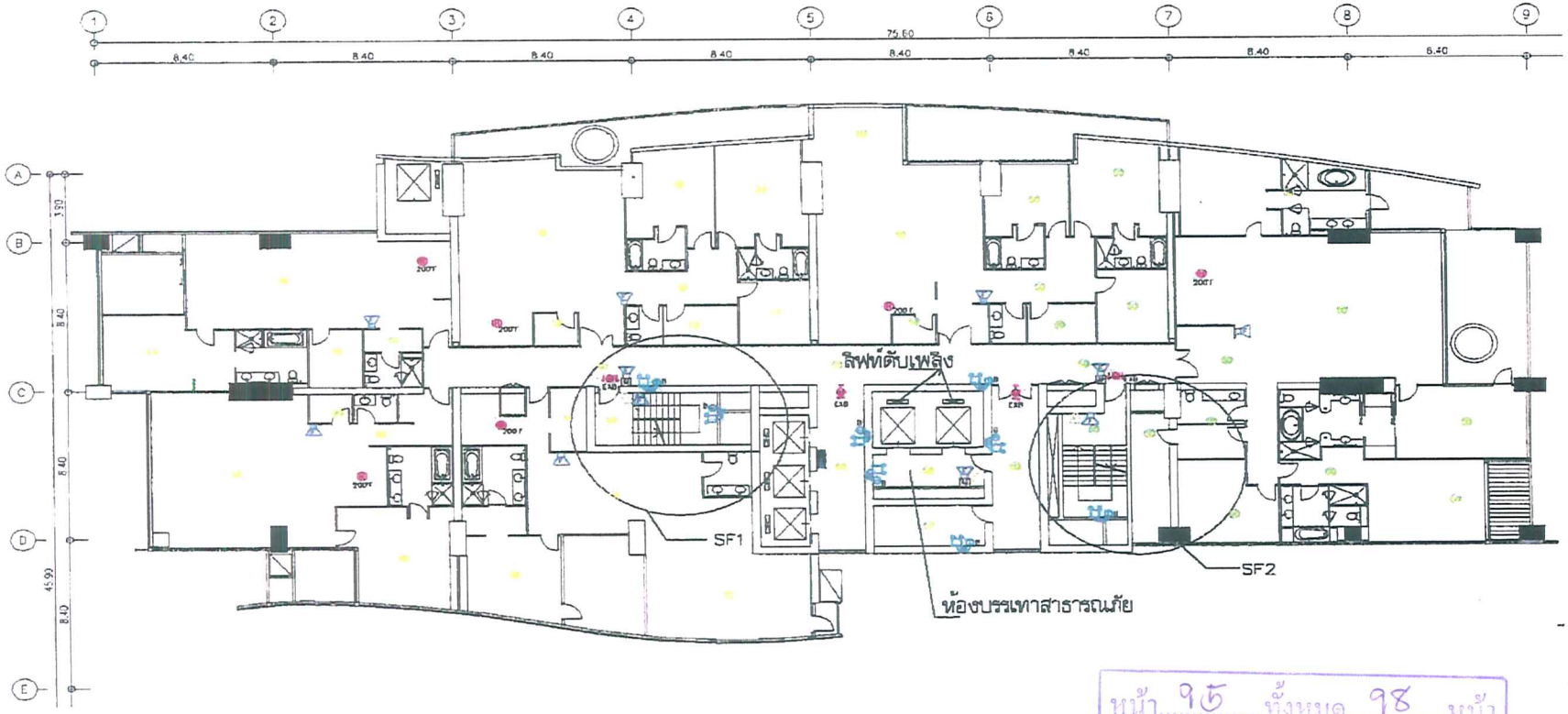
ลำดับการ

ลำดับที่ 1 คนพิการ ลำดับที่ 2 เด็ก/คนชรา ลำดับที่ 3 คนทั่วไป

0 5 10 15m.

หน้า 94 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ภาพที่ 14 แบบแผนผังแสดงลำดับการช่วยเหลือติดตั้งประจำชั้น



สัญลักษณ์

- = MANAUL PULL STATION
- = SMOKE DETECTOR
- = ป้ายบอกชั้น-
- = แผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง
- = HEAT DETECTOR
- = FIRE ALARM BELL
- = ป้ายบอกทางหนีไฟ แบบใช้แบตเตอรี่
- = เครื่องสองสว่างฉุกเฉิน แบบใช้แบตเตอรี่

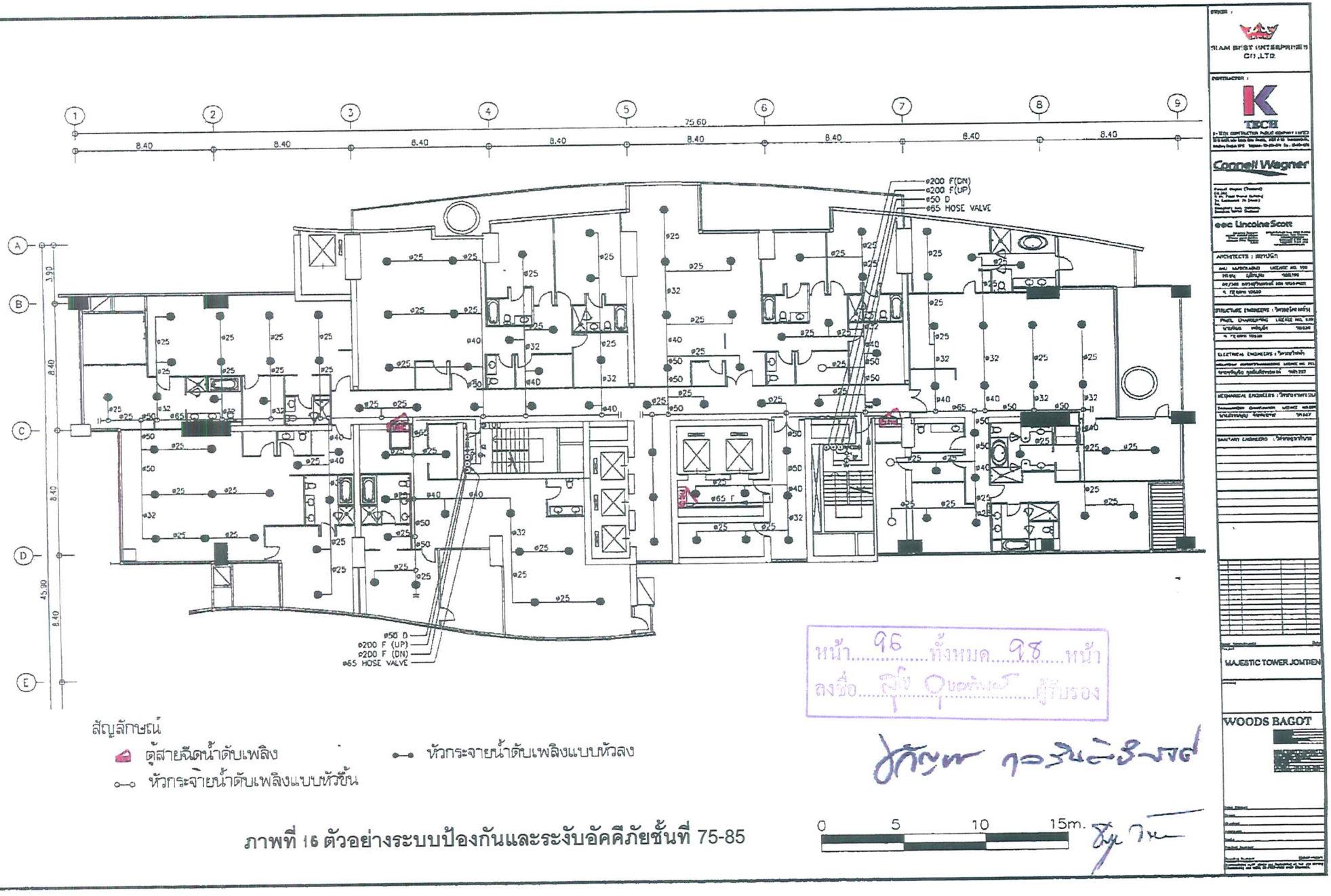
0 5 10 15m.

ภาพที่ 15 ตัวอย่างระบบป้องกันอัคคีภัยชั้นที่ 75-85

หน้า 95 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ สุปี อุนสัมพันธ์ ผู้รับรอง

MAJESTIC TOWER JOMTIEN

WOODS BAGOT



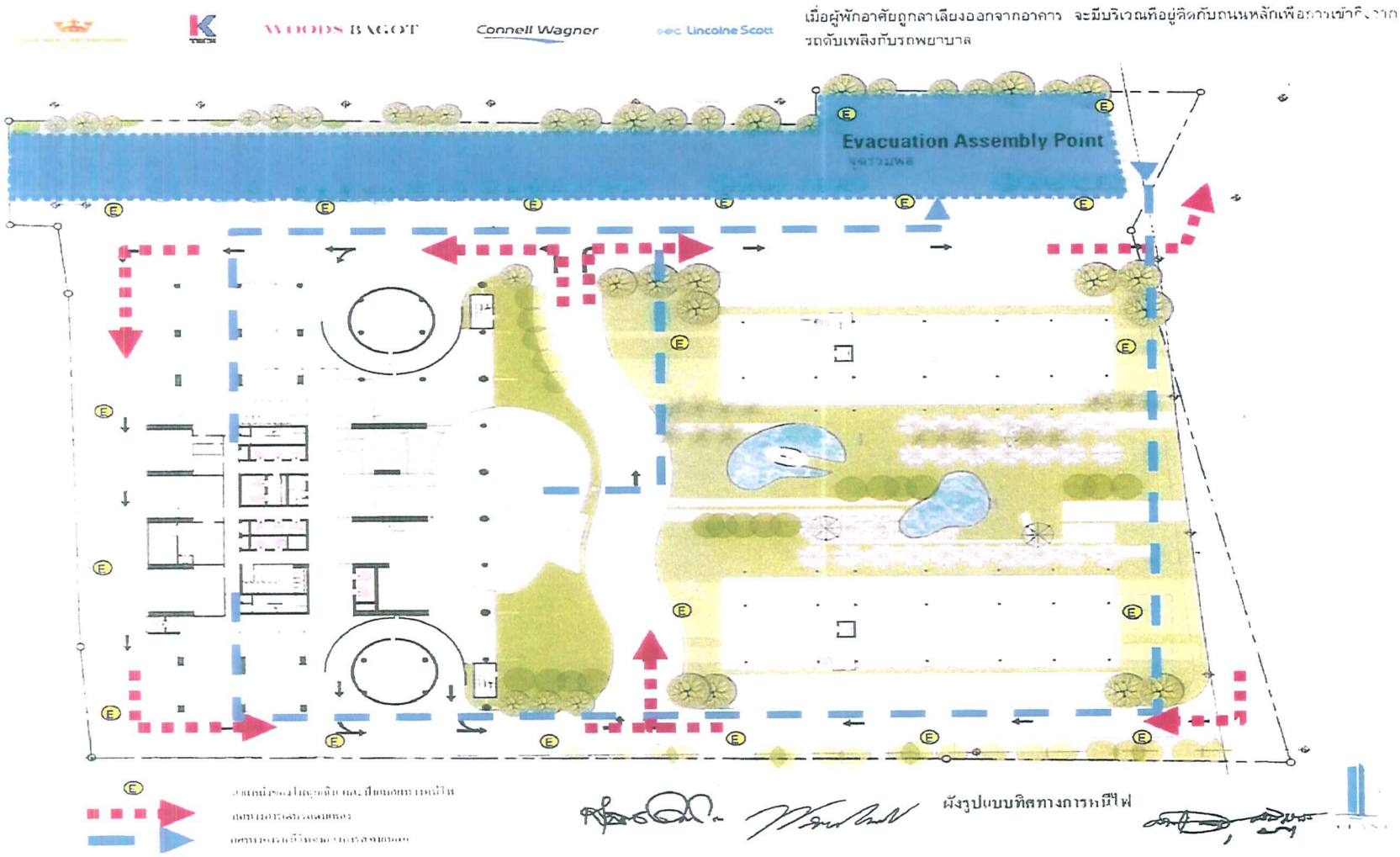
สัญลักษณ์

- ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง
- หัวกระจายน้ำดับเพลิงแบบหัวลง
- หัวกระจายน้ำดับเพลิงแบบหัวขึ้น

0 5 10 15m.

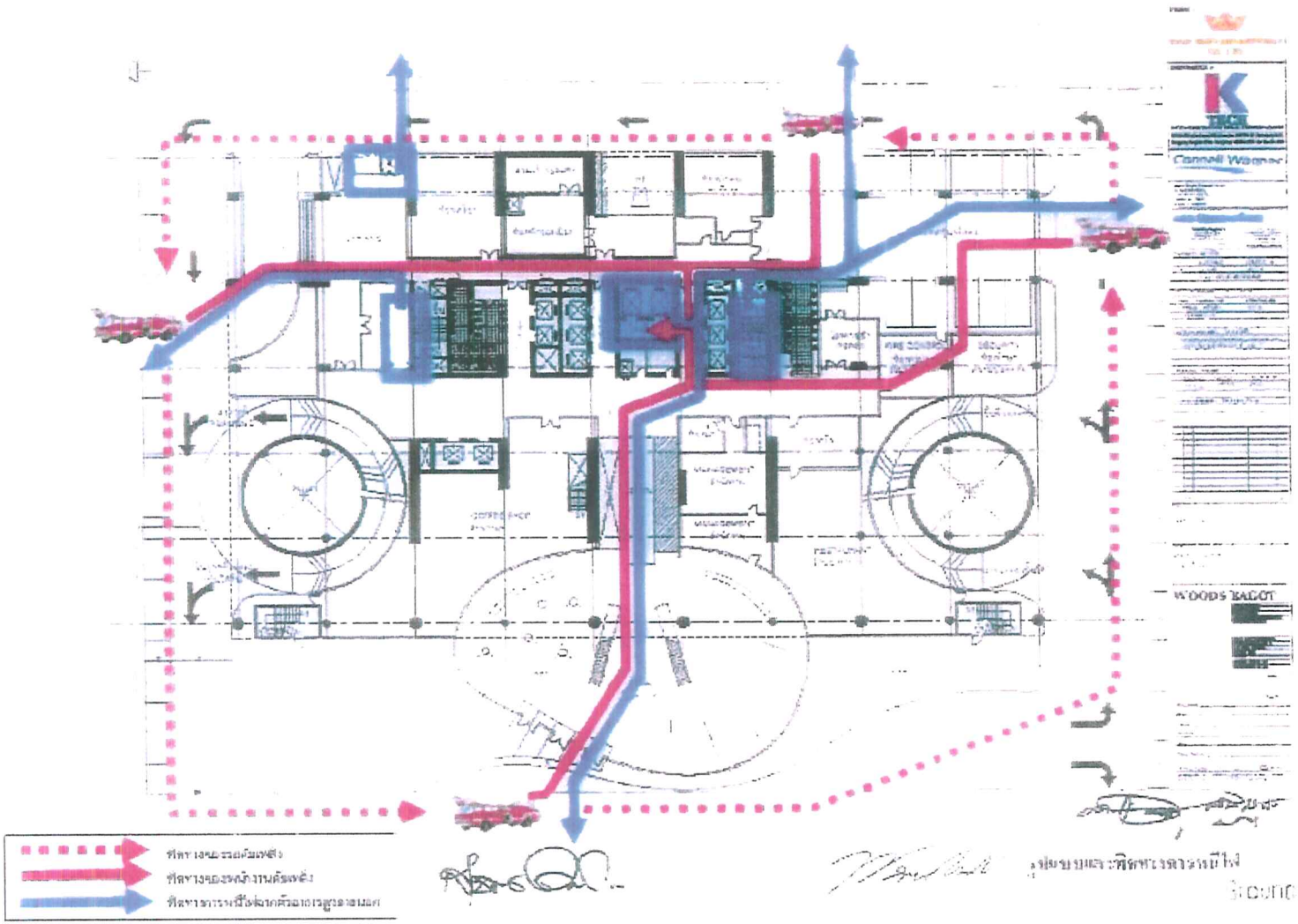
ภาพที่ 16 ตัวอย่างระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยชั้นที่ 75-85

หน้า 96 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง



ภาพที่ 17 แบบแผนผังแสดงการทิศทางการหนีไฟจากตัวอาคารสู่จุดรวมพล

หน้า 97 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ สุรัช อุบลพิพัฒน์ ผู้รับรอง



ภาพที่ 18 ผังแสดงเส้นทางการปฏิบัติงานของพนักงานดับเพลิง และจุดจอดรถดับเพลิงที่สามารถเข้าถึงตัวอาคาร พร้อมเส้นทางที่สามารถหนีไฟออกจากตัวอาคาร

ที่มา Woods bagot (Thailand) Ltd.

บริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 98 ทั้งหมด 98 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง