



ที่ ทส 1009.5/ 9606

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

15 สิงหาคม 2556

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Centara Avenue
Residence And Suites Pattaya

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

อ้างอิง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/4714
ลงวันที่ 24 เมษายน 2556

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการ Centara Avenue Residence And Suites Pattaya ของ บริษัท
ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
 2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้าน
อาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน

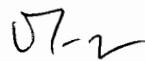
ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผล
การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 27/2556
เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2556 มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Centara
Avenue Residence And Suites Pattaya ตั้งอยู่ที่ ถนนซอยบัวขาว 15 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัด
ชลบุรี ขนาดพื้นที่โครงการ 2-2-20.6 ไร่ เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคาร
ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 309 ห้อง จัดทำรายงานฯ
โดยบริษัท กรีนีโอ จำกัด โดยให้โครงการแก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ต่อมาบริษัท กรีนีโอ
จำกัด ผู้ได้รับมอบหมายและมอบอำนาจจาก บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด ได้เสนอรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติม
ให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 47/2556 เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2556 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Centara Avenue Residence And Suites Pattaya ของบริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้ว จะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ในครั้งนี้ จึงขอให้จังหวัดชลบุรีดำเนินการให้ เป็นไปตามกฎหมายมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 อย่างไรก็ตามก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้จังหวัดชลบุรีพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของจังหวัดชลบุรี เพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางรวีวรรณ ภูริเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6813

โทรสาร 0 2265 6616

**สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ Centara Avenue Residence And Suites Pattaya
ของบริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Centara Avenue Residence And Suites Pattaya ของบริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนซอยบัวขาว 15 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พื้นที่โครงการ 2-2-20.6 ไร่ ซึ่งเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารชุดขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร รวมห้องพักอาศัยจำนวน 309 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท กรีนีโอ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Centara Avenue Residence And Suites Pattaya ของบริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ

Tulip Biz

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.
สงวนลิขสิทธิ์ (เอกสาร)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สงวนลิขสิทธิ์ 2556

1/120

ลงนาม.....

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้นหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

Tulip Biz

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ทีวีลิป โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)
Tulip Biz Group Co., Ltd.
สิงหาคม 2556

2/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
สิงหาคม 2556



ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Centara Avenue Residence And Suites Pattaya (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	การก่อสร้างโครงการ Centara Avenue Residence And Suites Pattaya ได้ดำเนินการก่อสร้างโดยมีการปรับถมพื้นที่โครงการให้มีความเหมาะสมสำหรับการก่อสร้าง รูปแบบอาคารที่สร้างเป็น อาคารชุดพักอาศัย 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และถนนภายในโครงการ พื้นที่โครงการอยู่ในบริเวณที่มีการพัฒนาเป็น อาคารพักอาศัย อาคารพาณิชย์ โรงแรม บ้านพักอาศัย สถานประกอบการ และ พื้นที่ว่าง มีลักษณะการดำเนินการเพื่อการพักอาศัยและธุรกิจในด้านการท่องเที่ยว เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งการก่อสร้างคาดว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงภูมิประเทศ ในส่วนของการขุดดินทำชั้นใต้ดิน บ่อเก็บน้ำใต้ดิน และระบบบำบัดน้ำเสีย โดยกิจกรรมดังกล่าวจะใช้ระยะเวลาหนึ่ง อีกทั้งโครงการได้มีการกำหนด มาตรการลดผลกระทบดังกล่าว โดยติดตั้งรั้ว Metal Sheet ความสูง 3 เมตร ตลอดด้วยผ้าใบหรือตาข่ายขึ้นไปอีก 3 เมตร เพื่อบดบังทัศนียภาพที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง อีกทั้งติดตั้งตาข่ายพลาสติกกันโดยรอบอาคารทุกด้านโดยติดกับนั่งร้านเรื่อยไปจนกระทั่งก่อสร้างถึงชั้นบนสุด และติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง นอกจากนี้โครงการกำหนดให้ ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรฐานการก่อสร้างที่เหมาะสม โดยเฉพาะงานฐานราก และงานโครงสร้างหลัก รวมถึงกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (พ.ศ.2526) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 อย่างเคร่งครัด จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศอย่างมีนัยสำคัญ	1. จัดทำรั้วชั่วคราวโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ปิดกั้นตามแนวเขตที่ติดต่อกับสาธารณะและที่ดินต่างเจ้าของ กรณีติดต่อกับที่สาธารณะจะต้องมีสิ่งปกคลุมทางเดิน เพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นด้วย และบดบังทัศนียภาพที่เกิดจากการก่อสร้างลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และลดเสียงโดยใช้รั้วที่มีความสูงอย่างน้อย 3 เมตร และติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง 2. จัดวางอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที - ตรวจสอบความคงทน แข็งแรงของรั้ว ทึบ และตรวจสอบไม่ให้มีการฉีกขาดของผ้าใบตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

3/120

ลงนาม ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดินและการ ชะล้างพังทลายของดิน	สำหรับปริมาณดินขุดจากการทำฐานราก ชั้นใต้ดิน บ่อเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A และอาคาร B คาดว่ามีปริมาตร 6,466.91 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะดำเนินการขนย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดย ว่าจ้างบริษัทเอกชนที่รับซื้อดินเข้ามาขนย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้างต่อไป คาดว่าจะมีการใช้รถบรรทุกในการขนย้ายดิน โครงการจะจัดรถบรรทุก 10 ล้อ ที่สามารถบรรทุกดินได้คันละ 12.00 ลูกบาศก์เมตร ในการขนย้าย ดินออกจากพื้นที่โครงการ เป็นจำนวนทั้งสิ้น 8.98 เที่ยว เฉลี่ยประมาณ 9 เที่ยว/วัน กิจกรรมการขุดเปิดหน้าดินเพื่อทำระบบฐานราก และสาธารณูปใต้ดิน คาดว่ามีผลกระทบต่อดิน และการพังทลายของดิน โครงการจึงได้ กำหนดการดำเนินการป้องกันดินพัง และการรื้อถอน Sheet Pile ระบุลงในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการพังทลายของดิน	1. จัดทำกำแพงกันดิน (Sheet Pile) บริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดิน เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน 2. ในการก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดิน หรือในการปรับหน้าดิน จะต้องอัดชั้นดินให้แน่นโดยให้ความความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน 3. จัดทำระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ และขุดคูชั่วคราว เพื่อรวบรวมน้ำลงมารวมที่บ่อพักน้ำชั่วคราว ซึ่งจะช่วยป้องกันการชะล้างมูลดินทรายออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีบ่อพักตะกอน ก่อน นำน้ำมาใช้ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง 4. จัดให้มีการตรวจสอบการเคลื่อนตัวของ Sheet Pile เป็นประจำ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 5. ในกรณีที่มีการร่วนหล่นของเศษหิน และดินจากการดำเนินการโครงการให้เก็บกวาดให้สะอาดเรียบร้อย และจัดให้มีการชดเชย ความเสียหายต่ออาคารที่อยู่อาศัยข้างเคียง ซึ่งหากความเสียหาย ดังกล่าวเกิดจากการก่อสร้างโครงการ ต้องแก้ไขและให้ความ ช่วยเหลือโดยทันที 6. ไม่ขนส่งดินในชั่วโมงเร่งด่วน และในเวลากลางคืน 7. อบรมตกแต่งดินและเข้มนวดกับพนักงานขับรถทุกคนให้ปฏิบัติ ตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและรักษาสภาพถนนที่ใช้เป็น เส้นทางลำเลียง เพื่อลดปัญหาผลกระทบทางด้านการจราจร 8. ควบคุมรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกิน เพราะอาจทำให้ถนนชำรุดและจำกัดความเร็วรถไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่อง ร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอด ระยะเวลา ก่อสร้าง กรณีพบว่ามี เรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้า ตรวจสอบโดยทันที หากพบว่า เป็นความเสียหายที่เกิดจาก โครงการจะแก้ไขให้โดยทันที - ตรวจวัดการเคลื่อนตัวของ กำแพงกันดิน โดยใช้เครื่อง ต ร ว จ วัด ที่ ร ี ย ก ว่า Inclinomater เพื่อ คื ก ษา แนวโน้มการทรุดตัวของผิวดิน บริเวณโดยรอบบ่อขุด ทุกวัน ก่อนเข้าทำงาน

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

**Tulip Biz
Group**

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

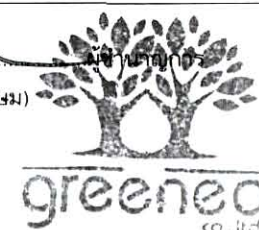
4/120

ลงนาม.....

(นายปริญญ์ บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		9. กำหนดแผนและขั้นตอนการทำงานก่อสร้างก่อนเริ่มทำการก่อสร้าง 10. สำรวจสภาพอาคารโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างก่อนและหลังการก่อสร้าง ซึ่งสำรวจโดยหน่วยงานหรือบริษัทรับสำรวจภายนอกเพื่อตรวจสอบสภาพอาคารสิ่งปลูกสร้าง เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งและเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์กับผู้รับเหมาก่อสร้างในการประกันความเสียหายและการรับผิดชอบค่าเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างกับอาคารข้างเคียง 11. ให้วิศวกรคอยสังเกตโดยเบื้องต้น เช่น ตรวจสอบความดังเสียงด้วยการฟัง ตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนด้วยความรู้สึก และสังเกตโครงสร้างข้างเคียงว่ามีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นหรือไม่ 12. ตรวจสอบวัดการเคลื่อนตัวของกำแพงกันดิน โดยใช้เครื่องตรวจวัดที่เรียกว่า Inclinator เพื่อศึกษาแนวโน้มการทรุดตัวของผิวดินบริเวณโดยรอบบ่อขุด ทุกวันก่อนเข้าทำงาน มาตรการดำเนินการป้องกันดินพัง 1. ในการกด Sheet Pile ต้องกระทำโดยใช้เครื่องมือประเภทที่ไม่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนมากเกินไป จนอาจจะทำให้อาคารข้างเคียง เกิดการเสียหาย หรือแตกร้าวได้ 2. ต้องให้ Sheet Pile ความยาวไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในแบบ ถ้าหากพิจารณาว่ามีความจำเป็นต้องให้ความยาวที่มากกว่า ก็สามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้ 3. การตอก Sheet Pile ต้องให้แต่ละแผ่นต่อเนื่องกัน โดยจะต้องมีการ Lock กันทุกแผ่นยกเว้นบริเวณมุมจาก แต่จะต้องเสริมความ	

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายชาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

Tulip Biz Group Co., Ltd.

5/120

ลงนาม ผู้อำนวยการ

(นายปริญญ์ บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



greeneco

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		แข็งแรงให้มากขึ้น ตามหลักวิศวกรรม 4. การขุดดินจะกระทำได้ก็ต่อเมื่อได้กดตอก Sheet Pile และ Kingpost ได้ครบถ้วนตลอดพื้นที่แล้ว และจะต้องมีวิศวกรควบคุมการขุดดินตลอดเวลาที่ขุดดิน 5. การขุดดินให้ดำเนินการขุดลอกออกเป็นระดับชั้น โดยมีความลึกไม่เกิน 50 เซนติเมตร ในการขุดลอกแต่ละชั้น 6. เมื่อขุดดินที่ระดับแรกเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการ Bracing และต้อง Pre Load เพื่อไม่ให้ Sheet Pile มีการขยับตัว โดยจะต้องทำ Bracing ให้เรียบร้อยก่อนถึงจะขุดดินต่อไปได้ และต้องขุดดินเป็นระดับชั้นละไม่เกิน 50 เซนติเมตร เมื่อขุดดินได้ระดับที่กำหนดในแบบให้ดำเนินการ Bracing ระดับต่อไปให้เรียบร้อย 7. การขนย้ายดินต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามกฎหมายที่กำหนด ขั้นตอนการดำเนินการรื้อถอน Sheet Pile 1. ติดตั้ง Silent Pile พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ เพื่อที่จะถอน Sheet Pile 2. เมื่อติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆเรียบร้อยแล้ว เริ่มถอน Sheet Pile โดยที่ในระหว่างการถอนนั้นให้ Grouting Cement - Bentonite ไปตามท่อ GROUT hose อย่างต่อเนื่องจนล้นถึงระดับผิวดิน เพื่อไม่ให้มีช่องว่างเนื่องจากร่อง Sheet Pile 3. การถอน Sheet Pile และ Grouting Cement - Bentonite ไปเรื่อยๆ จนถึงระยะ 2 เมตร หรือประมาณ 5 แผ่น แล้วจึงย้าย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละอองและเศษดินจากการขนส่งดิน	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายชยาตอพ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

6/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		1. บริเวณพื้นที่โครงการ มาตรการ ดังนี้ • กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ การขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 อย่างเคร่งครัด • ดินที่ขุดออกเพื่อก่อสร้างฐานรากและระบบสาธารณูปโภคใต้ดินนำไปกองไว้ในกระเบรตบรรทุกขนดิน โดยต้องมีการฉีดพรมดินที่อยู่ในกระเบรตด้วยน้ำให้ผิวดินเปียกน้ำอยู่เสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง • ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถบรรทุกดินให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของดินและตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนขนส่งดิน • จัดวางแผ่นเหล็กไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออก และจัดให้มีการล้างล้อรถบรรทุกดินก่อนวิ่งออกสู่ถนนสาธารณะ • จัดพนักงานคอยกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยวิธีฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที 2. เส้นทางขนย้าย มาตรการดังนี้ • กำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะเมื่อเข้าใกล้เขตชุมชน และห้ามบีบแตรหรือเหยียบคันเร่งรถให้เกิดเสียงดัง โดยเฉพาะในบริเวณชุมชน • ขนย้ายดินให้สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ยกเว้นกรณีที่มีความจำเป็นให้ขออนุญาตทำงานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง • ไม่ขนย้ายดินในในชั่วโมงเร่งด่วนและเวลากลางคืน	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

7/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญ์ บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		- ติดป้ายแสดงชื่อ-เบอร์โทรศัพท์ติดต่อไว้บริเวณท้ายรถบรรทุกขนดิน เพื่อให้ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนจากรถบรรทุกขนดินหรือมีที่ดินตกหล่น สามารถแจ้งมายังเบอร์โทรศัพท์ดังกล่าวได้ ซึ่งโครงการจะตรวจสอบกรณีที่พบว่ามีสาเหตุจากรถบรรทุกขนดินของโครงการจะเร่งดำเนินการแก้ไขให้โดยเร็ว - อบรมตักเตือนและเข้มงวดกับพนักงานขับรถทุกคนให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและรักษาสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางลำเลียง เพื่อลดปัญหาผลกระทบทางด้านการจราจร 3. สถานที่กองดิน มาตรการดังนี้ - กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ การขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 อย่างเคร่งครัด - กองดินที่มีฝนต้องปิดหรือปกคลุม หรือเก็บในที่ปิดล้อม และฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวดินเปียกอยู่เสมอ - จัดวางแผ่นเหล็กไว้ภายในสถานที่กองดินบริเวณทางเข้า-ออก และจัดให้มีการล้างล้อรถบรรทุกทุกคันก่อนวิ่งออกสู่ถนนสาธารณะ - จัดพนักงานคอยกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณสถานที่กองดิน และบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยวิธีฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที	
1.3 คุณภาพอากาศ	ประเมินฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง ปริมาณฝุ่นละอองที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ เท่ากับ 0.006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (เมื่อมีการก่อสร้างพร้อมกันตลอดทั้งพื้นที่) เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการ	1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 3 เมตร และต่อด้วยผ้าใบหรือตาข่ายขึ้นไปอีก 3 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดป้ายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่อง

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

8/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



greeneo

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ตรวจวัดของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณซอยเพนียดช้าง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ 18-19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 ที่มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.053 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในช่วงก่อสร้างโครงการเพิ่มขึ้นเป็น 0.059 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ($0.006 + 0.053 = 0.059$) ซึ่งค่าที่ได้ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการโดยใช้ Box Model ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในขณะที่ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณซอยเพนียดช้างเมื่อวันที่ 18-19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 มีค่าเท่ากับ 0.041 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมารวมกับปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ 0.006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เพิ่มขึ้นเป็น 0.047 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ($0.041 + 0.006 = 0.047$) เป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชม. จะต้องไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าการก่อสร้างโครงการทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของ	- ติดตั้งผ้าใบที่รอบแต่ละอาคาร ตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้นบนสุดของอาคารที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังพื้นที่ใกล้เคียง - จัดหาแผ่นเหล็กลายหนา ปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในโครงการ เพื่อป้องกันรถจมนโคลนในช่วงฝนตก - ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมกรณีที่พบว่าเกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก - กองวัสดุที่มีฝุ่น หรือเศษวัสดุที่เหลือใช้จะต้องคลุมด้วยผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน - บริเวณทางเข้า-ออกในช่วงก่อสร้าง จะปิดที่บดตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และรักษาพื้นที่ผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน เศษดิน เศษทราย หรือฝุ่นละอองตกค้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - เศษวัสดุที่เหลือใช้ จะไม่มีการกองหรือกักไว้นานาน โดยจะจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด - จัดพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงบริเวณโดยรอบโครงการโดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที - ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ในตำแหน่งที่	ร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดัชนีที่ตรวจวัด - ฝุ่นละออง (TSP) - PM-10 - CO - HC - NO₂ - SO₂ สถานที่ดำเนินการ - บริเวณอาคารพักอาศัยสูง 6 ชั้น ด้านทิศเหนือ - พื้นที่ อ่อน ไหว ได้ แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยา ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดค่า TSP และ PM-10 ที่ต้องตรวจวัดทุกวัน ที่มีการก่อสร้างช่วงเสาเข็ม และ

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายชาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

9/120

ลงนาม ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ฝุ่นละอองเพิ่มมากขึ้นจากสภาพปัจจุบัน แต่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ปริมาณฝุ่นละอองที่เพิ่มขึ้นจากการประเมินเป็น การประเมินจากกรณีมีการก่อสร้างพร้อมกันทุกกิจกรรม แต่ในความเป็น จริจรงานก่อสร้างไม่ได้ดำเนินการพร้อมกันทั้งหมด ทำให้ปริมาณฝุ่นละออง ที่เกิดขึ้นมีค่าต่ำกว่าค่าที่ได้จากการคาดการณ์ จึงถือว่าการก่อสร้าง โครงการจะก่อให้เกิดกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชนใกล้เคียงและพื้นที่ ออ่นไหว ได้แก่ โรงเรียน สถานศึกษา และศาสนสถาน เป็นต้น ในระดับ ต่ำ ประเมินมลพิษทางอากาศจากกิจกรรมก่อสร้าง เมื่อนำความเข้มข้นของมลสารที่คำนวณในข้างต้นไปรวมกับความ เข้มข้นของปริมาณมลสาร จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของที่ ปรีกษาบริเวณซอยเพนียดช้าง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นจุดที่ใกล้โครงการมากที่สุด เมื่อวันที่ 18-19 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2555 ส่งผลให้ได้ค่ามลสารรวม คือ ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) (เฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง) เท่ากับ 0.0161 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์ เมตร มีค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) (เฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง) เท่ากับ 0.028 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร มีค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (เฉลี่ย สูงสุด 1 ชั่วโมง) เท่ากับ 1.159 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน ยกเว้นค่าไฮโดรคาร์บอน (HC) 2 ชั่วโมง เท่ากับ 5.1905 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ที่ไม่มีค่ามาตรฐานที่กำหนด ดังนั้น ความเข้มข้นของมลสารที่ระบายออกจากยานพาหนะที่ใช้ใน กิจกรรมการก่อสร้างภายในโครงการจะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย โดยรอบในระดับต่ำ	บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน 10. จัดกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหานั้น 11. หมั่นตรวจสอบเครื่องยนตรถบรรทุกโดยเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซล เพื่อให้การระบายควันเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด 12. กำหนดเวลาในการใช้เครื่องจักรแต่ละชนิดภายในระยะเวลาทำ การก่อสร้าง ไม่ให้ทำงานในเวลาเดียวกัน 13. ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน 14. จัดวางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยกองวัสดุเท่าที่ จำเป็นและเมื่อเปิดหน้าดินแล้วต้องปิดหน้าดินด้วยคอนกรีตหรือ ยางแอสฟัลต์ พื้นที่ที่ไม่จำเป็นต้องทำงานที่ผิวพื้น 15. มาตรการจัดการเศษวัสดุที่เหลือใช้ ดังนี้ • เศษวัสดุจะต้องปกคลุมด้านข้างด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้ง ด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน • ต้องขนย้ายวัสดุ ขยะออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกวัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายให้นำไปไว้บริเวณที่พักรวมที่มีขนาด เพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องมีการทำ ความสะอาดอย่างต่อเนื่อง • เศษวัสดุที่เหลือใช้ จะไม่มีการกองหรือกักไว้นานเกินไป โดยจะจัด ให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด 17. จัดพนักงานทำความสะอาดคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นอยู่ บริเวณพื้นที่ข้างเคียงโครงการ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตก หล่นจะทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดย	รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจาก นั้นตรวจวัดเดือนละครั้งตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัดค่า CO, HC, NO₂ และ SO₂ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายชาคริต อนุบาล)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

10/120

ลงนาม ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		พื้นที่ 18. มาตรการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และระบบป้องกันการตก หล่นของวัสดุก่อสร้าง • ไม่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อป้องกัน ปัญหาการจราจรติดขัด • จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ตั้งแต่ ทางเข้า-ออกโครงการจนออกสู่ถนนสาธารณะ เพื่อป้องกัน อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้สัญจรบนถนน • จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิด และแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง 19. ไม่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืน 20. ยานพาหนะที่ใช้ต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินมาตรฐานที่กฎหมาย กำหนด • จำกัดความเร็วของรถให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง • ติดแผ่นกันตกรอบอาคารขณะก่อสร้าง • จัดให้มีปล่องชั่วคราว สำหรับทั้งเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกัน ฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้างหรือการทิ้งขยะ • ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกัน กันตัวอาคาร โดยยึดติดกับนั่งร้าน ด้านนอกให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้าง ตลอดรอบตัวอาคารและจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอด การก่อสร้าง	

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

11/120

ลงนาม ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.4 เสียง	กิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนส่วนใหญ่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์และเครื่องมือชนิดต่างๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้าง เช่น การเตรียมพื้นที่ 83 dB(A) การขุดเจาะ 79 dB(A) การทำฐานราก 88 dB(A) การขึ้นโครงสร้าง 79 dB(A) การเก็บงานและงานตกแต่ง 84 dB(A) เมื่อประเมินระดับเสียงซึ่งแหล่งรับเสียงได้รับจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการร่วมกับระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัดของบริษัทที่ปรึกษาเมื่อวันที่ 18-19 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2555 พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) เท่ากับ 54.5 dB(A) พบว่า อาคารโรงแรมสูง 5 ชั้น ด้านทิศเหนือ ร้านอาหารตามสั่ง ด้านทิศใต้ กลุ่มอาคารพาณิชย์สูง 4 ชั้น (ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง) บ้านเดี่ยว 2 ชั้น ด้านทิศตะวันออก และอาคารพักอาศัย ความสูง 6 ชั้น ด้านทิศตะวันตก จะได้รับระดับเสียงจากการก่อสร้างระหว่าง 79.66-97.49 dB(A) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศฯ วันที่ 12 มีนาคม 2540 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540) กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) จะมีค่าเกินมาตรฐานดังกล่าว และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ ศูนย์สาธารณสุขเมืองพัทยา โรงเรียนอักษรวทยา วัดชัยมงคล คริสตจักรแบบติสต์ พัทยา โรงพยาบาลพญาเมโมเรียล โรงเรียนเมืองพัทยา 8 วัดซีกษ์ พัทยา และคริสตจักรเอ็มซีเอ พัทยา จะได้รับระดับเสียงจากการก่อสร้างระหว่าง 63.93 – 54.77 dB(A) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม	1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความสูง 3 เมตร และต่อด้วยผ้าใบหรือตาข่ายขึ้นไปอีก 3 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดป้ายเขตก่อสร้างห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. เลือกเทคนิคการขุดเจาะเสาเข็ม (Bored Type) สำหรับงานฐานรากอาคารแทนการตอกด้วยเครื่องตอกเสาเข็ม 3. จัดห้องเก็บเสียงเพื่อใช้ในการตัดกระเบื้อง กระฉก และอลูมิเนียม 4. กำหนดช่วงเวลาทำงานเสาเข็มรากและกิจกรรมการก่อสร้างที่เกิดเสียงรบกวนสูงให้ก่อสร้างเวลากลางวัน (8.00-17.00 น.) การทำงานหลัง 17.00 น. จะต้องเป็นกิจกรรมเบาและต้องไม่ก่อสร้างเกินเวลาที่กฎหมายกำหนด 5. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ โดยป้ายดังกล่าวจะระบุชื่อโครงการ รายละเอียด ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 6. ติดตั้งผ้าใบชนิดหนา กันตัวอาคารในขณะก่อสร้างทุกด้านให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารเพื่อลดความดังของเสียงลง 7. ติดตั้งป้าย "ห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ได้ใช้งาน" ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดภาวะเสียงจากเครื่องยนต์ 8. เลือกใช้อุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด 9. ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน 10. ตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องจักร เครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดี	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่า มีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่า เป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที ตรวจวัดคุณภาพเสียง ดัชนีที่ตรวจวัด - L_{eq} 24 hr - L_{max} - L_{90} สถานที่ดำเนินการ - บริเวณอาคารพักอาศัยสูง 6 ชั้น ด้านทิศเหนือ - พื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยา ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดค่า L_{eq} 24 hr และ

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาออฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

12/120

ลงนาม ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	แห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศฯ วันที่ 12 มีนาคม 2540 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27ง วันที่ 3 เมษายน 2540) กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) จะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว อย่างไรก็ตามโครงการติดตั้งแนวรั้ว Metal Sheet (ความหนา 1.59 มม.) ความสูง 3 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างกันระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับชุมชน เพื่อช่วยลดเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ได้ 23 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อพื้นที่ติดหรือใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ อาคารโรงแรมสูง 5 ชั้น ด้านทิศเหนือ ร้านอาหารตามสั่ง ด้านทิศใต้ กลุ่มอาคารพาณิชย์สูง 4 ชั้น (ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง) บ้านเดี่ยว 2 ชั้น ด้านทิศตะวันออก และอาคารพักอาศัย ความสูง 6 ชั้น ด้านทิศตะวันตก และพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ ศูนย์สาธารณสุขเมืองพัทยา โรงเรียนอักษรวิทยา วัดชัยมงคล คริสตจักรแบบติสต์ พัทยา โรงพยาบาลพัทยาแม่โมเรียล โรงเรียนเมืองพัทยา 8 วัดซิกซ์ พัทยา และคริสตจักรเอ็มซีเอ พัทยา จะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศฯ วันที่ 12 มีนาคม 2540 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27ง วันที่ 3 เมษายน 2540) กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) ยกเว้นเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานรากที่มีต่อบ้านเดี่ยว 2 ชั้น ด้านทิศตะวันออก (ระดับเสียง 74.09 dB(A)) และอาคารพักอาศัย ความสูง 6 ชั้น ด้านทิศตะวันตก (ระดับเสียง 74.49	การใช้งานและมีการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปิดครอบ เพื่อลดระดับเสียง 11. ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง ติดไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 12. จัดเจ้าหน้าที่โครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการชี้แจงความก้าวหน้าของการดำเนินงาน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 13. ติดตั้ง Sound Barrier ด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตก ช่วงก่อสร้างฐานราก	Lmax ทุกวัน ที่มีการก่อสร้าง ช่วงเสาเข็ม และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัดค่า L90 เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

13/120

ลงนาม ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



กรีนโอ.คอม

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	dB(A)) ที่มีค่าสูงเกินมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่ 70 dB(A) ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างฐานรากของอาคารมีระยะเวลาดำเนินการประมาณ 2 เดือน จึงส่งผลให้ช่วงเวลาดังกล่าวอาคารด้านทิศตะวันออกและด้านทิศตะวันตกจะได้รับผลกระทบด้านเสียงที่เกินมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่ 70 dB(A) โครงการจึงกำหนดมาตรการลดผลกระทบเพิ่มเติม ดังนี้		
1.5 ความสั่นสะเทือน	กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ เช่น การขนส่งวัสดุก่อสร้าง การปรับเตรียมพื้นที่ การเจาะเสาเข็ม การวางฐานราก และการก่อสร้างโครงสร้างของอาคาร อาจทำให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน แต่เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวไม่ได้ดำเนินการพร้อมกันทั้งหมด แต่โครงการจะแบ่งการก่อสร้างแต่ละส่วนตามขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ทำให้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ได้ทำงานพร้อมกันทุกระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการเจาะเสาเข็ม เป็นระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดที่กระทบต่ออาคารพักอาศัย บ้านพักอาศัย และสถานประกอบการที่อยู่ติดและที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในช่วง 0.001-0.515 นิ้ว/วินาที เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลกระทบต่อ คน อาคาร สิ่งปลูกสร้าง ตามเกณฑ์ที่ได้นำเสนอไว้โดย Whiffin และ Leonaed (1971) พบว่า คนจะรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดแรงสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง และคนที่เดินบนสะพานจะไม่สามารถยืนรับได้ ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมและสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเล็กน้อย และเมื่อเปรียบเทียบกับระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150 พบว่า ความสั่นสะเทือนยอมให้ได้	1. การทำเสาเข็มอาคารต้องใช้วิธีแบบเสาเข็มเจาะเท่านั้น 2. จัดลำดับการเจาะเสาเข็มเป็นแนวด้านใกล้กับอาคารข้างเคียงก่อน และไม่เจาะเสาเข็มเกินเวลา 17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยข้างเคียง 3. จัดวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด รวมทั้งติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง 4. ให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อโครงสร้างอาคารและทรัพย์สินข้างเคียงที่ได้รับ ความเสียหายจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ โดยให้มีการสำรวจรอยร้าวของอาคารบริเวณข้างเคียง บันทึกภาพ และเร่งดำเนินการแก้ไข 5. ก่อนก่อสร้าง ต้องจัดเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าไปแจ้งต่อกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้กับโครงการสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง และแจ้งกำหนดการเจาะเสาเข็ม โดยระบุวันช่วงเวลาที่จะเจาะเสาเข็มให้กลุ่มพื้นที่ติด	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะก่อสร้าง กรณีพบว่า มีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที ตรวจวัดความสั่นสะเทือน ดัชนีที่ตรวจวัด - ความสั่นสะเทือน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

14/120

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญานา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	สำหรับบ้านพักอาศัยที่อยู่ในสภาพดี และความสั่นสะเทือนที่พื้นที่อ่อนไหวจะได้รับจากผลการคำนวณพบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการเจาะเสาเข็ม เป็นระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดที่กระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว มีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในช่วง 0.000-0.004 นิ้ว/วินาที เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับผลกระทบต่อคน อาคาร สิ่งปลูกสร้าง ตามเกณฑ์ที่ได้นำเสนอไว้โดย Whiffin และ Leonaed (1971) พบว่า ไม่สามารถรับรู้สึกได้ ไม่ส่งผลกระทบต่อ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท และเมื่อเปรียบเทียบกับระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150 พบว่า ไม่เป็นอันตราย แม้แต่สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่ ดังนั้น การเจาะเสาเข็มเพื่อก่อสร้างอาคารโครงการ จะก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้พักอาศัยและกระทบต่อสิ่งปลูกสร้าง โครงสร้างอาคาร ต่อพื้นที่ติดโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงได้ในระดับปานกลาง ส่วนพื้นที่อ่อนไหวไม่ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการเจาะเสาเข็มเพื่อก่อสร้างอาคารโครงการ แต่เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนนั้นจะไม่ได้เกิดพร้อมกันทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกัน เพราะการดำเนินงานจะทำตามแผนการดำเนินงานก่อสร้างที่มีการกำหนดเวลาและแบ่งสัดส่วนการทำงานในแต่ละขั้นตอนที่ชัดเจน รวมทั้งการกวดบังคอนกรีตกันดินด้วยเครื่องจักรระบบไฮดรอลิค ซึ่งจะลดผลกระทบต่อความสั่นสะเทือนต่อชุมชนได้ในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ได้มีการกำหนดมาตรการเพิ่มเติมเพื่อลดความสั่นสะเทือน ดังนี้	โครงการทราบอย่างชัดเจน 6. ควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งอุปกรณ์ลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 7. ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรให้มีสภาพที่ดีและเหมาะสมกับงาน 8. ลดความยาวบล็อกเหล็กป้องกันดินพัง เพื่อให้เกิดความสั่นสะเทือนน้อยที่สุด 9. ใช้กระบอกลูกสูบแบบหมุน (Rotary Drive Crowd Cylinder) ปักและถอนบล็อกเหล็กเพื่อลดผลกระทบต่อความสั่นสะเทือน 10. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม พร้อมจัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น คอยตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน 11. ตรวจวัดความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงเสาเข็ม และรายงานผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 12. มาตรการในการตรวจสอบอาคารข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างฐานรากโครงการ • ตรวจสอบลักษณะของพื้นที่ข้างเคียงโครงการ ว่ามีการทรุดหรือลาดเทไปจากเดิมหรือไม่ • ตรวจสอบระดับอาคารข้างเคียงทั้งแนวระนาบและแนวตั้งโดย	สถานที่ดำเนินการ - บริเวณอาคารพักอาศัยสูง 6 ชั้น ด้านทิศเหนือ -พื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยา ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงเสาเข็ม รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาตอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd

15/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญ์ บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		ใช้ กล้องวัดระดับ ทั้งก่อนและขณะก่อสร้างโครงการ • ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของอาคารข้างเคียง 13. จัดลำดับการเจาะเสาเข็ม โดยพิจารณาจากสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงของพื้นที่ก่อสร้าง โดยควรเจาะเสาเข็มใกล้สิ่งปลูกสร้างข้างเคียงก่อน เพื่อเป็นแนวป้องกันก่อนแล้วเจาะเสาเข็มตั้งฉากออกจากแนวป้องกันเล็กน้อย 14. การเจาะเสาเข็มควรกระทำห่างจากที่ดินข้างเคียงหรือต่างเจ้าของตามที่กฎหมายกำหนด	
1.6 คลื่นวิทยุและโทรทัศน์	จากการประเมินจากสถานที่จ่ายคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ไทยทีวีสีช่อง 3 สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบกช่อง 5 สถานีโทรทัศน์สีกองทัพบก ช่อง 7 องค์การสื่อสารมวลชนแห่งประเทศไทย (ช่อง 9) สถานีโทรทัศน์ช่อง 11 กรมประชาสัมพันธ์ ทวีไทย ทั้ง 2 แห่ง คือ เมืองพัทยาและตำบลเพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มายังพื้นที่โครงการ พบว่า สถานที่ทั้ง 2 แห่งจะจ่ายคลื่นสัญญาณโทรทัศน์มาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้และทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคารโครงการ เนื่องจากคลื่นโทรทัศน์ที่ส่งมาไม่สามารถทะลุตัวอาคารของโครงการได้ จึงส่งผลกระทบต่ออาคารด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือและด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือที่อยู่ต่ำกว่าความสูงของอาคารโครงการมีโอกาสที่จะไม่สามารถรับคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากสถานที่จ่ายสัญญาณแต่เนื่องจากคลื่นโทรทัศน์สามารถตกกระทบตามผนังของอาคารและสะท้อนไปยังเสารับสัญญาณด้านที่ถูกตัวอาคารบดบังได้ซึ่งสัญญาณอาจไม่ชัดเจนนัก ทำให้ภาพของโทรทัศน์ไม่คมชัดเหมือนเดิม หรืออาจไม่ได้รับผลกระทบจากการบดบังคลื่นโทรทัศน์จาก	1. โครงการแจ้งผู้พักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โดยโครงการจะปรับตำแหน่ง ปรับปรุงอุปกรณ์รับสัญญาณเดิม หรือติดตั้งอุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์ใหม่ให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อและพิสูจน์ได้ว่าการรับสัญญาณโทรทัศน์ได้รับบดบังคลื่นสัญญาณอันเกิดจากอาคารของโครงการ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม 2. การชดเชยตามรายละเอียดในข้อ 1 ต้องเริ่มตั้งแต่มีการก่อสร้างโครงการจนถึงเปิดดำเนินการ เป็นระยะเวลา 1 ปี ในกรณีที่ 2 ฝ่ายไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคี เพื่อเจรจากัน ข้อตกลงร่วมกัน	

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

16/120

ลงนาม ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญ์ บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ตัวอาคารเลยก็เป็นได้ นอกจากนี้จากผลการสำรวจด้านการบดบัง คลื่นวิทยุและโทรทัศน์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าการเกิด โครงการไม่มีผลต่อความคมชัดของวิทยุหรือโทรทัศน์ที่ฟังหรือดูอยู่ใน ปัจจุบัน แต่ยังมีกลุ่มตัวอย่างบางส่วนที่เห็นว่าการเกิดโครงการจะส่งผลต่อ ความคมชัดของวิทยุหรือโทรทัศน์อยู่ในปัจจุบัน		
1.7 คุณภาพน้ำผิวดิน	น้ำเสียในช่วงก่อสร้างจะเกิดขึ้น 2 ส่วนคือ น้ำเสียจากกิจกรรมการ ก่อสร้างประมาณ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะปล่อยซึมลงดิน ส่วนน้ำ เสียที่เกิดจากการอุปโภคของคณงานเท่ากับ 15.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำ เสียส่วนนี้แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปเท่ากับ 13.00 ลูกบาศก์ เมตร/วัน ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมของคณงานเท่ากับ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/ วัน ได้ถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ ซึ่งทั้ง น้ำอุปโภคของคณงานและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะเข้าสู่รางระบายน้ำ ก่อนเข้าสู่บ่อพักขยะ พร้อมตะแกรงดักขยะ ซึ่งบางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนที่ผ่านการตกตะกอนแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะ (ซอยบัวขาว 15) ด้านหน้าต่อไป ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อสภาพนิเวศแหล่งน้ำผิวดินอย่างมีนัยสำคัญ	1. จัดระบบระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนภายในพื้นที่ก่อนระบาย ออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ 2. ขุดลอกท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ กรณีที่ท่อระบายน้ำมีการ อุดตัน หรือขุดลอกทุกๆ 6 เดือน 3. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคณงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จัดให้มีห้องส้วม 7 ห้อง คิดเป็นคณงาน 14.3 คนต่อ 1 ห้อง พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิด เกรอะ-กรองไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม 4. จัดให้มีคณงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่ เสมอ 5. ประสานให้รถสูบล้างปฏิกลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มาสูบ ตะกอนไปกำจัดทันทีที่เต็ม 6. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบล้างปฏิกลภายใน บ่อดักขยะออก โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำไปกำจัดให้ถูกต้อง ตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบบ่อดักขยะในทันที 7. ระวังไม่ให้คณงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อ ไม่ใช้งาน เป็นต้น เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้น	

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group Co., Ltd.

17/120

ลงนาม ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.8 แหล่งน้ำใต้ดิน	แหล่งน้ำใต้ดินของโครงการในช่วงการก่อสร้าง จะมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพญา (ชั้นพิเศษ) ไม่มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง อีกทั้งน้ำเสียจากส้วมจะถูกบำบัดด้วยถังเกรอะกรองไร้อากาศ ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะ และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพญาต่อไป ดังนั้น การดำเนินการก่อสร้างของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินอย่างมีนัยสำคัญ	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จัดให้มีห้องส้วม 7 ห้อง คิดเป็นคนงาน 14.3 คนต่อ 1 ห้อง พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม 2. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบล้างปฏิกลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบบ่อเกรอะในทันที 3. ห้ามมิให้มีการเทกองขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ที่โล่งแจ้งและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันน้ำชะขยะลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน	
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตรนั้น ที่พักอาศัยประเภทอาคารพักอาศัย อาคารพาณิชย์ โรงแรม บ้านพักอาศัย สถานประกอบการ พื้นที่ว่าง ที่มีลักษณะการดำเนินการเพื่อการพักอาศัยและธุรกิจในการท่องเที่ยวเป็นส่วนใหญ่ จึงพบว่าพืชพรรณที่พบในบริเวณใกล้เคียงส่วนใหญ่เป็นไม้ประดับทั่วไป ซึ่งเจ้าของบ้านปลูกและดูแลเอง ต้นไม้ที่ขึ้นเองตามพื้นที่ว่าง และต้นไม้ที่ปลูกบริเวณพื้นที่สาธารณะ ส่วนสัตว์ที่พบเห็นได้แก่สัตว์เลี้ยงตามบ้าน จึงไม่ปรากฏว่าพื้นที่ใกล้เคียงและพื้นที่โครงการมีพืชพรรณหรือสัตว์ที่หายากและควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกอย่างมีนัยสำคัญ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	แหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ คือ หาดพญา อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเป็นระยะทางประมาณ 490 เมตร	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากร ธรรมชาติ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่าง	

ลงนาม กรรมการผู้จัดการ

(นายยาตอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group Co., Ltd.
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

18/120

ลงนาม ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวของเมืองพัทยา ในช่วงการก่อสร้าง น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างจะไหลซึมลงดิน ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานจะเข้าสู่บ่อดักตะกอน และบางส่วนจะซึมลงดิน โดยน้ำเสียที่ผ่านบ่อดักตะกอนแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการริมถนนสาธารณะ (ซอยบัวขาว 15) ยกเว้นน้ำเสียที่เกิดจากห้องส้วมจะถูกบำบัดด้วยถังเกราะกรองไร้อากาศก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะ (ซอยบัวขาว 15) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยาต่อไป จึงนับว่าน้ำทั้งจากโครงการจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระดับต่ำ	เคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	ในระยะก่อสร้างโครงการมีการใช้น้ำทั้งสิ้น 25.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) โดยขอติดตั้งมิเตอร์ชั่วคราวและยกเลิกเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะเปลี่ยนเป็นมิเตอร์ถาวร ซึ่งปริมาณการใช้น้ำในกิจกรรมก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การฉีดพรมน้ำ การล้างอุปกรณ์ ฉีดพรมน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้เพื่อการอุปโภคจึงเป็นน้ำสำหรับการชำระล้างและน้ำในห้องส้วมของพนักงาน (จำนวน 100 คน) 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) สามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อการใช้ของชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ	1. กำชับให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น 2. ตรวจสอบจุดรั่วซึม กรณีที่พบว่ามีน้ำรั่วซึมให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 3. จัดให้มีที่เก็บสำรองน้ำใช้ภายในบ้านพักพนักงานไว้อย่างเพียงพออย่างน้อย 1 วัน	- ตรวจสอบจุดรั่วซึมบริเวณท่อประปาของโครงการ

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

19/120

ลงนาม ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
สิงหาคม 2556

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียในช่วงก่อสร้าง จะมาจาก 2 แหล่งคือ 1) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 40 ของปริมาณน้ำใช้) เนื่องจากปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างจะไหลซึมลงดิน 2) น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง มีปริมาณประมาณ 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการอุปโภคบริโภคของคนงาน) น้ำเสียส่วนนี้แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคทั่วไปเท่ากับ 13.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อกักตะกอน ซึ่งบางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนที่ผ่านการตกตะกอนแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยบัวขาว 15 บริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมของคนงานเท่ากับ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ที่มา: บุญส่ง ไข่เกษ และปรีชา ลอเสรีวานิช, “การใช้ถังเกรอะ-ถังกรองไร้อากาศ สำหรับบำบัดน้ำเสียจากอาคารขนาดเล็ก” วารสารอนามัยและสิ่งแวดล้อม, 2537) จะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศเข้าสู่รางระบายน้ำ ก่อนเข้าสู่บ่อกักขยะ พร้อมตะแกรงดักขยะ ซึ่งบางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนที่ผ่านการตกตะกอนแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ (บริเวณซอยบัวขาว 15) ต่อไป ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากน้ำเสียของโครงการช่วงก่อสร้างจึงไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนอยู่อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ ยังได้กำหนดให้สูบน้ำกักตะกอนจากส่วนเกรอะไปกำจัดทุก 1 ปี จนกว่าคนงานจะทำงานเสร็จ ซึ่งโครงการได้จัดระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะกรองไร้อากาศ ที่มีความเพียงพอและเหมาะสมต่อการรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากน้ำ	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จัดให้มีห้องส้วม 7 ห้อง คิดเป็นคนงาน 14.3 คนต่อ 1 ห้อง พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม 2. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการกำจัดกลิ่น เพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนต่อผู้พักอาศัยที่ติดกับโครงการ 3. ประสานให้รถของสำนักงานการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา งานบริการและรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลมาสูบน้ำกักตะกอนไปกำจัดทันทีที่เต็ม 4. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบล้างปฏิภาณภายในบ่อเกรอะออก โดยให้สำนักงานการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา งานบริการและรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบบ่อเกรอะในทันที 5. จัดให้มีระบบระบายน้ำ และบ่อกักตะกอนภายในพื้นที่ก่อนสูบน้ำไปฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 6. รมรงคให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เช่น ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้น	- ตรวจสอบ ดูแลไม่ให้มีขยะไปอุดตันภายในรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำท่วมขัง และรักษาประสิทธิภาพในการระบายน้ำ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ดัชนีที่ตรวจวัด - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform สถานที่ดำเนินการ - บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง

ลงนาม
(นายยาคอฟ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
.....
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

20/120

ลงนาม
(นายปริญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำ	น้ำทิ้งที่เกิดในขณะก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำในส่วนนี้จะปล่อยให้ระเหยและซึมลงดิน และน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคประมาณ 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วันน้ำเสียส่วนนี้แบ่งเป็นน้ำเสียจากอุปโภคและบริโภคทั่วไปเท่ากับ 13.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมของคณงานเท่ากับ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้ถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ ซึ่งทั้งน้ำอุปโภค-บริโภคของคณงาน และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะเข้าสู่รางระบายน้ำ ก่อนเข้าสู่บ่อพักขยะพร้อมตะแกรงดักขยะ ซึ่งบางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนที่ผ่านการตกตะกอนแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยบัวขาว 15 ต่อไป อีกทั้งโครงการจัดการทำความสะอาดรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนดินภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกๆ สัปดาห์ เพื่อป้องกันการอุดตันและการสะสมตัวของดินตะกอน ดังนั้น คาดว่าในช่วงก่อสร้างจะไม่เกิดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำอย่างมีนัยสำคัญ	1. จัดให้มีระบบระบายน้ำ โดยจัดทำรางระบายน้ำและบ่อดักตะกอนขนาดเพียงพอ ที่จะรองรับน้ำฝนในพื้นที่โครงการ 2. ขุดลอกรางระบายน้ำ และบ่อดักในพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำ	- ขุดลอกท่อระบายน้ำ - สาธารณะ ด้านหน้าโครงการ - ตรวจสอบเศษขยะเศษอาหาร หิน ทรายและตะกอนดิน
3.4 การจัดการขยะ	ขยะที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างมี 2 ประเภทคือ เศษวัสดุก่อสร้าง และขยะจากการอุปโภคบริโภคของคณงานก่อสร้าง ซึ่งเศษวัสดุก่อสร้างนั้นจะมีบางส่วนที่นำกลับมาใช้ใหม่และขายให้แก่ ผู้ที่ต้องการ สำหรับบางส่วนที่ทำลายยากและใช้ประโยชน์ไม่ได้จะเก็บรวบรวมไว้ในถังรองรับขยะที่จัดไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนขยะจากการอุปโภคบริโภคของคณงานซึ่งมีปริมาณขยะประมาณ 300 ลิตร/วัน หรือ 0.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งขยะทั้งหมดถูกรวบรวมไว้ในถังรองรับขยะที่จัดไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างขนาด	1. จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะที่มีความคงทนขนาดเหมาะสมมีฝาปิดมิดชิด จำนวนมากเพียงพอในการรองรับขยะที่เกิดขึ้น 2. จัดเตรียมถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง ถังขยะแห้งจำนวน 4 ถัง ถังขยะเปียกจำนวน 2 ถัง และถังขยะอันตรายจำนวน 1 ถัง ทั้งในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเป็นที่พักและรวบรวมขยะทั่วไป และขยะอันตราย 3. กำชับให้คณงานทิ้งขยะลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่าง	- ตรวจสอบสภาพถังรองรับขยะเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าถังรองรับขยะชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนถังใหม่ใช้

ลงนามกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

21/120

ลงนามผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	240 ลิตร จำนวน 6 ถัง (แบ่งเป็นถังรองรับขยะเปียก 2 ถัง และถังรองรับขยะแห้ง 4 ถัง) สามารถรองรับขยะได้ 1.44 ลูกบาศก์เมตร (สามารถรองรับขยะได้ 4.8 วัน) และถังรองรับขยะอันตรายขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ในขณะที่โครงการติดต่อให้สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล มารับขยะไปกำจัด ปริมาณขยะในช่วงนี้มีปริมาณไม่มากสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล สามารถเก็บขนได้หมด หากผู้รับเหมาสามารถจัดการและรวบรวมขยะได้ ก็จะไม่เกิดผลกระทบต่อ การเก็บขนขยะของชุมชนใกล้เคียงอย่างมีนัยสำคัญ	เครื่องคัด 4. ติดต่อประสานงานให้สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา งานบริการและรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลเข้ามา รับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะตกค้าง 5. ตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับขยะเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่ย่อยอาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าภาชนะรองรับขยะชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ 6. กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการ ไม่แบบนำกลับมาใช้ใหม่ได้ขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ผู้รับเหมาที่จะทิ้งลงถังรองรับ เพื่อจะ ขยายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป	แทน
3.5 การใช้ไฟฟ้า	ในระหว่างการก่อสร้าง โครงการจะขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา สำหรับส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าในกิจกรรมการก่อสร้าง แต่เนื่องจากปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้น้อยและมีเวลาในการใช้ จำกัดในระยะเวลานั้นๆ ซึ่งศักยภาพของการไฟฟ้ามีเพียงพอให้บริการ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนบริเวณใกล้เคียงอย่างมีนัยสำคัญ	1. กำชับให้คนงานมีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น เปิดไฟเท่าที่ใช้ งาน เป็นต้น 2. ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย 3. ติดสติ๊กเกอร์ “ช่วยกันประหยัดไฟ” บริเวณบ้านพักคนงานในจุดที่สามารถมองเห็นทั้งภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายชยาอภ เอลบาช)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556
Tulip Biz Group Co., Ltd.

22/120

ลงนาม ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
สิงหาคม 2556
greengeo

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจรและคมนาคม ขนส่ง	ในระหว่างก่อสร้างมีปริมาณรถขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยคาดว่าจะมีรถขนส่งบรรทุก 6 ล้อ เข้า-ออก พื้นที่โครงการประมาณ 6 คัน/วัน และรถบรรทุกขนาดเล็ก (รถปิกอัพ) ของเจ้าหน้าที่โครงการ เข้า-ออกพื้นที่โครงการประมาณ 4 คัน/วัน โดยรถทั้งสองประเภทไม่ได้เข้าออกพื้นที่โครงการในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งโครงการกำหนดให้มีการขนวัสดุก่อสร้างในช่วง 09.00-16.00 น. และรถบรรทุกขนาดเล็ก (รถปิกอัพ) จะขนคนงานเฉพาะช่วงเช้า-เย็น สามารถคำนวณปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง 9.00 PCU/วัน และรถบรรทุกขนาดเล็ก (รถปิกอัพ) ของเจ้าหน้าที่โครงการ 4.00 PCU/วัน ทั้งนี้คิดกรณีเลวร้ายที่สุด คือ รถทั้งหมดไปกลับภายในเวลา 1 ชั่วโมง และไปในทิศทางเดียวกันสามารถนำมาคำนวณค่า V/C Ratio ระหว่างก่อสร้างจากการประเมินระหว่างก่อสร้างโครงการ พบว่า ถนนซอยบัวขาว 15 ถนนพญาไท 22-เกษมสุวรรณ และถนนพญาสาย 2 ในวันหยุดและวันธรรมดา มีค่า V/C Ratio ไม่เปลี่ยนแปลง สภาพการจราจรยังคงอยู่ในระดับเดิม แต่มีถนนบางสายในบางช่วงเวลามีการเปลี่ยนแปลงค่า V/C Ratio แต่สภาพการจราจรยังคงอยู่ในระดับเดิม ดังนี้ - ถนนซอยบัวขาว วันหยุด ช่วงเช้า (11.00-13.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.31 เป็น 0.32 แต่สภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเดิม คือ ระดับ B วันธรรมดา ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.38 เป็น 0.39 แต่สภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเดิม คือ ระดับ B - ถนนพญาไท 22-เกษมสุวรรณ วันหยุด ช่วงกลางวัน (11.00-13.00	- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคันที่ใช้ภายในโครงการให้บรรทุกตามพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด - กำชับให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และกำชับให้ระมัดระวังเป็นพิเศษช่วงผ่านชุมชน - ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายชะลอความเร็ว เขตก่อสร้าง เป็นต้น ทั้งในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก และเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้า-ออก จัดให้มีป้ายชื่อ แสดงลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการชัดเจน - ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดัง - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกการจราจรด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง - อบรม ดักเตือน และเข้มงวด กับพนักงานขับรถทุกคนให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและรักษาสภาพถนนที่ใช้เป็นเส้นทางลำเลียง เพื่อลดปัญหาผลกระทบทางด้านการจราจร - กำหนดมาตรการให้ผู้รับเหมาไม่ขนส่งดิน และวัสดุก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน และเวลากลางคืน เพื่อป้องกันความแออัดของการจราจร - ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนา เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดี ไม่ให้เกิดเสียงดัง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงนาม
(นายยาตอฟ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
Tulip Biz Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

23/120

ลงนาม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.25 เป็น 0.26 แต่สภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเดิม คือ ระดับ B และช่วงเย็น (16.00-18.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.24 เป็น 0.25 แต่สภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเดิม คือ ระดับ B วันธรรมดา ช่วงเย็น (16.00-18.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.25 เป็น 0.26 แต่สภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเดิม คือ ระดับ B • ถนนพญาสาย 2 วันหยุด ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.22 เป็น 0.23 แต่สภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเดิม คือ ระดับ B และช่วงเย็น (16.00-18.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.43 เป็น 0.44 แต่สภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเดิม คือ ระดับ B ดังนั้น การขนส่งสินค้าและวัสดุก่อสร้าง พนักงานและคนงานก่อสร้าง ส่งผลให้ปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้นแต่ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ การประเมินผลกระทบการเข้า-ออกของรถในช่วงก่อสร้างต่อการจราจรในเส้นทางหลัก ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นบนทุกสายในระยะก่อสร้าง ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลง แต่อย่างไรก็ตามการเข้า-ออกของรถเจ้าหน้าที่ รถขนดิน และรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อถนนซอยบัวขาว 15 ถนนพญาใต้ 22-เกษมสุวรรณ และถนนพญาสาย 2 ทำให้การจราจรเกิดการชะลอตัว ดังนั้น การเข้า-ออกของรถเจ้าหน้าที่ รถขนดิน และรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในช่วงก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรได้ในระดับหนึ่ง	9. ไม่ขนส่งวัสดุในช่วงเร่งด่วน และในเวลากลางคืน 10. กำชับให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร 11. ล้างทำความสะอาดกระบะและล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ 12. กรณีที่มีดินโคลนหรือเศษวัสดุตกหล่นบนพื้นผิวจราจรในโครงการ ต้องรีบให้พนักงานเก็บหรือทำความสะอาดทันที 13. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในโครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก 14. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและดูแลความเรียบร้อยของถนนที่ต่อเชื่อมกับทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งบริเวณสถานที่ข้างเคียงให้อยู่ในสภาพสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ 15. จำกัดความเร็วของรถให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชน 16. ติดป้ายเตือนให้ผู้ใช้รถโดยทั่วไปสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามี การก่อสร้าง 17. จัดระเบียบรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้างให้จอดอยู่ในเขตก่อสร้างเท่านั้น มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างต่อการจราจรในเส้นทางขนส่งหลัก 1. ไม่ขนส่งวัสดุในช่วงเร่งด่วน และในเวลากลางคืน 2. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวก	

ลงนาม
(นายยาคอฟ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
Tulip Biz Co., Ltd.
24/120
Tulip Biz Co., Ltd.

ลงนาม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	การประเมินการเลี้ยวตัดกระแสน้ำของรถในช่วงก่อสร้าง จากเส้นทางการเข้าออกโครงการไปยังถนนสายหลัก จะพบว่ารถที่ใช้ในช่วงก่อสร้างของโครงการจะตัดกระแสน้ำจราจร 2 กรณี คือ กรณี 1 เดินทางจากถนนพญาไทกลาง 13 (ซอยเกษมสุวรรณ) เลี้ยวขวาเข้าซอยบัวขาว 15 แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง และกรณี 2 จากพื้นที่ก่อสร้างโครงการออกสู่ถนนซอยบัวขาว 15 มุ่งสู่ถนนพญาไทสาย 2 ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการชะลอตัวของการจราจร หรือเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้	สะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกการจราจรด้านการจราจรตลอดเวลาที่ก่อสร้าง - จำกัดความเร็วของรถให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชน - ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคันที่ใช้ภายในโครงการให้บรรทุกตามพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด - ติดป้ายเตือนให้ผู้ขับรถโดยทั่วไปสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามี การก่อสร้าง - จัดระเบียบรถบรรทุกขนส่งดินหรือขนส่งวัสดุก่อสร้างให้จอดอยู่ในพื้นที่ที่โครงการจัดไว้เท่านั้น - ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนาเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบการเลี้ยวตัดกระแสน้ำจราจรของรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง - ไม่ขนส่งวัสดุในช่วงเร่งด่วน และในเวลากลางคืน - กำชับให้พนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสน้ำจราจร - ปิดคลุมผ้าใบท้ายรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิดและแน่นหนาเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	

ลงนาม กรรมการผู้จัดการ/ผู้อำนวยการ

(นายชัชวาลย์ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

ลงนาม กรรมการผู้จัดการ/ผู้อำนวยการ

(นายชัชวาลย์ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

25/120

ลงนาม ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		4. จำกัดความเร็วของรถให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชน 5. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง และทางเข้า-ออกพื้นที่สำนักงานก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกการจราจรลดเวลาที่ใช้ก่อสร้าง	
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1) กฎกระทรวงฉบับที่ 8 (พ.ศ.2519) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2479 โครงการอยู่ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ. 2479 ท้องที่ตำบลบางละมุง ตำบลหนองปลาไหล ตำบลนาเกลือ และตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2521 การก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร A และอาคาร B ดำเนินกิจการเพื่อการอยู่อาศัย ไม่ใช่อาคารที่ระบุในข้อห้ามตามข้อบังคับข้อ 2 จากการตรวจสอบ เรื่อง ระยะ 200 เมตร จากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคารในข้อ 3 พบว่า ระยะ 200 เมตร จากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคารตามกฎกระทรวงฉบับที่ 8 พ.ศ. 2519 และระยะ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะเป็นระยะเดียวกัน ซึ่งพื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากชายหาดเมืองพัทยา เป็นระยะทางประมาณ 490 เมตร เป็นระยะทางมากกว่า 100 เมตร ซึ่งไม่อยู่ในระยะดังกล่าว ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ขัดต่อ	1. ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 2. ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน	

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556

Tulip Biz
Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

26/120

ลงนาม ผู้อำนวยการ

(นายปริญญ์ บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 8 พ.ศ. 2519 แต่อย่างใด 2) ข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 สำหรับพื้นที่โครงการ ซึ่งประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร A และ อาคาร B ดำเนินกิจการเพื่อการอยู่อาศัย ที่ตั้งโครงการอยู่ ณ ถนนซอยบัวขาว 15 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ถือว่าการดำเนินการของโครงการไม่ขัดกับข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 ซึ่งส่วนควบคุมอาคารและผังเมือง สำนักงานช่าง เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ได้ทำการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการและออกหนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยผังเมืองของพื้นที่โครงการ 3) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 โครงการจะตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 ซึ่งโครงการ ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร A และ อาคาร B ดำเนินกิจการเพื่อการอยู่อาศัย ที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ราบ มีระยะทางจากชายหาดพัทยา เป็นระยะทางประมาณ 490 เมตร มากกว่า 100 เมตร โดยการดำเนินโครงการจะไม่ขัด		

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group Co., Ltd.

27/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



กรีนโอ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ต่อประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 แต่อย่างใด 4) ร่างข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี โครงการ Centara Avenue Residence And Suites Pattaya เป็นประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร A และอาคาร B โครงการดำเนินการลักษณะอาคารเพื่อการพักอาศัย ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน เท่ากับ 4.32: 1 (17,654.22/4,082.40) (ไม่เกิน 7:1) และพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม เท่ากับ ร้อยละ 11.18 ((1,974.00/17,654.22) X100) (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.50) สอดคล้องตามร่างข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการสอดคล้องกับร่างข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ในที่ดินหมายเลข 4.5 (สีแดง) อย่างไรก็ตามข้อกำหนดดังกล่าวยังไม่มีการประกาศใช้ 5) ประเมินการใช้ประโยชน์ที่ดินรศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ ปัจจุบันสภาพแวดล้อมโดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการเป็นอาคารพักอาศัย อาคารพาณิชย์ โรงแรม บ้านพักอาศัย สถานประกอบการ พื้นที่ว่างที่มีลักษณะการดำเนินการเพื่อการพักอาศัยและธุรกิจในด้านการ		

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

28/120

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญ์ บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



กรีนีโอ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ท่องเที่ยวเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงมีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ โครงการยังมีการปลูกต้นไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคาร ซึ่งจะช่วยให้เกิดร่มเงา ความร่มรื่น และสวยงาม จากการจัดภูมิสถาปัตย์พื้นที่สีเขียวของโครงการทำให้เกิดความสดชื่นแก่ผู้พบเห็นในพื้นที่โครงการและประชาชนที่สัญจรไปมา ต้นไม้ที่เลือกใช้ในการจัดภูมิสถาปัตย์ประกอบด้วย ต้นหลิว ต้นตีนเป็ดฝรั่ง ต้นหูกระจง ต้นแคนา ต้นหมากเขียว ต้นโอ๊กอินเดีย และหญ้านวลน้อย		
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	กิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้างนั้นอาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อมกระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า ความประมาทเลินเล่อของคนงาน ดังนั้นโครงการจะต้องกำหนดมาตรการ ให้บริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติ เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในช่วงก่อสร้าง หากบริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติจะเกิดผลกระทบด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ	1. ตรวจสอบสภาพสายไฟ อุปกรณ์ไฟฟ้า ปลั๊ก ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ก่อนเริ่มใช้งานกรณีที่พบจุดที่ชำรุด ให้รีบซ่อมแซมโดยทันที เพื่อป้องกันการเกิดประกายไฟ ไฟฟ้าลัดวงจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดกับคนงานก่อสร้างได้ 2. ไม่ใช้อุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย 3. จัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งไว้ในจุดที่สามารถนำมาใช้งานได้สะดวก 4. ห้ามสูบบุหรี่ และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย 5. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละวัน ให้ตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง 6. เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ก่อสร้างก่อนการใช้งานทุกครั้ง

ลงนามกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายชวคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

29/120

ลงนามผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		7. ห้ามสูบบุหรี่ และนำวัสดุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิด อัคคีภัย 8. จัดสถานที่เก็บเชื้อเพลิงและวัสดุไวไฟต่างๆให้อยู่ในที่ปลอดภัย และมิดชิด เพื่อป้องกันมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณ นั้น 9. จัดให้มีฝาปิดภาชนะบรรจุวัสดุไวไฟให้มิดชิดและปิดสนิทเพื่อ ป้องกันการฟุ้งกระจายของไอระเหย 10. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	1) ด้านสังคม การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อผลดีและผลเสียต่อชุมชนและ สังคมโดยรวม ผลดีจะมีต่อผู้ใช้แรงงาน ลดปัญหาการว่างงาน อีกทั้งมี ส่วนทำให้สภาพความเป็นอยู่ของผู้ใช้แรงงานดีขึ้น ในช่วงก่อสร้างจะมี คนงานเข้ามาทำงานจำนวน 100 คน คนงานทั้งหมดไปกลับไม่มีการพัก ภายในพื้นที่ก่อสร้าง แต่การเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง อาจส่งผล กระทบต่อชุมชนใกล้เคียงในด้านต่างๆ เช่น ปัญหาอาชญากรรมและความ ปลอดภัย ปัญหาด้านการลักขโมย เป็นต้น โครงการได้กำหนดให้ ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขไว้ดังรายละเอียด ในบทที่ 5 อย่างไรก็ตามการก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบด้านลบในแง่ ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนใกล้เคียงได้ โดยจากผลการสำรวจความ	1. วางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุก พื้นที่นอกโครงการ โดยจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยกำกับดูแล และลงโทษ กรณีที่มีการฝ่าฝืน เพื่อป้องกันคนงานก่อความ เดือดร้อนต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ เช่น • ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท • ห้ามนำบุคคลภายนอกพักในบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับ อนุญาต • ห้ามก่อไฟบริเวณที่พักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต • ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด • ห้ามลักขโมยทำลายทรัพย์สินของชุมชน และมีโทษขั้นไล่ออก 2. ระมัดระวังมิให้เศษวัสดุหล่น ไปทำความเสียหายให้กับทรัพย์สิน ของประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- ตรวจสอบอาคารและ บ้านพักอาศัยโดยรอบ โครงการ ว่าได้รับความ เดือดร้อนจากการก่อสร้าง โครงการหรือไม่ หากได้รับ ความเดือดร้อน ให้รีบ ดำเนินการแก้ไขโดยทันที

ลงนามกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายชาตยพ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
30/120
Tulip Biz Group Co., Ltd.

ลงนามผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	คิดเห็นกรณีผลเสียต่อชุมชนในช่วงก่อสร้างในกลุ่มประชากรในพื้นที่ศึกษา มีผู้แสดงความกังวลในเกี่ยวกับผลเสียที่เกิดจากการก่อสร้างในอันดับต้นๆ ได้แก่ ปัญหาเสียงรบกวน ปัญหาด้านฝุ่นละออง ปัญหาน้ำท่วมจากท่ออุดตัน เป็นต้น ซึ่งโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมนั้นไปสอบถามความคิดเห็นว่ามาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมีความเพียงพอ โดยในกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ-200 เมตร ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 61.19-70.15 ไม่แสดงความคิดเห็นต่อมาตรการที่บริษัทที่ปรึกษานำมาเสนอ รองลงมา ร้อยละ 34.33 – 25.37 แสดงความเห็นว่าเป็นเพียงพอ และร้อยละ 1.49-10.45 เห็นว่าไม่เพียงพอ ซึ่งที่ปรึกษาได้เข้าชี้แจงเพิ่มเติมเพื่อสร้างความเข้าใจกับผู้พักอาศัยโดยรอบและเสนอมาตรการใหม่อีกครั้ง ดังนั้น คาดว่าผลกระทบทางสังคมอันเกิดจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำ 2) ด้านเศรษฐกิจ การก่อสร้างโครงการ จะก่อให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจของประชาชน โดย รอบบริเวณโครงการ เนื่องจากจะมีแรงงานเข้ามาจากการจ้างงานประมาณ 100 คน โดยมีค่าแรงงานประมาณ 300 บาท/คน/วัน (แรงงานทั่วไป) ซึ่งตลอดระยะเวลา 12 เดือนของการก่อสร้าง จะมีเงินหมุนเวียนสำหรับค่าจ้างแรงงานประมาณ 30,000 บาท/วัน ซึ่งเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น นอกจากนี้ยังส่งผลต่อเนื่องในการกระจายรายได้ในสาขาการผลิตและอื่นๆ อีก เช่น ร้านขายสินค้า กิจการวัสดุก่อสร้าง ร้านขายต้นไม้ และอุตสาหกรรมการผลิตเหล็ก เป็นต้น	3. จัดตั้งป้ายประกาศเกี่ยวกับโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง โครงการและข้อความแสดงการขอภัยที่อาจไม่ได้รับความสะดวกเนื่องจากการก่อสร้าง เพื่อสร้างความเข้าใจกับประชาชน 4. ให้นำข้อคิดเห็นจากการสำรวจทัศนคติมากำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และหากมีการร้องเรียน ขณะดำเนินการก่อสร้างจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที ได้แก่ มาตรการป้องกันด้าน ฝุ่นละออง เสียง ควั่นจากระบบรถบรรทุก การจราจร และระบบป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง 6. ติดป้ายแสดงชื่อโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อบริเวณบ้านพักคนงานนอกพื้นที่ก่อสร้างในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน 7. จัดให้มีไฟส่องสว่างเพียงพอบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 8. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร	

ลงนาม.....กรรมการผู้จัดการ

(นายยศคอฟ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

31/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการใช้คนงานก่อสร้างประมาณ 100 คน มีการจัดบ้านพักคนงาน ไว้ภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง การเข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างของคนงาน ถ้าไม่มีกำหนดกิจกรรมด้านความปลอดภัยที่ดี จะก่อให้เกิดความเสี่ยงหรืออุบัติเหตุในการทำงานที่มีผลต่อสุขภาพ การบาดเจ็บ การพิการ จนถึงเสียชีวิตแก่คนงานได้ เช่น การพลัดตกจากนั่งร้านเนื่องจากไม่สวมใส่เข็มขัดนิรภัย วัสดุตกใส่ การพังของโครงสร้างชั่วคราว เป็นต้น ซึ่งในทางปฏิบัตินั้นอาจจะไม่สามารถควบคุมอันตรายและความเสี่ยงได้ทั้งหมด แต่โครงการได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงาน	<u>พื้นที่ก่อสร้าง</u> 1. จัดทำรั้วความสูง 3 เมตร และติดด้วยผ้าใบหรือตาข่ายขึ้นไปอีก 3 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดป้ายเขตก่อสร้าง ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. วางแผนป้องกันอุบัติเหตุตั้งแต่การวางแผนงานก่อสร้าง หรือตั้งแต่การกำหนดตำแหน่งของสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว แบ่งพื้นที่บริเวณก่อสร้างออกเป็นส่วนๆ ที่ต้องให้เกิดความระมัดระวังในการก่อสร้าง ง่ายต่อการควบคุม และให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด 3. สถานที่ที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้าง ต้องมีป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนภัย ต่างๆ หรือข้อความปฏิบัติสำหรับผู้จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวซึ่งป้ายสัญลักษณ์นี้ต้องมีขนาดพอเหมาะและเห็นได้ชัดเจน ภาพแสดงและตัวอักษรต้องเป็นสื่อสากลที่ทุกคนสามารถเข้าใจได้ง่าย 4. รอบตัวอาคารมีแผ่นกันกันวัตถุตกลงมาและมีตาข่ายคลุมอีกชั้น 5. อาคารขณะก่อสร้างในที่มีช่องเปิดหรือที่ไม่มีแผ่นกัน ควรทำราวกัน และมีตาข่ายเสริมเพื่อป้องกันการตก 6. การขุดพื้นดิน คู ที่มีความลึกมากกว่า 1.5 เมตร ต้องมีการค้ำยันหรือทำให้ลาดเอียง 7. จัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยและสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที และเร่งดำเนินการแก้ไขให้โดยทันที 8. จัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติงาน	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่ หากได้รับความเดือดร้อน ให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที - ตรวจวัดค่าแรงดันดิน เพื่อศึกษาแนวโน้มการทรุดตัวของผิวดินบริเวณโดยรอบขุด - ตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขเครื่องมือ เครื่องจักรก่อนหรือหลังการใช้ทุกครั้ง - ตรวจสอบรั้ว ตาข่าย ผ้าใบ แผ่นกันตก ราวกันตก หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ - ตรวจสอบสุขภาพคนงาน ภายหลังรับเข้าทำงาน

ลงนาม กรรมการผู้จัดการ/ผู้อำนวยการ

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

32/120

ลงนาม ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		ปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ 9. จัดเจ้าหน้าที่โครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ชี้แจงความก้าวหน้าของการดำเนินงาน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง <u>ความปลอดภัยส่วนบุคคลของคณงานก่อสร้าง</u> 1. จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ 2. การสร้างจิตสำนึกความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในคณงานทุกคนไม่ว่าจะปฏิบัติงานอะไรก็ตามความปลอดภัยในการทำงานต้องมาเป็นอันดับแรกเสมอ 3. จัดวางวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 4. ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคณงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด 5. ผู้ควบคุมงานต้องสอดส่องดูแลให้คณงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายและกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 6. มีการกำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของคณงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้างและไม่อนุญาตให้นำสุราเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด เป็นต้น 7. จัดเตรียมเครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยจัดเตรียม	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายชวคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd

33/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		ให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนของคนงานก่อสร้าง และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน 8. ห้ามดื่มสุรา หรือเสพเครื่องดองของมึนเมา สิ่งเสพติด ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาดผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับการลงโทษ 9. จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินภายในหน่วยก่อสร้าง เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น <u>เครื่องมือเครื่องจักร</u> 1. จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. อบรมคนงานให้ตระหนักถึงความสำคัญในการเลือกให้เครื่องมือให้เหมาะสมกับลักษณะงาน ถูกต้อง ไม่ใช่เครื่องมือชำรุด 3. ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ทุกครั้งต้องมีการตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขก่อนหรือหลังการใช้ทุกครั้ง 4. เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้า หรือน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องมีการเดินสายไฟอย่างปลอดภัย มีฉนวนหุ้มโดยตลอด 5. ห้ามใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ที่ผิดวัตถุประสงค์การใช้งานของอุปกรณ์ 6. เครื่องมือ เครื่องจักร ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างต้องจัดให้มีระบบความปลอดภัยที่มีความเหมาะสม 7. ตรวจสอบสุขภาพคนงาน และตรวจประจำปีเพื่อทดสอบความพร้อมของร่างกายคนงานเพื่อเป็นการสกัดกันโรคจากการทำงานซึ่งอาจ	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายชวคอฟ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556

Tulip Biz
Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

34/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.3 ด้านสาธารณสุขและ สุขภาพ	กลุ่มที่มีภาวะเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบด้านสุขภาพจากการก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มคนงานก่อสร้างที่ต้องทำงานและสัมผัสกับมลพิษและสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมขณะปฏิบัติงานก่อสร้างตลอดเวลาที่ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น รวมถึงปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุจนทำให้เกิดการบาดเจ็บ ทุพพลภาพ หรือถึงชีวิต จากความประมาท 2. กลุ่มประชากรที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะกลุ่มที่มีอาณาเขตติดต่อกับโครงการคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือน โดยตรง รวมทั้งปัญหาและความไม่ปลอดภัยจากการก่อสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจทัศนคติของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา ที่มีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ ในประเด็นปัญหาฝุ่นละออง เสียงดัง ความสั่นสะเทือน ความปลอดภัยเป็นหลัก และส่วนปัญหาการจัดการของเสีย เช่น น้ำเสีย และขยะมูลฝอย ก็เป็นผลกระทบต่อปัญหาต่อสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงทั้ง 2 กลุ่ม เช่นเดียวกับปัญหามลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้าง ลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ คือ การเจ็บป่วย และเป็นโรค หากได้รับมลพิษในปริมาณสูงหรือต่อเนื่องเป็นเวลานานสะสมและก่อสร้างเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น ฝุ่นละอองขนาดเล็กจะก่อให้เกิดโรคในระบบ	เกิดขึ้นได้ ด้านฝุ่นละอองและมลสาร 1. บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตายายกันตกสำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากช่างเชื่อม เพื่อป้องกันแสงและประกาย หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู เป็นต้น 2. กำหนดชั่วโมงการทำงานของคนงานไม่ให้เกินที่กฎหมายกำหนด 3. ติดตั้งรั้ว Metal Sheet ความสูง 3 เมตร และต่อด้วยผ้าใบหรือตาข่ายขึ้นไปอีก 3 เมตรล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 4. บริเวณทางเข้า-ออก จะปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และพื้นผิวของปากทางเข้า-ออก และรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่น ตกค้างตลอดระยะก่อสร้าง 5. ใช้ผ้าใบทึบหรือตาข่ายที่ล้อมอาคารโครงการ โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอก ตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้นบนสุดของอาคารขณะก่อสร้าง และจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้างเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปยังบริเวณข้างเคียง 6. จัดปล่องชั่วคราว สำหรับทั้งเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละออง อันเกิดจากการก่อสร้างหรือการทิ้งขยะ 7. จัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มความถี่	ตรวจวัด TSP, PM-10, CO, HC, NO₂ และ SO₂ บริเวณอาคารพักอาศัยสูง 6 ชั้น ด้านทิศเหนือ และพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยา ระยะเวลาการตรวจวัดดังนี้ - ตรวจวัดค่า TSP และ PM-10 ทุกวัน ที่มีการก่อสร้างช่วงเสาเข็ม และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัดค่า CO, HC, NO₂ และ SO₂ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายชวตอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz

Group

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

35/120

ลงนาม ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



green o co

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ทางเดินหายใจ เสี่ยงทำให้เกิดความพิการที่หู การระบายอากาศที่ไม่เพียงพอจะทำให้เกิดการอ่อนเพลีย เป็นต้น โดยความรุนแรงมาก-น้อย ขึ้นกับระดับความเข้มข้น ปริมาณ และความรุนแรงของมลพิษที่ได้รับ ซึ่งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานสำหรับมลพิษ ถ้าเกินค่ามาตรฐานก็จะมีผลกระทบต่อสุขภาพมาก แต่อย่างไรก็ตามเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ (โครงการมีระยะก่อสร้างประมาณ 12 เดือน) ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพจะลดน้อยลงและหมดไป นอกจากผลกระทบต่อสุขภาพยังมีผลกระทบต่อสุขภาพจิต คือ ก่อให้เกิดความเครียด ความวิตกกังวล ความกลัว และความรำคาญ เป็นต้น เป็นสาเหตุจากผลกระทบต่อสุขภาพ และเป็นเหตุกระตุ้นให้ผลกระทบต่อสุขภาพรุนแรงมากขึ้น ซึ่งที่ปรึกษาจะทำการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่อสุขภาพอนามัยตามที่กล่าวไว้ข้างต้น 1.1) ฝุ่นละอองและมลสาร การก่อสร้างโครงการทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองและมลสารจากกิจกรรมการก่อสร้างปนเปื้อนออกสู่บรรยากาศ จากจากการประเมินค่า TSP, PM-10, CO, HC, NO₂ และ SO₂ ในช่วงก่อสร้าง พบว่า ถ้า TSP, PM-10, CO, HC, NO₂ และ SO₂ เดิมในบรรยากาศในตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นผลอ้างอิงมีค่า TSP, PM-10, CO, HC, NO₂ และ SO₂ เท่ากับ 0.053, 0.041, 1.157, 5.19, 0.023 และ 0.016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ส่งผลให้เมื่อรวมกับค่ามลสารที่ได้จากการประเมิน มีค่า TSP, PM-10, CO, HC, NO₂ และ SO₂ เท่ากับ 0.059, 0.047, 1.159, 5.1905, 0.028 และ 0.0161 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อ	ตามความเหมาะสมกรณีทีพบว่าเกิดฝุ่นละอองจำนวนมาก - กำหนดเวลาในการใช้เครื่องจักรแต่ละชนิดภายในระยะเวลาทำการก่อสร้าง ไม่ให้ทำงานในเวลาเดียวกัน - ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน - เศษวัสดุที่เหลือใช้จะต้องปกคลุมด้านข้างด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน - การเจาะ การตัด การขุดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว - จัดระบบการร้องเรียนและแนวทางการสอบถาม เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา ด้านเสียงรบกวน - บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตายายกันตกสำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากช่วงเชื่อม เพื่อป้องกันแสงและประกาย หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู เป็นต้น - ไม่ทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน - กำหนดเวลาการก่อสร้างฐานรากและกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อป้องกันไม่ให้มีเสียงดังรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง กรณีทำหลังเวลา 17.00 น. ต้องเป็นกิจกรรมเบา - ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินงานก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น	ตรวจวัด Leq 24 hr, Lmax และ L90 บริเวณอาคารพักอาศัยสูง 6 ชั้น ด้านทิศเหนือ และพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุข สุข เมือง พัทยา ระยะเวลาการตรวจวัดดังนี้ - ตรวจวัดค่า Leq 24 hr และ Lmax ทุกวันที่มีการก่อสร้าง - ช่วงเสาเข็ม รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยศวคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz
Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

36/120

ลงนาม ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน TSP, PM-10, CO, HC, NO₂ และ SO₂ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และคุณภาพในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้ให้ TSP, PM-10, CO, NO₂ และ SO₂ มีค่ามาตรฐาน 0.330, 0.12, 34.20, 0.32 และ 0.780 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ยกเว้นค่า HC ซึ่งไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด จึงกล่าวได้ว่าฝุ่นละอองและมลสารที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง - ถ้าได้รับฝุ่นละอองและมลสารอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ หรือถึงกับทำให้เกิดโรคมะเร็งทางเดินหายใจ โรคปอด และโรคหัวใจได้ ทั้งนี้ขึ้นกับขนาดหรือปริมาณและความเข้มข้นของฝุ่นละอองและมลสาร อีกทั้งยังขึ้นกับสุขภาพเดิมของคนงานก่อสร้าง ถ้าเข้าตาจะทำให้ตาระคายเคืองได้ ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ - อาจก่อให้เกิดความระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินหายใจ และระคายเคืองตา ซึ่งความรุนแรงขึ้นกับขนาดหรือปริมาณและความเข้มข้นของฝุ่นละอองและมลสาร อีกทั้งยังขึ้นกับสุขภาพเดิมของผู้พักอาศัยโดยรอบ	งานตัด งานเจียร และเชื่อมโลหะ เป็นต้น ทำภายในห้องคอนกรีตบล็อกที่สามารถลดทอนระดับเสียงที่ทะลุผ่านลงได้เท่ากับ 34 dB(A) หรือเลือกใช้วัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดทอนค่าระดับเสียงที่ทะลุผ่านไม่น้อยกว่านี้ 5. จัดเครื่องมือก่อสร้างหรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ ไว้ให้ห่างจากอาคารข้างเคียง 7. ติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยลดระดับความดังของเสียงตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต 8. กำหนดมาตรการปิดเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ไม่ใช้งาน และ ติดตั้งป้าย "ห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ได้ใช้งาน" ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดภาวะเสียงจากเครื่องยนต์ 9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที ด้านความสั่นสะเทือน 1. บริษัทผู้รับเหมามีต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แวนตากันเซชวิสต์ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตาข่ายกันตกสำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากช่วงเชื่อม เพื่อป้องกันแสงและประกาย หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู เป็นต้น 2. ควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งอุปกรณ์ลดความสั่นสะเทือนตาม	- ตรวจวัดค่า L90 เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณอาคารพักอาศัยสูง 6 ชั้น ด้านทิศเหนือ และพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุข เมืองพัทยา ระยะเวลาการตรวจวัดดังนี้ - ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้าง ช่วงเสาเข็ม รายงานผลทุก

ลงนาม.....
(นายชาตอภ เอลบาซ)
บริษัท วัลลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
Tulip Biz
Group
บริษัท วัลลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

37/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	1.2) ค่าเสียงรบกวน จากการประเมินค่าระดับเสียงรวม 24 ชั่วโมง พบว่า ระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ เมื่อผ่านรั้ว Metal Sheet ความสูง 3 เมตร (ความสามารถลดเสียง 23 dB(A)) พบว่า ทำให้ระดับเสียงต่อพื้นที่ติดหรือใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ อาคารโรงแรมสูง 5 ชั้น ด้านทิศเหนือ ร้านอาหารตามสั่ง ด้านทิศใต้ กลุ่มอาคารพาณิชย์สูง 4 ชั้น (ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง) บ้านเดี่ยว 2 ชั้น ด้านทิศตะวันตก และอาคารพักอาศัย ความสูง 6 ชั้น ด้านทิศตะวันตก และพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ ศูนย์สาธารณสุขเมืองพัทยา โรงเรียนอักษรวิทยา วัดชัยมงคล คริสตจักรแบบติสต์ พัทยา โรงพยาบาลพัทยามาโมเรียล โรงเรียนเมืองพัทยา 8 วัดชิภักซ์ พัทยา และคริสตจักรเอ็มซีเอ พัทยา จะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศฯ วันที่ 12 มีนาคม 2540 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540) กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) ยกเว้นเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานรากที่มีต่อบ้านเดี่ยว 2 ชั้น ด้านทิศตะวันตก (ระดับเสียง 74.09 dB(A)) และอาคารพักอาศัย ความสูง 6 ชั้น ด้านทิศตะวันตก (ระดับเสียง 74.49 dB(A)) ที่มีค่าสูงเกินมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่ 70 dB(A) ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างฐานรากของอาคารมีระยะเวลาดำเนินการประมาณ 2 เดือน จึงส่งผลให้ช่วงเวลาดังกล่าวอาคารด้านทิศตะวันตกและด้านทิศตะวันตกจะได้รับผลกระทบด้านเสียงที่เกินมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่ 70 dB(A)	คำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 3. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 4. จัดวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด ด้านน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จัดให้มีห้องส้วม 7 ห้อง คิดเป็นคนงาน 14.3 คนต่อ 1 ห้อง พร้อมติดตั้งถังเกรอะ-กรองไร้อากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียจากส้วม 2. จัดให้มีการสูบกากตะกอนในถังเกรอะตามความเหมาะสม 3. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องดำเนินการสูบล้างปฏิกลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล 4. ผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการรื้อถอนห้องส้วมรวมทั้งระบบ บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ส่วนน้ำทิ้งและน้ำเสียที่ค้างอยู่ในบ่อดักตะกอนดิน ผู้รับเหมาจะสูบน้ำทิ้งที่ค้างอยู่ลงท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะประโยชน์ (ซอยบัวขาว 15) 6. จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด และกำจัดกลิ่นภายในห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ	สำปดาร์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ดัชนีตรวจวัด - pH, BOD, TKN, TDS, Sulfide, Suspended Solids, Fecal Coliform, Settleable Solids, Fat Oil and Grease สถานที่ดำเนินการ - บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ความถี่ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง 2. ตรวจสอบ ดูแลไม่ให้มีขยะไปอุดตันภายในรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำท่วมขัง และ

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาตอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz

Group

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

38/120

ลงนาม ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง. - ถ้าได้รับเสียงที่ดังเกินไปและติดต่อกันเป็นเวลานานโดยไม่มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล จะเกิดอันตรายต่อระบบประสาทการได้ยิน ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ - อาจก่อให้เกิดความรำคาญ และวิตกกังวลต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ 1.3) ความสั่นสะเทือน จากการประเมินพบว่าระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการทำเจาะเสาเข็ม เป็นระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดที่กระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ มีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในช่วง 0.001-0.515 นิ้ว/วินาที ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อความเดือดร้อนรำคาญของประชาชน พิจารณาตามมาตรฐานของ Reicher & Meister กำหนดไว้ไม่เกิน 0.098 นิ้ว/วินาที ระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างและโครงสร้าง พิจารณาตามมาตรฐานของ DIN 4150 กำหนดไว้ไม่เกิน 0.197 นิ้ว/วินาที ดังนั้น การเจาะเสาเข็มเพื่อก่อสร้างอาคารโครงการ จะก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้พักอาศัย และกระทบต่อสิ่งปลูกสร้าง โครงสร้างอาคาร ต่อพื้นที่ติดโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงได้ ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง - กรณีที่คนงานก่อสร้างไม่มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีความเหมาะสมขณะปฏิบัติงานที่มีความสั่นสะเทือน และ	7. จัดลานชำระล้าง สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมจัดวางระบายนํ้าโดยรอบลานชำระล้าง ด้านขยะมูลฝอย 1. จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะที่มีความคงทนขนาดเหมาะสมมีฝาปิดมิดชิด จำนวนมากเพียงพอในการรองรับขยะที่เกิดขึ้น 2. จัดเตรียมถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง ถังขยะแห้งจำนวน 4 ถัง ถังขยะเปียกจำนวน 2 ถัง และถังขยะอันตรายจำนวน 1 ถัง ทั้งในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อเป็นที่พักและรวบรวมขยะทั่วไป และขยะอันตราย 3. กำชับให้คนงานทิ้งขยะลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 4. ติดต่อประสานงานให้สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เข้ามารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะตกค้าง 5. กำหนดให้ผู้รับเหมาแยกเศษวัสดุก่อสร้างเก็บรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษอิฐ เศษปูน ก็จะนำมาปรับถมระดับพื้นที่โครงการ ไม่แบบนำกลับมาใช้ใหม่ได้ขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ผู้รับเหมาที่จะทิ้งลงถังรองรับ เพื่อจะขายให้ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป 6. ตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับขยะเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่พบว่าภาชนะรองรับขยะชำรุดหรือเสียหายต้องซ่อมแซม	รักษาประสิทธิภาพในการระบายน้ำ - ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยในถังรองรับขยะอย่างสม่ำเสมอ และทำความสะอาด อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยศคอฟ เอลบาช)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

39/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ปฏิบัติต่อเนื่องเป็นเวลานาน อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบประสาทภายในร่างกายเช่น ประสาทกล้ามเนื้อ การมองเห็น เป็นต้น รวมทั้งระบบหมุนเวียนโลหิต ระบบหายใจ ระบบอวัยวะภายใน เป็นต้น อีกทั้งยังกระทบต่อสุขภาพจิต เช่น ทำให้รำคาญ ความเครียด วิตกกังวล และความหวาดกลัว ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ - อาจกระทบต่อสุขภาพจิต เช่น ทำให้รำคาญ ความเครียด วิตกกังวล และความหวาดกลัว เมื่อสะสมเป็นเวลา จะกระทบต่อสุขภาพทางกายได้ เช่น ทำให้ปวดศีรษะ อาเจียน เป็นต้น 1.4) น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล น้ำเสียที่เกิดขึ้นช่วงก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากคณงานก่อสร้าง ทั้งน้ำเสียจากห้องส้วม และน้ำเสียจากการชำระล้างร่างกาย หากไม่มีการจัดการที่ดีจะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารของแมลงและสัตว์พาหะนำโรคมานุษย์ เช่น ยุง หนู แมลงวัน เป็นต้น ผลกระทบต่อคณงานก่อสร้าง - แมลงและสัตว์พาหะนำโรคจะนำโรคต่างามานุษย์คณงานก่อสร้าง เช่น โรคท้องร่วง โรคไข้เลือดออก โรคฉี่หนู เป็นต้น จากการจัดการระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่บ้านพักคณงานที่ไม่เหมาะสม - กระทบต่อสุขภาพจิตของคณงาน เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ทำให้คณงานเกิดความเครียด ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ - การจัดการระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่บ้านพักคณงานที่ไม่	หรือเปลี่ยนใหม่ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อุบัติเหตุและอัคคีภัย พื้นที่ก่อสร้าง 1. จัดทำรั้วความสูง 3 เมตร และต่อด้วยผ้าใบหรือตาข่ายขึ้นไปอีก 3 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดป้ายเขตก่อสร้าง ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. วางแผนป้องกันอุบัติเหตุตั้งแต่การวางแผนงานก่อสร้าง หรือตั้งแต่การกำหนดตำแหน่งของสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว แบ่งพื้นที่บริเวณก่อสร้างออกเป็นส่วนๆ ทั้งนี้ต้องให้เกิดความสะดวกในการก่อสร้างง่ายต่อการควบคุม และให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด 3. สถานที่ที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้าง ต้องมีป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนภัย ต่างๆ หรือข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวซึ่งป้ายสัญลักษณ์นี้ต้องมีขนาดพอเหมาะและเห็นได้ชัดเจน ภาพแสดงและตัวอักษรต้องเป็นสื่อสากลที่ทุกคนสามารถเข้าใจได้ง่าย 4. รอบตัวอาคารมีแผ่นกันกันวัตถุตกลงมาและมีตาข่ายคลุมอีกชั้น 5. อาคารขณะก่อสร้างในที่มีช่องเปิดหรือที่ไม่มีแผ่นกัน ควรทำราวกัน และมีตาข่ายเสริมเพื่อป้องกันการตก 6. การขุดพื้นดิน คู ที่มีความลึกมากกว่า 1.5 เมตร ต้องมีการค้ำยันหรือทำให้ลาดเอียง ความปลอดภัยส่วนบุคคลของคณงานก่อสร้าง 1. จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการ	- ตรวจวัดค่าแก๊สกันดิน เพื่อศึกษาแนวโน้มการทรุดตัวของผิวดินบริเวณโดยรอบบ่อขุดทุกวันก่อนเข้าทำงาน และทุกครั้งหลังจากฝนตก - ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือเครื่องจักร ทุกครั้งต้องมีการตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขก่อนหรือหลังการใช้ทุกครั้ง - ตรวจสอบรั้ว ตาข่าย ผ้าใบแผ่นกันตก ราวกันตก หรืออุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ - ตรวจสุขภาพคณงานก่อนรับเข้าทำงาน และภายหลังเข้าทำงานให้ตรวจสุขภาพอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งจนสิ้นสุดการก่อสร้าง

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายศุภโชค ฟูเอลบาช)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

40/120

ลงนาม ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	เหมาะสม จะทำให้พื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค และนำเชื้อโรคกระจายออกสู่ภายนอกพื้นที่ เช่น โรคท้องร่วง โรคฉี่หนู และโรคหนองพวยธิ เป็นต้น โดยแมลงและสัตว์พาหะนำโรค 1.5) ชยะมูลฝอย ขยะทั่วไปที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างและการบริโภคของคณงาน เช่น เศษอาหาร เศษพลาสติก เศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ได้ เป็นต้น ถ้าไม่มีการจัดการที่ดีย่อมเป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของสัตว์และแมลงพาหะนำโรค ได้แก่ หนูและแมลงสาบ เป็นต้น ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดโรคท้องร่วง โรคฉี่หนู และโรคหนองพวยธิ รวมทั้งกลิ่นเหม็นรบกวน แต่โครงการได้มีการรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นเก็บกักภายในถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันไม่ให้เป้นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์และแมลงพาหะนำโรค จนนำไปสู่ผลกระทบต่อสุขภาพของกลุ่มคณงาน และกลุ่มประชากรที่อยู่ใกล้เคียง 1.6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการใช้คณงานก่อสร้างประมาณ 100 คน การเข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างของคณงาน ถ้าไม่มีกำหนดกิจกรรมด้านความปลอดภัยที่ดี จะก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสี่ยงในการทำงานที่มีผลต่อสุขภาพ การบาดเจ็บ การพิการ จนถึงเสียชีวิตแก่คณงานได้ ซึ่งในทางปฏิบัตินั้นอาจจะไม่สามารถควบคุมอันตรายและความเสี่ยงได้ทั้งหมด แต่โครงการได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคณงาน	ปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ 2. การสร้างจิตสำนึกความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในคณงานทุกคนไม่ว่าจะปฏิบัติงานอะไรก็ตามความปลอดภัยในการทำงานต้องมาเป็นอันดับแรกเสมอ จัดวางวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 3. ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยต่อคณงานก่อสร้าง ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด 4. ผู้ควบคุมงานต้องสอดส่องดูแลให้คณงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายและกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 5. มีการกำหนดกฎรักษาความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานของคณงานก่อสร้าง เช่น สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตก่อสร้างและไม่อนุญาตให้นำสุราเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด เป็นต้น 6. จัดเตรียมเครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยจัดเตรียมให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนของคณงานก่อสร้าง และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน 7. ห้ามดื่มสุรา หรือเสพเครื่องดื่มของมีนเมา สิ่งเสพติด ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างการทำงานอย่างเด็ดขาดผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับการลงโทษ 8. จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินภายในหน่วยก่อสร้าง เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่ยเป็นการ	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายชัชวาลย์ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

41/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
สิงหาคม 2556

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง - ถ้าไม่มีกำหนดกิจกรรมด้านความปลอดภัยที่ดี จะก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสี่ยงในการทำงานที่มีผลต่อสุขภาพ การบาดเจ็บ การพิการ จนถึงเสียชีวิตแก่คนงานได้ - ผลกระทบต่อสุขภาพจิต คือ ทำให้เกิดความเครียด เนื่องจากอุบัติเหตุที่ได้รับ และความรู้สึกถึงความไม่ปลอดภัย ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ - เกิดอุบัติเหตุจากสิ่งของตกหล่น จนทำให้เกิดบาดเจ็บ การพิการ จนถึงเสียชีวิต - ผลกระทบต่อสุขภาพจิต คือ ทำให้เกิดความเครียดและรู้สึกถึงความไม่ปลอดภัย 1.7) อุบัติเหตุและอัคคีภัย การเข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างของคนงาน ถ้าไม่มีกำหนดกิจกรรมด้านความปลอดภัยที่ดี รวมทั้งไม่มีการควบคุมคนงานให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน จะก่อให้เกิดความเสี่ยงหรืออุบัติเหตุในการทำงานที่มีผลต่อสุขภาพ การบาดเจ็บ การพิการ จนถึงเสียชีวิตแก่คนงานได้ เช่น การพลัดตกจากนั่งร้านเนื่องจากไม่สวมใส่เข็มขัดนิรภัย วัสดุตกใส่ การพังของโครงสร้างชั่วคราว เป็นต้น ซึ่งในทางปฏิบัตินั้นอาจจะไม่สามารถควบคุมความเสี่ยงและอุบัติเหตุที่อาจเกิดกับคนงานได้ทั้งหมด แต่สามารถควบคุมและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อคนงานได้ นอกจากอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นกับคนงานแล้ว ยังจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุกับผู้อยู่ภายนอกพื้นที่ก่อสร้างได้ เช่น วัสดุตกนอกรั้วก่อสร้าง	ระับเหตุอันตรายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น เครื่องมือเครื่องจักร 1. จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. อบรมคนงานให้ตระหนักถึงความสำคัญในการเลือกให้เครื่องมือให้เหมาะสมกับลักษณะงาน ถูกต้อง ไม่ใช่เครื่องมือชำรุด 3. ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ทุกครั้งต้องมีการตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขก่อนหรือหลังการใช้ทุกครั้ง 4. เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้า หรือน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องมีการเดินสายไฟอย่างปลอดภัย มีฉนวนหุ้มโดยตลอด 5. ห้ามใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ที่ผิดวัตถุประสงค์การใช้งานของอุปกรณ์ 6. เครื่องมือ เครื่องจักร ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างต้องจัดให้มีระบบความปลอดภัยที่มีความเหมาะสม 7. ตรวจสอบสุขภาพคนงาน และตรวจประจำปีเพื่อทดสอบความพร้อมของร่างกายคนงานเพื่อเป็นการสกัดกั้นโรคจากการทำงานซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ มาตรการป้องกันโรคจากคนงานก่อสร้าง 1. พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมา ที่มีการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมา จะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ	-ตรวจสอบถึงขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้าชำรุดจะต้องแก้ไขในทันที - ตรวจสอบรางระบายน้ำ เป็นประจำทุก 1 เดือน เพื่อมิให้มีการอุดตันเศษขยะ เศษอาหาร

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz

Group

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

42/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



areeneo

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	วัสดุก่อสร้างปลิวออกจากอาคารเนื่องจากไม่มีการนำผ้าใบมาปิดครอบอาคาร เป็นต้น ซึ่งเป็นผลต่อสุขภาพ การบาดเจ็บ การพิการ จนถึงเสียชีวิตของผู้ภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง แต่อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นทั้งต่อคนงานและชุมชนโดยรอบยังสามารถควบคุมและป้องกันการเกิดได้ ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง - ถ้าไม่มีกำหนดกิจกรรมด้านความปลอดภัยที่ดี รวมทั้งไม่มีการควบคุมคนงานให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน จะก่อให้เกิดความเสี่ยงหรืออุบัติเหตุในการทำงานที่มีผลต่อสุขภาพ การบาดเจ็บ การพิการ จนถึงเสียชีวิตแก่คนงานได้ เช่น การพลัดตกจากนั่งร้านเนื่องจากไม่สวมใส่เข็มขัดนิรภัย วัสดุตกใส่ การพังของโครงสร้างชั่วคราว เป็นต้น - ผลกระทบต่อสุขภาพจิต คือ ทำให้เกิดความเครียด เนื่องจากอุบัติเหตุที่ได้รับ และความรู้สึกถึงความไม่ปลอดภัย ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ - เกิดอุบัติเหตุจากสิ่งของตกหล่น จนทำให้เกิดบาดเจ็บ การพิการ จนถึงเสียชีวิต - ผลกระทบต่อสุขภาพจิต คือ ทำให้เกิดความเครียดและรู้สึกถึงความไม่ปลอดภัย 1.8) โรคจากคนงานก่อสร้าง กรณีที่คนงานก่อสร้างเป็นโรคติดต่อ เช่น โรคหวัด โรคเอดส์ และโรคไวรัสตับอักเสบ เป็นต้น ก็มีโอกาสที่จะแพร่ระบาดของโรคไปยังคนงานอื่นๆ ได้	2. ตรวจสอบประวัติทางด้านสุขภาพของคนงานก่อสร้าง เพื่อคัดกรองคนงานที่อาจเป็นโรคติดต่อร้ายแรงออกเสียก่อนจะรับเข้าทำงาน กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 3. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 4. ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม ขณะที่มีการเป็นหวัดควรใช้น้ำกากอนามัยอยู่เสมอ มาตรการป้องกันโรคจากแมลงและสัตว์นำโรค 1. จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น 1.1 บ้านพักคนงาน โครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับทึบ อีกทั้งจะจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสมและไม่แออัดจนเกินไป 1.2 จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 15 คน 1.3 จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง 1.4 ให้มีการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม และน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง 1.5 จัดให้มีภาชนะรองรับขยะที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับขยะจากคนงานและควบคุมให้คนงานทิ้ง	ซึ่งเป็นแหล่งอาหารของหนู - ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในที่พักอาศัยให้สะอาดอยู่เสมอ - ตรวจสอบสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

43/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญ์ บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง - ทำให้เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ เช่น โรคหวัด โรคเอดส์ โรคไวรัสตับอักเสบบี เป็นต้น - ผลกระทบต่อสุขภาพจิต ที่เกิดจากการเจ็บป่วย หรือเกิดความวิตกกังวล ความเครียด จนทำให้นอนไม่หลับ ทานอาหารได้น้อย 1.9) โรคจากแมลงและสัตว์นำโรค คนงานก่อสร้างจะก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำเสีย ขยะมูลฝอย ซึ่งหากไม่มีการจัดการที่เหมาะสม จะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์และแมลงพาหะนำโรค และแหล่งสะสมของเชื้อโรค เช่น โรคไข้เลือดออกเกิดจากยุง โรคฉี่หนูเกิดจากหนู โรคอหิวาตกโรค และ หนองพยาธิ เกิดจากแมลงวัน เป็นต้น ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง - ป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก โรคฉี่หนู โรคอหิวาตกโรค และ หนองพยาธิ เป็นต้น จากการได้รับเชื้อโรคจากสัตว์และแมลงพาหะนำโรค - ผลกระทบต่อสุขภาพจิต ที่เกิดจากการเจ็บป่วย หรือเกิดความวิตกกังวล ความเครียด จนทำให้นอนไม่หลับ ทานอาหารได้น้อย ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ - ป่วยด้วยโรคที่เกิดจากการแพร่ระบาดของโรคติดต่อจากคนงานก่อสร้าง เช่น โรคไข้เลือดออก เป็นต้น - ผลกระทบต่อสุขภาพจิต ที่เกิดจากการเจ็บป่วย หรือเกิดความวิตกกังวล ความเครียด จนทำให้นอนไม่หลับ ทานอาหารได้น้อย	ขยะในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้าง - สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณรางระบายน้ำภายในโครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์ - ขุดน้ำ ระบายน้ำ หรือภาชนะอื่นที่อาจจะมีน้ำขัง หากไม่ใช้ให้คว่ำหรือใส่ถุง เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง - ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาดหรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย - กำจัดยุง และแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ • ฉีดพ่นยามาอย่างทั่วถึงก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว • ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ เพื่อกำจัดลูกน้ำก่อนทำการคว่ำภาชนะ • ใส่ทรายอะเบทในบ่อตกตะกอน เพื่อกำจัดลูกน้ำ ก่อนระบายน้ำออก และกลบบ่อในที่ทันที • ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที - จัดเก็บขยะในที่รองรับที่ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิดหรือเก็บขยะใส่ถุงดำก่อนนำไปกำจัด - ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน - กำจัดหนูด้วยสารเคมี โดยวางในบริเวณที่หนูอาศัยหากินท่อน้ำทิ้ง	

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายอาดอฟ เอลบาช)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz
Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Co., Ltd.

44/120

ลงนาม ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		และในบริเวณที่มีประวัติเคยพบเห็นหนู และจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและเก็บซากอย่างสม่ำเสมอ 9. กำจัดหนู และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ • ปิดล้อมบริเวณบ้านพักคนงาน โดยอุดรูต่างๆ ที่หนูอาจจะใช้เป็นทางหนีออกสู่ภายนอกโครงการระหว่างรื้อถอน เช่น ท่อระบายน้ำ รูดามผนัง และจัดทำทางหนีให้หนูโดยเฉพาะ เพื่อกันไว้ไปกำจัดต่อไป • กำจัดขยะที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้เหลือตกค้าง • สูดสิ่งปฏิกูลภายในถึงกระเบื้องรองไว้อากาศออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที • ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที 10. ทำลายขยะ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคและไม่ให้แมลงวันใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ 11. ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม 12. กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ • ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงวันทั้งก่อนและหลังทำการรื้อถอน โดยทำการฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว	

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz
Group
Pte. Ltd.

45/120

ลงนาม ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		- กำจัดขยะที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาเก็บไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง - สุบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะกรองไว้อากาศออก โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	
4.4 สุขภาพและ ทัศนียภาพ	ในระยะก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ จากพื้นที่ว่างมาเป็นพื้นที่สำหรับก่อสร้างโครงการ ทำให้เกิดทัศนียภาพไม่น่าดู โครงการได้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขโดยจัด Metal Sheet ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างสูง 3 เมตรและต่อด้วยผ้าใบหรือตาข่ายขึ้นไปอีก 3 เมตร ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบเรื่องทัศนียภาพที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร นอกจากนี้ยังช่วยลดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างตกลง ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจะเกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพและสุขภาพในระดับต่ำ	- วางแผนจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรให้เป็นระเบียบเรียบร้อย มีการดูแลรักษาความสะอาดภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - กันรั้ว Metal Sheet สูง 3 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และติดตั้งตาข่ายพลาสติกกันโดยรอบอาคาร เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพในช่วงก่อสร้าง	- ตรวจสอบรั้ว ให้อยู่ในสภาพที่ปิดกันโดยรอบ มีความแน่นหนา และบดบังทัศนียภาพได้

หมายเหตุ : บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบปฏิบัติตามมาตรการ

ลงนาม
(นายยาคอฟ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556

Tulip Biz
Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biscuits Co., Ltd.

46/120

ลงนาม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
สิงหาคม 2556



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Centara Avenue Residence And Suites Pattaya (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	โครงการ Centara Avenue Residence And Suites Pattaya เมื่อเปิดดำเนินการ เป็นการพัฒนาพื้นที่ว่างมาเป็นอาคารชุดพักอาศัย อาคารได้รับการออกแบบให้มีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพอาคารบริเวณรอบโครงการ เนื่องจากโครงการไม่ได้เป็นอาคารสูง อยู่ในบริเวณที่มีการพัฒนาเป็นอาคารพักอาศัย อาคารพาณิชย์ โรงแรม บ้านพักอาศัย สถานประกอบการและพื้นที่ว่าง ที่มีลักษณะการดำเนินเพื่อการพักอาศัย และธุรกิจในการท่องเที่ยวเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการจึงมีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการยังจัดสวน โดยปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะก่อให้เกิดร่มเงา ความร่มรื่น และความสวยงาม โดยการจัดภูมิสถาปัตย์พื้นที่สีเขียวของโครงการทำให้เกิดความสดชื่นแก่ผู้พบเห็นในพื้นที่โครงการและประชาชนที่สัญจรไปมา ต้นไม้ที่เลือกใช้ในการจัดภูมิสถาปัตย์ ประกอบด้วย ต้นหลิว ต้นตีนเป็ดฝรั่ง ต้นทุเรียน ต้นแคนา ต้นหมากเขียว ต้นโอ๊กอินเดีย และหญ้านวลน้อย ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการแล้วคาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบอย่างมีนัยสำคัญ	- ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการและพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดีอยู่เสมอ (ผังบริเวณดังรูปที่ 1, รูปตัดอาคาร A และอาคาร B ดังรูปที่ 2 ถึงรูปที่ 5)	ดัชนีตรวจวัด - ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว - ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว สถานที่ดำเนินการ - พื้นที่ว่างโดยรอบอาคารของโครงการ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	เมื่อเปิดดำเนินการ สภาพพื้นที่จะเป็นพื้นที่ปกคลุมด้วยพื้นคอนกรีต และพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินทั้งโครงการ 801.07 ตารางเมตร ต้นไม้ที่ปลูก		

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

47/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินจะช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดินได้เป็นอย่างดี พร้อมทั้งมีรั้วรอบแนวเขตที่ดินโครงการ ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรดินและการชะล้างการพังทลายของดิน จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบอย่างมีนัยสำคัญ		
1.3 คุณภาพอากาศ	ในช่วงเปิดดำเนินการ ผลภาวะทางอากาศที่เกิดขึ้นมาจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์จากรถยนต์ของผู้พักอาศัย ที่จอดรถของโครงการอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ระบายอากาศโดยวิธีใช้พัดลมดูดอากาศ และบริเวณด้านหน้าอาคาร เป็นพื้นที่เปิดโล่ง ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากควันหรือมลพิษที่ปล่อยออกมาจากรถยนต์ จนอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ สามารถประเมินได้ดังนี้ ประเมินปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยออกมาจากรถยนต์และรถจักรยานยนต์ภายในโครงการ จำนวนรถยนต์ที่จะเกิดขึ้นสูงสุดในโครงการมีทั้งสิ้น 67 คัน เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ รวมทั้งสิ้น 87.97 mol/วัน ความสามารถในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นไม้ ไม้ยืนต้นภายในพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ต้นหลิว ต้นโคกอินเดีย ต้นทุกระจง ต้นหมากเขียว ต้นตีนเป็ดฝรั่ง และต้นแคนามีความสามารถในการดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์รวม 269.12 mol (18.85+62.83+156.83+13.66+15.08+1.87) จากการคำนวณในช่วงต้น จะเห็นว่าต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ มีความสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากกว่าปริมาณที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ของผู้พักอาศัย	- จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกมีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ" ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบด้านอากาศเสีย เสีย และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ - ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ ให้เห็นชัดเจน - ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน - เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการระบายมลพิษต่ำ - จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามีอาการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขโดยทันที - จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาด้านไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการโครงการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้น	- ดูแลรักษาด้านไม้ สภาพถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรภายในโครงการ ให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีที่พบว่าต้นไม้ ถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจร มีการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซม หรือปรับเปลี่ยนใหม่โดยทันที - ดูแลรักษาและปลูกต้นไม้ทดแทน ในพื้นที่สีเขียว

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายชาอภพล เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz
Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

48/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ในแต่ละอาคาร ซึ่งทำให้ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากรถยนต์ที่เข้า-ออกของผู้พักอาศัยในโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่ในระดับต่ำ ประเมินมลพิษทางอากาศจากรถยนต์ภายในโครงการ รถยนต์ภายในโครงการจะทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 0.016 มก./ลบ.ม. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) 0.012 มก./ลบ.ม. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 0.0005 มก./ลบ.ม. ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 0.0007 มก./ลบ.ม. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 0.0012 มก./ลบ.ม. และไฮโดรคาร์บอน (HC) 0.004 มก./ลบ.ม. เมื่อนำความเข้มข้นของมลสารที่คำนวณในข้างต้นไปรวมกับความเข้มข้นของปริมาณมลสาร จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศของที่ปรึกษาบริเวณซอยเพนียดช้าง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นจุดที่ใกล้โครงการมากที่สุด เมื่อวันที่ 18-19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 ส่งผลให้มีความเข้มข้นของมลสารรวมดังนี้ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1.173 มก./ลบ.ม. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) 0.035 มก./ลบ.ม. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 0.0165 มก./ลบ.ม. ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 0.0417 มก./ลบ.ม. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 0.0542 มก./ลบ.ม. และไฮโดรคาร์บอน (HC) 5.194 มก./ลบ.ม. ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ ดังนั้น ความเข้มข้นของมลสารที่ระบายออกจากรถยนต์ภายในโครงการจะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบในระดับต่ำ	ใหม่ทดแทนทันที 8. รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว 9. หมั่นตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินโครงการเพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ 10. รับผิดชอบและประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการให้ใช้รถขนส่งสาธารณะ ในการออกไปประกอบกิจวัตรประจำวัน	
1.4 เสี่ยง	1) ผลกระทบด้านเสี่ยงจากภายนอกต่อโครงการ จากผลการตรวจวัดคุณภาพเสี่ยงบริเวณพื้นที่โครงการวันที่ 18-19	1. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

49/120

ลงนาม ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญ์ บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) เท่ากับ 54.5 dB(A) ซึ่งที่ปรึกษาจะนำมาใช้เป็นระดับเสียงปัจจุบัน (Background Noise) เมื่อพิจารณาช่วงเปิดดำเนินการจะมีรั้วทึบสูง 3 เมตร โดยรอบโครงการ ยกเว้นส่วนด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการที่ติดถนนสาธารณะ ซึ่งรั้วทึบสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ 34 dB(A) ส่งผลให้ระดับเสียงหลังกำแพงลดลงเหลือ $54.5 - 34 = 20.5$ dB(A) ส่วนผนังของอาคารก็สามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ 36 dB(A) (ที่มา: FHWA (Federal Highway Administration), USA, 2549.) ผู้พักอาศัยภายในอาคารจะได้รับระดับเสียงลดลงเหลือ $54.5 - 36 = 18.5$ dB(A) ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการเสียงจากภายนอกจะกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการอยู่ในช่วง 18.5 – 20.5 dB(A) ซึ่งช่วงเสียงดังกล่าวอยู่ต่ำกว่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงกระชับ (30 dB(A)) 2) ผลกระทบด้านเสียงจากโครงการต่อภายนอก โครงการเปิดดำเนินการกิจการประเภทอาคารชุดพักอาศัย เน้นความเรียบง่ายเหมาะต่อการพักผ่อนและอยู่อาศัย ซึ่งกิจกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นแหล่งกำเนิดเสียงเมื่อเปิดดำเนินการเกิดจากการจราจรของรถยนต์ที่เข้า-ออกจากโครงการ โดยส่วนใหญ่จะเกิดในช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ช่วงเช้าเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น คือ 17.00-19.00 น. ซึ่งเป็นเสียงที่ได้ยินตามปกติทั่วไปและเป็นประจำสำหรับพื้นที่ที่ตั้งอยู่ติดถนน และเสียงที่เกิดจากผู้พักอาศัยอาคารชุด โดยคาดว่าแนวรั้วและไม้ยันทันบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการจะช่วยลดเสียงที่เกิดจากการจราจรภายในโครงการบางส่วน นอกจากนี้ในแต่ละอาคารภายในโครงการจะติด	- เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูง และอัตราการระบายมลพิษต่ำ - จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่ามีอาการชำรุดหรือเสียหายของอุปกรณ์ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข โดยทันที - ก่อสร้างรั้วทึบความสูง 3 เมตร โดยรอบโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการโครงการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที - จัดให้ผู้ดูแลอาคารทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ และผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการและจากสิ่งแวดล้อมภายนอกกระทบต่อโครงการ กรณีที่มีเรื่องร้องเรียน ต้องเข้าตรวจสอบ คอยประสานงานกับบริเวณใกล้เคียง และเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที - ติดตั้งป้ายเตือน “ดับเครื่องทุกครั้ง ขณะจอดรถ” ไว้บริเวณที่จอดรถ เพื่อลดเสียงที่เกิดขึ้นจากเครื่องยนต์ - ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว และสัญญาณลดความเร็ว เพื่อช่วยลดระดับเสียงที่เกิดจากการแล่นของรถยนต์ลงไปด้วย - ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ ให้เห็นชัดเจน	

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยาคอฟ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556
Tulip Biz Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

50/120

ลงนาม ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
สิงหาคม 2556
greeneo

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ป้ายเตือนให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนตทุกครั้งขณะจอดรถ จึงคาดว่าจะดับผลกระทบต่อเสียงต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำ		
1.5 คลื่นวิทยุและโทรทัศน์	จากการประเมินจากสถานที่จ่ายคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ไทยทีวีสีช่อง 3 สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบกช่อง 5 สถานีโทรทัศน์สีกองทัพบก ช่อง 7 องค์การสื่อสารมวลชนแห่งประเทศไทย (ช่อง 9) สถานีโทรทัศน์ช่อง 11 กรมประชาสัมพันธ์ ไทยทีวี ทั้ง 2 แห่ง คือ เมืองพัทยาและตำบลเพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มายังพื้นที่โครงการ พบว่า สถานที่ทั้ง 2 แห่งจะจ่ายคลื่นสัญญาณโทรทัศน์มาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้และทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคารโครงการ เนื่องจากคลื่นโทรทัศน์ที่ส่งมาไม่สามารถทะลุตัวอาคารของโครงการได้ จึงส่งผลกระทบต่ออาคารด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือและด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือที่อยู่ต่ำกว่าความสูงของอาคารโครงการมีโอกาสที่จะไม่สามารถรับคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากสถานที่จ่ายสัญญาณแต่เนื่องจากคลื่นโทรทัศน์สามารถตกกระทบตามผนังของอาคารและสะท้อนไปยังเสารับสัญญาณด้านที่ถูกตัวอาคารบดบังได้ซึ่งสัญญาณอาจไม่ชัดเจนนัก ทำให้ภาพของโทรทัศน์ไม่คมชัดเหมือนเดิม หรืออาจไม่ได้รับผลกระทบจากการบดบังคลื่นโทรทัศน์จากตัวอาคารเลยก็เป็นได้ นอกจากนี้จากผลการสำรวจด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าการเกิดโครงการไม่มีผลต่อความคมชัดของวิทยุหรือโทรทัศน์ที่ฟังหรือดูอยู่ในปัจจุบัน แต่ยังมีกลุ่มตัวอย่างบางส่วนที่เห็นว่าการเกิดโครงการจะส่งผลกระทบต่อความคมชัดของวิทยุหรือโทรทัศน์อยู่ในปัจจุบัน	1. โครงการแจ้งผู้พักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โดยโครงการจะปรับตำแหน่ง ปรับปรุงอุปกรณ์รับสัญญาณเดิม หรือติดตั้งอุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์ใหม่ให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อและพิสูจน์ได้ว่าการรับสัญญาณโทรทัศน์ได้รับบดบังคลื่นสัญญาณอันเกิดจากอาคารของโครงการ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม 2. การขุดเซตามรายละเอียดในข้อ 1 ต้องเริ่มตั้งแต่มีการก่อสร้างโครงการจนถึงเปิดดำเนินการ เป็นระยะเวลา 1 ปี ในกรณีที่ 2 ฝ่ายไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคี เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group Co., Ltd.

51/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.6 แหล่งน้ำผิวดินและ คุณภาพน้ำ	น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ จะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการเป็นระบบแยกบำบัดแต่ละอาคารได้รับการออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย แบ่งเป็น อาคาร A รองรับน้ำเสียได้ 50.00 และ 70.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวม 120.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน อาคาร B รองรับน้ำเสียได้ 100.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากครัวในแต่ละอาคารจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมัน ก่อนไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพร้อยละ 42.50 ลูกบาศก์เมตร คิดค่าบีโอดีของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เท่ากับ 260.00 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี 150.00 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ (บริเวณซอยบัวขาว 15) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาต่อไป ดังนั้น หากโครงการมีการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้ประสิทธิภาพตามที่ออกแบบได้ และการดำเนินงานของโครงการมิได้ระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดแยกกากตะกอน (Solids Separation) จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 50.00 ลูกบาศก์เมตร และ 70.00 ลูกบาศก์เมตร สำหรับอาคาร A ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดแยกกากตะกอน (Solids Separation) จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 100.00 ลูกบาศก์เมตร (ดังรูปที่ 6) 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 3. จัดให้มีการสูบน้ำส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ 4. ดักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกวัน โดยดักแล้วนำไปตากแห้ง ใส่ถุงแล้วมัดปากถุงให้แน่นนำไปรวมไว้กับขยะเปียกในท้องพักขยะรวม	ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ดัชนีที่ตรวจวัด - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform สถานที่ดำเนินการ - น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้ง ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ
1.7 แหล่งน้ำใต้ดิน	เนื่องจากเมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะรับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ไม่มีการสูบน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้แต่อย่างใด นอกจากนี้ น้ำเสียที่เกิดจากอาคารแต่ละอาคารภายในโครงการจะได้รับการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จเบื้องต้น ก่อน		

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz
Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

52/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



กรีนโอ จำกัด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะ (ซอยบัวขาว 15) และเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียรวมเมืองพญาไทต่อไป ในส่วนขยะแต่ละอาคารภายใน โครงการก็จะการรวบรวมนำไปไว้ในห้องพักขยะรวมก่อนให้สำนักงานการ สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพญาไท งานบริการรักษาความสะอาดและ สิ่งปฏิกูล เข้ามารับไปกำจัดตามหลักวิชาการ โดยไม่มีการกองขยะไว้บน พื้นจนน้ำชะขยะซึมลงดินจนอาจส่งผลกระทบต่อน้ำใต้ดิน ดังนั้น การ ดำเนินงานของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินแต่อย่างใด		
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	การพัฒนาโครงการเป็นการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ว่างเป็นอาคารชุดพัก อาศัยความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคารและเนื่องจากใน รัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ เป็นที่พักอาศัยประเภทอาคารพัก อาศัย อาคารพาณิชย์ โรงแรม บ้านพักอาศัย สถานประกอบการ พื้นที่ว่าง จึงพบว่าพืชพรรณที่พบในบริเวณใกล้เคียงส่วนใหญ่เป็นไม้ประดับทั่วไป ซึ่งเจ้าของบ้านปลูกและดูแลเอง ต้นไม้ที่ขึ้นเองตามพื้นที่ว่าง และต้นไม้ที่ ปลูกบริเวณพื้นที่สาธารณะ ส่วนสัตว์ที่พบเห็นได้แก่สัตว์เลี้ยงตามบ้าน จึง ไม่ปรากฏว่าพื้นที่ใกล้เคียงและพื้นที่โครงการมีพืชพรรณหรือสัตว์ที่หา ยากและควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินการโครงการ จึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกอย่างมีนัยสำคัญ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้าน ทรัพยากรธรรมชาติ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่าง เคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556


บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

53/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556


กรีนโอ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	ทรัพยากรชีวภาพในน้ำจะได้รับผลกระทบ ก็ต่อเมื่อโครงการปล่อยน้ำ ทิ้งที่มีคุณภาพไม่เหมาะสมสู่แหล่งน้ำ น้ำทิ้งแต่ละอาคารภายในโครงการ จะเป็นน้ำที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้น ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนน ซอยบัวขาว 15 และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพิมายต่อไป จึงนับว่าน้ำ ทิ้งจากโครงการจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระดับต่ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้าน ทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่าง เคร่งครัดเพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำภายในโครงการรวมทั้งสิ้น 249.42 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งออกเป็น การใช้น้ำอาคาร A ปริมาณน้ำใช้ 140.87 ลูกบาศก์เมตร/วัน อาคาร B ปริมาณน้ำใช้ 108.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน (รวมน้ำรดน้ำต้นไม้ 0.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยน้ำประปาที่ใช้ในโครงการจะรับบริการจาก การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพิมาย (ชั้นพิเศษ) พบว่า ในเดือนมีนาคม 2555 การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพิมาย (ชั้นพิเศษ) มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 64,637 ราย กำลังการผลิตที่ใช้งาน 204,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ น้ำผลิต 4,837,571 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 4,787,235 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำจำหน่าย 3,255,885 ลูกบาศก์เมตร และมีพื้นที่ ให้บริการรวม 353.32 ตารางกิโลเมตร ปัจจุบันการประปาส่วนภูมิภาค สาขาพิมาย (ชั้นพิเศษ) สามารถจ่ายน้ำประปาให้กับประชาชนในเขต พื้นที่รับผิดชอบได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้อาคารแต่ละอาคารภายในโครงการมีการเก็บน้ำสำรองไว้ ดังนี้ อาคาร A จัดถังเก็บน้ำใต้ดิน ความจุ 322.00 ลูกบาศก์เมตร โดย ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อเพิ่มแรงดันน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (สลับทำงานหรือ	1. อาคาร A ถังเก็บน้ำใต้ดิน (คสล.) จำนวน 1 ถัง ความจุ 322.00 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าขนาดความจุ 105.00 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณน้ำสำรองทั้งสิ้น 427.00 ลูกบาศก์ เมตร สามารถรองรับได้ 3.03 วัน และอาคาร B ถังเก็บน้ำใต้ดิน (คสล.) จำนวน 1 ถัง ความจุ 232.00 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บ น้ำบนดาดฟ้าขนาดความจุ 186.00 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณ น้ำสำรองทั้งสิ้น 418.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับได้ 3.85 วัน 2. แต่ละอาคารจัดถังรองรับน้ำใต้ดินขนาดความจุ 90 ลูกบาศก์เมตร ใช้เพื่อการดับเพลิงภายในอาคาร 3. ติดตั้งป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำบริเวณห้องน้ำภายในห้องพัก และ ห้องน้ำส่วนกลาง เช่น ติดตั้งป้ายที่มีข้อความว่า “ปิดน้ำทุกครั้ง เมื่อไม่ใช้งาน” 4. เลือกสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำมาใช้ในอาคาร 5. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรักษาระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อ	- ตรวจสอบระบบเส้นท่อ ประปาของโครงการ เพื่อหา จุดแนวแตกหรือรั่วซึมและรีบ ซ่อมบำรุงหากพบการชำรุด ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยาคอฟ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556


Tulip Biz Group Co., Ltd.

54/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ
(นายปริญญ์ บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	เสริมกันในช่วงชั่วโมงใช้น้ำสูงสุด) อัตราการสูบเครื่องละ 40 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงเพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าขนาดความจุ 105.00 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณน้ำสำรองภายในอาคาร A เท่ากับ 427 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้ประมาณ 3.03 วัน และจัดถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินเพื่อการดับเพลิง จำนวน 1 ถัง ความจุ 90 ลูกบาศก์เมตร ที่แยกออกจากน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคอย่างชัดเจน และอาคาร B จัดถังเก็บน้ำใต้ดิน ความจุ 232.00 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อเพิ่มแรงดันน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (สลับทำงานหรือเสริมกันในช่วงชั่วโมงใช้น้ำสูงสุด) อัตราการสูบเครื่องละ 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงเพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าขนาดความจุ 186.00 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณน้ำสำรองภายในอาคาร A เท่ากับ 418 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้ประมาณ 3.85 วัน และจัดถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินเพื่อการดับเพลิง จำนวน 1 ถัง ความจุ 90 ลูกบาศก์เมตร ที่แยกออกจากน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคอย่างชัดเจน โดยได้รับการบริการจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพิทยา (ชั้นพิเศษ) ซึ่งสามารถให้บริการจ่ายน้ำให้แก่โครงการในช่วงระยะดำเนินการได้อย่างเพียงพอ (ไม่น้อยกว่า 3 วัน) และจากการสำรวจทัศนคติของชุมชนโดยรอบ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าน้ำประปาปัจจุบันมีใช้อย่างเพียงพอ แต่ยังมีกลุ่มตัวอย่างบางส่วนที่แสดงความคิดเห็นว่าน้ำประปาปัจจุบันมีใช้ไม่เพียงพอ ดังนั้น การใช้น้ำภายในโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ของชุมชนในระดับหนึ่ง ประเมินการปนเปื้อนภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากการพิจารณาตำแหน่งถังเก็บน้ำใต้ดินทั้ง 2 อาคาร พบว่า มีเส	ประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหาย ให้ซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำประปา 6. ตรวจสอบรอยรั่วของท่อจ่ายน้ำ บริเวณรอยต่อและปั๊มสูบน้ำ เพื่อลดการสูญเสียน้ำอย่างเปล่าประโยชน์ มาตรการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัยภายในอาคาร กำหนดขั้นตอนวิธีการล้างถังเก็บน้ำสำรอง 1. ปิดวาล์วทางท่อน้ำเข้าถังเก็บน้ำสำรองรวมทั้งปั๊มน้ำและเปิดรูน้ำตรงข้างล่างถังที่เป็นท่อสำหรับระบายตะกอน 2. เปิดน้ำในถังทิ้ง (โดยน้ำที่ทิ้งดังกล่าวที่ได้จะนำไปใช้ล้างถนน และรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น) 3. เปิดฝาดังทั้ง 2 ฝา ส่งเจ้าหน้าที่ลงไปขัดกันถังและฉีดน้ำไล่ตะกอน หรือจะใช้วิธีการฉีดน้ำด้วยแรงดันสูงทำความสะอาดภายในถังและฝาดัง 4. ใช้เครื่องไล่น้ำเป่าให้ถังน้ำสำรองแห้งโดยเร็วแล้วจึงปล่อยน้ำเข้าให้เรียบร้อย 5. ติดตั้งกรวยจราจรพลาสติก หรือแผงเหล็ก กำหนดขอบเขตพื้นที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เพื่อเข้าทำความสะอาดล้างถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินเท่านั้น 6. กำหนดให้มีกำหนดเวลาล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองได้	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz

Group

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

55/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	อาคารอยู่ในถ้ำเก็บน้ำใต้ดิน การที่เสาคอนกรีตเสริมเหล็กอยู่ภายในถ้ำเก็บน้ำใต้ดิน จะมีความชื้นที่สะสมอาจทำให้เกิดเชื้อรา และกรณีน้ำซึมเข้าเนื้อคอนกรีตจนทำให้เหล็กที่เสริมคอนกรีตเป็นสนิมจนทำลายโครงสร้างเสาคอนกรีตได้	ดิน ให้อยู่ในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 9.00-16.00 นาฬิกา ยกเว้นวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อให้กระทบต่อผู้พักอาศัยน้อยที่สุด 7. จัดระบบการจราจรใหม่เป็นการชั่วคราวระหว่างที่ล้างความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน 8. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการตลอดระยะเวลาที่มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 1. กำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า พร้อมผาถึง ทุก 6 เดือน/ครั้ง 2. ก่อนล้างทุกครั้ง ต้องทำจดหมายแจ้งและติดประกาศบนบอร์ดประชาสัมพันธ์ ให้แก่ผู้พักอาศัยได้ทราบ ล่วงหน้า 2 อาทิตย์ โดยต้องระบุวัน เวลา ที่ชัดเจน และแจ้งให้ผู้พักอาศัยสำรองน้ำไว้ เนื่องจากระหว่างล้างจะไม่สามารถใช้น้ำประปาได้ 3. กำหนดช่วงวัน เวลา ที่ล้างให้อยู่ในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 09.00-16.00 น. ยกเว้นวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อให้กระทบต่อผู้พักอาศัยน้อยที่สุด มาตรการการปนเปื้อนภายในถ้ำเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจัดระบบกันซึมแบบ Membrane ประเภทปิทูเมน ที่มีคุณสมบัติทนสูงผสมและทาเคลือบผิวภายนอกหรือผสมคอนกรีตชั้น	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

56/120

Group

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

Tulip Biz Group Co., Ltd.

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		แรกก่อนเทพื้นชั้นใต้ดิน และกันซึมระบบมอร์ต้า ผสมพิเศษซีเมนต์ เนื้อละเอียดและน้ำยาพอลิเมอร์ดัดแปลงพิเศษให้แรงยึดเกาะสูง ยึด หยุ่นไม่เป็นพิษต่อน้ำดื่ม ฉาบและทาป้องกันการซึมผ่านของน้ำ	
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียที่เกิดจากภายในโครงการมาจากห้องน้ำ-ห้องส้วม และกิจกรรม การใช้น้ำอื่นๆ จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นชนิดแยกกาก ตะกอน (Solids Separation) แบ่งเป็น อาคาร A จำนวน 2 ชุด แต่ละชุด รองรับน้ำเสียได้ 50.00 และ 70.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวม 120.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และอาคาร B จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียได้ 100.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากครัวในแต่ละอาคารจะถูกรวบรวมเข้าสู่ ถังดักไขมันแต่ละชุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ก่อนปล่อยออกสู่ ท่อระบายน้ำริมถนนซอยบัวขาว 15 และรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย รวมของเมืองพัทยาต่อไป ส่วนการกำจัดไขมันจากถังดักไขมัน โดย เจ้าหน้าที่โครงการจะดักไขมันจากถังดักไขมันทุกวัน พร้อมนำไขมันไป ตากให้แห้ง และรวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปไว้ใน ห้องพักขยะเปียกของแต่ละอาคาร เพื่อรอการเก็บขนจากเมืองพัทยา ซึ่ง ระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละอาคารเป็นระบบปิด จึงไม่ก่อให้เกิดเสียง รบกวนหรือส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยและชุมชนโดยรอบแต่อย่างใด 1) ประเมินผลกระทบจากก๊าซมีเทน (CH₄) ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำ เสียที่จะส่งผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน - ระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด 50.00 ลูกบาศก์เมตรของอาคาร A อาคาร ได้จัดระบบการกำจัดก๊าซมีเทน โดยจะทำการต่อท่อระบายอากาศเพื่อ รวบรวมก๊าซมีเทนจากถังแยกกากตะกอน ไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน	- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดแยกกากตะกอน (Solids Separation) จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 50.00 ลูกบาศก์เมตร และ 70.00 ลูกบาศก์เมตร สำหรับอาคาร A ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดแยกกากตะกอน (Solids Separation) จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 100.00 ลูกบาศก์เมตร (ดังรูปที่ 6) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ - จัดให้มีการสูบน้ำตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบ - ดักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกวัน โดยดักแล้วนำไปตากแห้ง ใส่ถุงแล้วมัดปากถุงให้แน่นนำไปรวมไว้กับมูลฝอยเปียกในห้องพักขยะรวม - ต่อท่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย เข้าสู่พื้นที่สีเขียวของโครงการ มาตรการสูบน้ำตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย - ก่อนเข้าดำเนินการสูบน้ำกากตะกอน ต้องทำจดหมายแจ้งและติดประกาศบนบอร์ดประชาสัมพันธ์ ให้แก่ ผู้พักอาศัยได้ทราบล่วงหน้า 2 อาทิตย์ โดยต้องระบุวัน เวลา ที่ชัดเจน - จัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบระดับตะกอนอยู่เสมอ กรณีที่พบว่า	ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ดัชนีที่ตรวจวัด - pH - BOD - Suspended Solids สถานที่ดำเนินการ - น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อดักตรวจคุณภาพน้ำทั้ง ระยะเวลา ความถี่ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะดำเนินการ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาตอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz

Group

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

57/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



greeno

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ด้วยวิธี Biological Oxidation โดยใช้ตัวกลางเป็นปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน โดยโครงการเลือกใช้ปุ๋ย กทม. สามารถกำจัดก๊าซมีเทนได้มีปริมาณก๊าซชีวภาพ 2,400 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ดังนั้น ที่ปริมาณก๊าซมีเทน 659.70 ลิตร/วัน หรือเทียบเท่าก๊าซชีวภาพ 1,101.70 ลิตร/วัน ต้องให้พื้นที่ประมาณ 0.46 ตารางเมตร โครงการได้จัดเตรียมบ่อดินขนาด 1 X 1 เมตร หรือ 1 ตารางเมตร ความลึก 1 เมตร จำนวน 1 บ่อ - ระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด 70.00 ลูกบาศก์เมตรของอาคาร A อาคารได้จัดระบบการกำจัดก๊าซมีเทน โดยจะทำการต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังแยกกากตะกอน ไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation โดยใช้ตัวกลางเป็นปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน โดยโครงการเลือกใช้ปุ๋ย กทม. สามารถกำจัดก๊าซมีเทนได้มีปริมาณก๊าซชีวภาพ 2,400 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ดังนั้น ที่ปริมาณก๊าซมีเทน 923.58 ลิตร/วัน หรือเทียบเท่าก๊าซชีวภาพ 1,542.38 ลิตร/วัน ต้องให้พื้นที่ประมาณ 0.64 ตารางเมตร โครงการได้จัดเตรียมบ่อดินขนาด 1 X 1 เมตร หรือ 1 ตารางเมตร ความลึก 1 เมตร จำนวน 1 บ่อ - ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร B อาคารได้จัดระบบการกำจัดก๊าซมีเทน โดยจะทำการต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังแยกกากตะกอน ไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation โดยใช้ตัวกลางเป็นปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน โดยโครงการเลือกใช้ปุ๋ย กทม. สามารถกำจัดก๊าซมีเทนได้มีปริมาณก๊าซชีวภาพ 2,400 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ดังนั้น ที่ปริมาณก๊าซมีเทน 1,319.40 ลิตร/วัน หรือเทียบเท่าก๊าซชีวภาพ 2,203.40 ลิตร/วัน ต้องให้พื้นที่ประมาณ 0.92 ตารางเมตร โครงการได้จัดเตรียมบ่อดินขนาด 1 X 1 เมตร หรือ 1 ตาราง	ระดับตะกอนมากกว่า 1 ใน 3 ของบ่อเกรอะ ให้ดำเนินการสูบน้ำออก เพื่อคงประสิทธิภาพการบำบัด 3. จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้แก่รถสูบน้ำตลอดเวลาที่ดำเนินการสูบน้ำตะกอน	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz
Group

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Co., Ltd.

58/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	เมตร ความลึก 1 เมตร จำนวน 1 บ่อ 2) ประเมินการสูบน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียชนิดแยกกากตะกอน (Solids Separation) ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคารเป็นชนิดแยกกากตะกอน (Solids Separation) โดยแต่ละอาคารต้องสูบน้ำจากระบบอยู่ในช่วง 104.17 - 122.19 วัน หรือประมาณ 3-4 เดือน ในช่วงเวลาที่สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลเข้ามาบริการสูบน้ำจากตะกอน คือ 08.00-16.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีการเข้า-ออกของผู้พักอาศัย ดังนั้น การเข้าสูบน้ำจากตะกอนของสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลเข้ามาบริการสูบน้ำจากตะกอน		
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	อาคาร A มีมาตรการลดผลกระทบจากการระบายน้ำของอาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการควบคุมอัตราการระบายน้ำของโครงการในช่วงฝนตก อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ไม่ให้มีค่ามากกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนา คือ 0.020 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยมีการสร้างบ่อหน่วงน้ำขนาดความจุ 45.00 ลูกบาศก์เมตร น้ำที่ออกจากบ่อหน่วงน้ำจะระบายด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (สลับทำงานหรือทำงานเสริมกัน) อัตราการสูบเครื่องละ 40 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 0.011 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ) ออกสู่ที่ระบายน้ำที่ถูกวางตามแนวก่อนภายในโครงการ ก่อนระบายลงสู่ที่ระบายน้ำบริเวณถนนซอยบัวขาว 15 ต่อไป อาคาร B มีมาตรการลดผลกระทบจากการระบายน้ำของอาคารได้	1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำจำนวน 2 บ่อ ขนาด 45.00 ลูกบาศก์เมตร และ 24.00 ลูกบาศก์เมตร สำหรับอาคาร A และอาคาร B ตามลำดับ ก่อนรวบรวมเข้าสู่ที่ระบายน้ำด้านหน้าโครงการ ริมถนนสาธารณะประโยชน์ (ซอยบัวขาว) (ดังรูปที่ 7) 2. ดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักขยะ และที่ระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำรวมทั้งเครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 3. จัดทำสัญลักษณ์ตำแหน่งบ่อหน่วงน้ำโดยทาสีกับตะแกรงเหล็กของช่องตรวจบ่อหน่วงน้ำ เพื่อความสะดวกของเจ้าหน้าที่ในการซ่อมบำรุง มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากน้ำท่วม	- ตรวจสอบบ่อพักที่ระบายน้ำ และบ่อดักขยะบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับที่ระบายน้ำสาธารณะไม่ให้มีเศษขยะ และตะกอนดินทราย ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ขุดลอกที่ระบายน้ำภายในโครงการและที่ระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง (และเพิ่มความถี่ในฤดูฝน 1 เดือน/ครั้ง)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาตอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz

Group

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

Co., Ltd.

59/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



greeneo

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการควบคุมอัตราการระบายน้ำของโครงการในช่วงฝนตก อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ ไม่ให้มีค่ามากกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนา คือ 0.019 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยมีการสร้างบ่อน้ำขนาดความจุ 24.00 ลูกบาศก์เมตร น้ำที่ออกจากบ่อน้ำจะระบายด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (สลับทำงานหรือทำงานเสริมกัน) อัตราการสูบเครื่องละ 40 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 0.011 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ) ออกสู่ท่อระบายน้ำที่ถูกวางตามแนวถนนภายในโครงการ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนซอยบัวขาว 15 ต่อไป 1) ประเมินการควบคุมการระบายน้ำออกจากอาคารภายในโครงการ • อาคาร A มีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการ ไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ คือ 0.020 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง อัตราการสูบเครื่องละ 40 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 0.011 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ มีความสามารถรองรับน้ำได้อย่างเพียงพอ เนื่องจากอัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมที่เป็นอยู่แล้ว • อาคาร B มีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการ ไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ คือ 0.019 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง อัตราการสูบเครื่องละ 40 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 0.011 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ มีความสามารถรองรับน้ำได้อย่างเพียงพอ เนื่องจาก	1. ติดตั้งประตูน้ำบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายริมถนนภายในโครงการก่อนระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันน้ำภายนอกไหลย้อนเข้าสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ 2. เมื่อฝนหยุดตกต้องแต่ละอาคารภายในโครงการต้องระบายน้ำฝนออกจากบ่อน้ำจนแห้ง เพื่อรองรับน้ำฝนที่จะตกในครั้งต่อไป 3. แต่ละอาคารจัดเจ้าหน้าที่ดูรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักขยะที่ระบายน้ำ บ่อน้ำวน้ำ เครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ภายในพื้นที่รับผิดชอบ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 4. ขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการและท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง (เพิ่มความถี่ในฤดูฝน 1 เดือน/ครั้ง)	

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยาคอฟ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556
Tulip Group Co., Ltd.

60/120

ลงนาม ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
สิงหาคม 2556


องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	อัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมที่เป็นอยู่แล้ว ดังนั้น สรุปได้ว่าการพัฒนาโครงการจะไม่ลดหรือเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพการระบายน้ำของท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการแต่อย่างใด จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบายน้ำของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ 2) ประเมินการป้องกันน้ำท่วมโครงการ บริเวณพื้นที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ จัดอยู่พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยน้ำท่วมปานกลาง ตามแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยจังหวัดชลบุรี ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและจากการสอบถามพื้นที่โดยรอบโครงการและข้างเคียง พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการ ในช่วงฝนตกหนักจะมีปัญหาน้ำฝนระบายลงท่อระบายน้ำไม่ทันเท่านั้น แต่จะค่อยๆ ลดลง ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำในภายหลัง ซึ่งใช้ระยะเวลาไม่นานหลังฝนหยุดตก ประกอบกับบริเวณโครงการ มีการวางโครงข่ายท่อระบายน้ำฝน เพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่ทะเล ในกรณีที่ฝนตกหนักจนเกิดน้ำท่วมบริเวณถนนด้านหน้าโครงการจากการระบายน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำไม่ทัน ซึ่งอาจส่งผลให้โครงการไม่สามารถระบายน้ำฝนออกจากโครงการได้ จึงต้องกักน้ำฝนไว้ภายในบ่อน้ำที่โครงการจัดไว้ โดยไม่มีการสูบออก แต่เมื่อน้ำท่วมสูงจนอยู่ในระดับเดียวกับท่อระบายน้ำของโครงการ น้ำภายนอกจะไหลย้อนเข้าสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ โครงการจึงได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบเพิ่มเติมในช่วงที่มีฝนตกหนักและเกิดน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนี้		

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz
Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

61/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556

greeno
Co., Ltd.

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการขยะ	เมื่อเปิดดำเนินการโครงการคาดว่าจะมีขยะเกิดขึ้นทั่วไป 3.69 ลูกบาศก์เมตร/วัน และเกิดขยะอันตราย 0.13 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดห้องพักขยะประจำชั้น จัดภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอ มีการคัดแยกประเภทขยะ และจัดห้องพักขยะรวมสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก รองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยภายในแยกสำหรับขยะเปียก และขยะแห้ง มีประตูปิด-เปิดอย่างมิดชิด และประสานงานไปยังเทศบาลตำบลสำโรงเหนือ ส่วนการจัดการน้ำชะขยะจะต่อท่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อนำไปบำบัดต่อไป ซึ่งหากโครงการไม่มีการจัดการที่ดีพออาจเป็นแหล่งที่เพาะตัวของเชื้อโรค สัตว์ และแมลง รวมทั้งกลิ่นรบกวนได้ ดังนั้น โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว	1. ส่วนพักอาศัย จะจัดวางถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ชั้น แยกสำหรับขยะเปียก ขยะแห้ง และถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ชั้น สำหรับขยะอันตราย มีฝาปิดมิดชิด ซึ่งจะติดป้ายข้างถังว่า “ถังขยะอันตราย” โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีดำ ไว้ทุกชั้นบริเวณห้องพักขยะประจำชั้น 2. สำนักงานนิติบุคคลและสำนักงาน จะจัดวางถังขยะขนาด 30 ลิตร จำนวน 3 ถัง ถังขยะแห้ง 1 ถัง ถังขยะเปียก 1 ถัง และถังขยะอันตราย 1 ถัง โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีดำ 3. พื้นที่ส่วนกลาง เช่น โถงพักคอย พื้นที่จอดรถ เป็นต้นจะจัดวางถังขยะขนาด 30 ลิตรจุดละ 2 ถัง (แยกเป็นขยะแห้งและขยะเปียก) 4. ในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานรวบรวมขยะจากจุดต่างๆ โดยรวบรวมขยะใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปไว้ภายในถังรองรับขยะอันตรายที่ตั้งอยู่ภายในห้องพักขยะรวมของแต่ละอาคาร 5. จัดให้มีห้องพักขยะรวมสร้างด้วย คสล. แต่ละอาคาร ดังนี้ • อาคาร A อยู่บริเวณชั้นใต้ดิน แบ่งออกเป็น 2 ห้อง คือ ห้องพักขยะแห้ง มีขนาดพื้นที่ 4.30 ตารางเมตร และห้องพักขยะเปียก มีขนาดพื้นที่ 2.53 ตารางเมตร โดยภายในห้องพักขยะแห้ง จัดตั้งถังขยะแห้งขนาด 240 ลิตร มีล้อ มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 6 ถัง และถังขยะอันตราย จำนวน 2 ถัง (จัดถังขยะสำรองไว้เป็นถังขยะแห้ง 12 ถัง และถังขยะอันตราย 2 ถัง) และภายในห้องพักขยะเปียกจัดตั้งถังขยะเปียกขนาด 240 ลิตร มีล้อ มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 4 ถัง (จัดถังขยะสำรองไว้เป็นถังขยะเปียก 5	- ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ กรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ตรวจสอบการคัดแยกขยะแต่ละประเภท - ตรวจสอบความสะอาดของห้องพักขยะรวม และประตูห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ตรวจสอบการเก็บขนขยะมิให้มีการตกค้าง

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

62/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญ์ บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		ถึง) ถึงขยะที่จัดเตรียมไว้สามารถจัดเก็บขยะแห้ง ขยะเปียก และขยะอันตรายได้ 3.10 วัน, 3.13 วัน และ 16 วัน ตามลำดับ อาคาร B อยู่บริเวณชั้นใต้ดินแบ่งออกเป็น 2 ห้อง คือ ห้องพักขยะแห้ง มีขนาดพื้นที่ 4.90 ตารางเมตร และห้องพักขยะเปียก มีขนาดพื้นที่ 3.68 ตารางเมตร โดยภายในห้องพักขยะแห้ง จัดตั้งถังขยะแห้งขนาด 240 ลิตร มีล้อ มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 7 ถัง และถังขยะอันตราย จำนวน 2 ถัง (จัดถังขยะสำรองไว้เป็น ถังขยะแห้ง 7 ถัง และถังขยะอันตราย 2 ถัง) และภายในห้องพักขยะเปียกจัดตั้งถังขยะเปียกขนาด 240 ลิตร มีล้อ มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 4 ถัง (จัดถังขยะสำรองไว้เป็นถังขยะเปียก 3 ถัง) ถึงขยะที่จัดเตรียมไว้สามารถจัดเก็บขยะแห้ง ขยะเปียก และขยะอันตรายได้ 3.15 วัน, 3.15 วัน และ 16 วัน ตามลำดับ 6. ล้างห้องพักขยะรวมอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อความสะอาด และป้องกันการสะสมเชื้อโรค 7. ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่า มีการชำรุดหรือเสียหาย ให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที 8. ประสานงานกับสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล ในการเก็บขนขยะ เพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งห้องพักขยะ รวมไปถึงการเปิดประตูห้องพักขยะ โดยให้แม่บ้านหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกในช่วงเก็บขนขยะ 9. ห้องพักขยะต้องมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนขยะเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้า	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยอดพ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

63/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



greenio

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		ไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย 10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดห้องพักรวมทุกครั้ง ภายหลังที่สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา งาน บริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล เข้ามารวบรวมขยะนำไป กำจัด เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค รวมทั้งทำความสะอาด พื้นถนน กรณีที่พบน้ำขยะจากขนส่งขยะ 11. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมการจราจรใน บริเวณถนนภายในโครงการตลอดช่วงเก็บขนขยะ 12. ดูแล รักษา บำรุงต้นไม้บริเวณห้องพักรวมทั้ง 2 อาคาร ให้มี สภาพดีอยู่เสมอ 13. จัดตั้งถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิด ไว้ภายในห้องพักรวม โดยจะไม่กองขยะบนพื้นห้องพักรวมโดยตรง 14. จัดพนักงานล้างห้องพักรวมและถังรองรับขยะ ด้วยน้ำยาฆ่า เชื้อและดับกลิ่นอาทิตย์ละ 1 ครั้ง วิธีการจัดการและมาตรการลดผลกระทบจากการขนย้ายขยะไปยัง จุดจอดรถเก็บขนขยะ วิธีการจัดการ 1. โครงการประสานงานไปยังเมืองพัทยาในการเข้ามาเก็บขนขยะ เพื่อให้ทราบถึงช่วงเวลาที่เข้ามาเก็บขนขยะที่แน่นอน 2. จัดพนักงานเข้ารวบรวมขยะจากห้องพักรวมประจำชั้นแต่ละ อาคาร โดยรวบรวมขยะใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปไว้ ภายในห้องพักรวมในแต่ละอาคารต่อไป	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายชาคริต ฟูเฟื่อง)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

64/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญ์ บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		3. ขยะที่บรรจุอยู่ในถุงดำที่รวบรวมมาจากส่วนต่างๆ ภายในอาคาร ไปทิ้งยังถังรองรับขยะภายในห้องพักขยะรวม พร้อมจัดเตรียมไว้ให้สามารถสะดวกในการขนย้าย 4. ให้พนักงานภายในโครงการรวบรวมถังรองรับขยะจากห้องพักขยะรวม ลงรถลากไปยังพื้นที่จอดรถเก็บขนขยะที่โครงการกำหนดพื้นที่ไว้โดยใช้กรวยพลาสติกหรือแผงเหล็ก (เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ให้เหมาะสมต่อพื้นที่จอดรถและการปฏิบัติงานเท่านั้น) โดยขนย้ายก่อนเวลา 10 นาทีที่เมืองพัทยา จะเข้ามาเก็บขน 5. การกำหนดพื้นที่จอดรถและการปฏิบัติงานต้องให้มีความเหมาะสมและรुक้าผิวการจราจรในช่องจราจรถัดไปให้น้อยที่สุด (ให้รถยนต์สามารถขับในช่องจราจรที่เหลือได้) 6. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกตลอดช่วงเวลาดำเนินการจนกว่าการขนถ่ายและจัดเก็บขยะจะแล้วเสร็จ 7. ให้พนักงานคอยช่วยเจ้าหน้าที่ของเมืองพัทยาขนถ่ายขยะไปยังรถเก็บขนขยะ เพื่อให้การขนถ่ายเป็นไปอย่างรวดเร็ว 8. หลังจากจัดเก็บขยะแล้วเสร็จ ให้ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยของเส้นทางเก็บขนขยะและบริเวณที่จอดรถขยะให้สะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ 9. ให้พนักงานนำถังรองรับขยะทั้งหมดรวบรวมกลับไปตั้งไว้ในห้องพักขยะรวมดังเดิม มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายชาตอภ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556


บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

65/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญ์ บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		- ประสานงานกับเมืองพัทยาในการเข้ามาเก็บขยะ เพื่อให้ทราบถึงช่วงเวลาที่เข้ามาเก็บขยะ - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่ามีภาชนะชำรุดหรือเสียหาย ให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ - นำกรวยกัน มาวางกันบริเวณที่จอดรถและพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการได้ทราบถึงการเก็บขยะ - ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยของเส้นทางเก็บขยะและบริเวณที่จอดรถขยะให้สะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ	
3.5 การใช้ไฟฟ้า	พื้นที่โครงการจะอยู่ในความรับผิดชอบของเขตจำหน่ายการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา เมื่อเปิดดำเนินโครงการอาคาร A มีปริมาณโหลดไฟฟ้าที่เกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 521,509.60 VA หรือ 521.51 KVA และอาคาร B มีปริมาณโหลดไฟฟ้าที่เกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 518,239.40 VA หรือ 518.24 KVA รวมทั้งโครงการใช้โหลดไฟฟ้ารวมประมาณ 1,039,749 VA หรือ 1,039.75 KVA โครงการจะได้รับบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เมืองพัทยา การใช้ไฟฟ้าของโครงการยังอยู่ในขีดความสามารถของเขตจำหน่ายการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เมืองพัทยา จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ ประเมินความสอดคล้องการออกแบบอาคารตามกฎหมายกระทรวงฯ กำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552 การออกแบบอาคารภายในโครงการสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงฯ	มาตรการลดการใช้พลังงานที่เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลอาคารชุด ต้องนำไปปฏิบัติ มาตรการลดความร้อนภายในอาคาร - การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคารโดยติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์ - ห้องพักของโครงการด้านที่เป็นระเบียง โครงการได้ออกแบบติดตั้งประตูกระจก หรือช่องเปิดให้แสงสว่างผ่านได้ โดยมีความกว้างมากกว่าส่วนผนังทึบในห้องพักทุกห้อง โดยจะเลือกใช้กระจกที่มีค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 0.30-0.55 และมีค่าการส่องผ่านของแสงธรรมชาติต่อค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 1.20 - 1.60 มาตรการเลือกใช้เครื่องปรับอากาศ - เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งในอาคาร ให้มีขนาดที่เหมาะสม	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ และรับแก้ไขหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - ต้องตรวจสอบและบำรุงรักษามือแปลงไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องทุก 6 เดือน เพื่อประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานของมือแปลงไฟฟ้า

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายชาติอภ พูลบาล)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

66/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญ์ บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	กำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 พบว่า อาคาร A ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (OTTV) เท่ากับ 29.34 วัตต์ต่อตารางเมตร มีค่าไม่เกินที่กฎกระทรวงดังกล่าวกำหนด คือ ไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตารางเมตร, ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาของอาคาร (RTTV) เท่ากับ 9.60 วัตต์ต่อตารางเมตร มีค่าไม่เกินที่กฎกระทรวงดังกล่าวกำหนด คือ ไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร และไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร มีค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่าง 11.24 วัตต์ต่อตารางเมตรของพื้นที่ใช้งานต่ออาคาร (ไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตร) อาคาร B ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (OTTV) เท่ากับ 29.87 วัตต์ต่อตารางเมตร มีค่าไม่เกินที่กฎกระทรวงดังกล่าวกำหนด คือ ไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตารางเมตร, ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาของอาคาร (RTTV) เท่ากับ 9.60 วัตต์ต่อตารางเมตร มีค่าไม่เกินที่กฎกระทรวงดังกล่าวกำหนด คือ ไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร และไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร มีค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่าง 10.38 วัตต์ต่อตารางเมตรของพื้นที่ใช้งานต่ออาคาร (ไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตร) การออกแบบอาคารแต่ละอาคารภายในโครงการสอดคล้องตามกฎกระทรวง กำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้นประมาณ	กับขนาดพื้นที่ห้องและเลือกเครื่องปรับอากาศที่ประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงสุด (High Economic Efficiency Ratio (EER)) คือ มีค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานขั้นต่ำ 11.00 บีทียูต่อชั่วโมงต่อวัตต์ (พลังงานไฟฟ้า) ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็นและค่าพลังงานไฟฟ้าต่อต้นความเย็นของระบบปรับอากาศที่ติดตั้งใช้งานในอาคาร พ.ศ. 2552 2. บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ โดยขอแนะนำทั่วไป มีดังนี้ • ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์เป็นครั้งคราวตามกำหนดที่ตั้งไว้ ตลอดอายุการใช้งานของระบบโดยส่วนใหญ่ การปรับแต่งระบบในครั้งแรกมักจะเป็นการปรับแต่งครั้งเดียวได้กระทำกับระบบทำให้ประสิทธิภาพ ของระบบลดลง • ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำและตรวจสอบอย่าให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ใน การระบายความร้อน • ตั้ง Thermostat ให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะกับการกระบวนการผลิตความสบายเท่านั้น ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ต่ำที่สุดและหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงานได้เป็นปกติหรือไม่ อุณหภูมิที่พอเหมาะ คือ 24-26 องศาเซลเซียส • พัดลมทุกตัวจะต้องหล่อลื่นโดยการอัดจารบีหรือหยอดน้ำมัน อย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลา	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายชาตอพล เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz
Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd

67/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญ์ บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	1,039.75 KVA/วัน โดยได้รับการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เมืองพัทยา ซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าให้แก่โครงการได้อย่างเพียงพอ โครงการได้กำหนดมาตรการลดการใช้ไฟฟ้าภายในอาคารแต่ละอาคาร	- ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้รวมถึงการ ซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่ฉีกขาด - ตรวจสอบหน้าต่างท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการทำให้ อากาศร้อนภายนอกเข้าสู่อาคาร มาตรการติดตั้งและเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่าง - การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพโดยเลือกใช้ อุปกรณ์ ชนิดประหยัดพลังงาน อาทิ หลอดคอมแพคฟลูออเรส เซนต์โคมไฟฟ้ติดตั้ง แผ่นสะท้อนแสง การใช้บัลลาสต์ชนิด Low Watt Loss หรือชนิด Electronics Ballast - ติดตั้งหลอดไฟฟ้าแสงสว่างในห้องพัก ทางเดิน และที่จอดรถ ให้ มีความสว่างเหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละพื้นที่ ตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 39 พ.ศ. 2537 ออกตามพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อันได้แก่ ช่องทางเดิน ห้องพัก มีแสง สว่างไม่น้อยกว่า 100 LUX ที่จอดรถไม่น้อยกว่า 50 LUX แต่ต้อง เลือกหลอดไฟฟ้าที่ให้แสงสว่างดังกล่าวใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตร ตามหลักเกณฑ์กฎกระทรวงกำหนด ประเภทหรือขนาดของอาคารและมาตรฐานหลักเกณฑ์ และ วิธีการออกแบบอาคารเพื่ออนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 มาตรการลดการใช้ไฟฟ้า - ระบบไฟฟ้า - ติดตั้งป้ายณรงค์ประหยัดไฟฟ้า บริเวณหน้าลิฟต์ หรือบันได (เช่น ให้ปิดไฟแสงสว่างเมื่อออกจากห้องพัก และการใช้	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

**Tulip Biz
Group**

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

68/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญ์ บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



greeneo

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		อุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้า) - นำแสงสว่างจากธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ โดยเปิดช่องหน้าต่างรับแสงเปิดหน้าต่างให้ลมพัดผ่าน เพื่อถ่ายเทอากาศ และต้องตรวจสอบไม่มีให้มีสิ่งของปิดช่องหน้าต่างได้เป็นการลดใช้พัดลมดูดอากาศ - การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างต้องเลือกใช้หลอดประหยัดพลังงาน และใช้โคมไฟแผ่นสะท้อนแสง - เลือกอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า และเครื่องปรับอากาศ ที่ได้รับรองการประหยัดพลังงานจากหน่วยงานราชการ เป็นอุปกรณ์ของอาคาร - บำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่างด้วยการทำความสะอาด เปลี่ยนหลอดที่เสื่อมสภาพทำให้อายุการใช้งานยาวนาน และรักษาความสว่างไว้ได้ในระดับหนึ่ง - ติดป้ายรณรงค์ให้ใช้แสงสว่างที่เหมาะสมกับการใช้งานเท่านั้น 2. ระบบปรับอากาศ - ล้างเครื่องปรับอากาศปีละ 2 ครั้ง โดยช่างผู้ชำนาญทุก 6 เดือน และล้างหน้าฉากเครื่องปรับอากาศเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้เครื่องปรับอากาศทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพช่วยยืดอายุการใช้งานและประหยัดค่าไฟฟ้า - ติดป้ายรณรงค์ให้ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ ไม่ต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส และใช้พัดลมเบอร์ 5 ช่วยลดพลังงานการใช้ไฟฟ้า - ติดป้ายรณรงค์ไม่นำของร้อนเข้าห้องปรับอากาศเพื่อไม่เป็น	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยศคอฟ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

69/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		การเพิ่มความร้อนในห้อง อันเป็นเหตุให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป • ถ่ายเทความร้อน ก่อนเปิดเครื่องปรับอากาศสัก 15 นาที ควรเปิดหน้าต่างเพื่อให้อากาศบริสุทธิ์ภายนอกเข้าไปแทนที่อากาศเก่าในห้อง จะช่วยลดความร้อนในห้อง และช่วยให้เครื่องปรับอากาศทำงานไม่หนักเกินไป • ติดป้ายรณรงค์ให้ปิดประตูหน้าต่างให้สนิท ขณะเปิดเครื่องปรับอากาศเพื่อป้องกันไม่ให้อากาศร้อนจากภายนอกเข้ามา เพราะจะทำให้เครื่องปรับอากาศต้องทำงานหนักขึ้น • ติดป้ายรณรงค์ให้เปิดเครื่องปรับอากาศเท่าที่จำเป็น • จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตาย จะจัดให้มีการปลูกต้นไม้ทดแทน เพื่อช่วยลดแสงสะท้อนจากพื้นถนน และช่วยป้องกันการถ่ายเทความร้อนที่เกิดขึ้นจากแสงแดด • ทาสีผนังภายนอกอาคารสีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อนเพื่อการสะท้อนแสง และทำให้ห้องสว่างขึ้น 3. เครื่องสูบน้ำ • ใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความเหมาะสมกับอัตราการไหลและความดันน้ำที่ต้องการ • เปลี่ยนเครื่องสูบน้ำที่ชำรุดหรือมีสมรรถนะลดลง • เดินเครื่องสูบน้ำเท่าที่จำเป็น 4. ระบบบำบัดน้ำเสีย	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยอดพล เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

70/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



greeneo

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท ซอย 107 (ซอยแบบริ่ง) - จัดถังดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อกำจัดไขมันออกจากน้ำเสียก่อน เนื่องจากไขมันย่อยสลายยาก - ติดป้ายรณรงค์ไม่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษชำระ หรือสิ่งของ ลงสู่ท่อระบายน้ำหรือชักโครก - ดักไขมันจากบ่อดักไขมันเป็นประจำ นำไปตากแห้ง และรวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปวางไว้ในห้องพักขยะเปียก เพื่อรอการเก็บขนจากหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อไป - จัดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบ - จัดเจ้าหน้าที่เทคนิคเข้ามาดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ - เปลี่ยนอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียเมื่อชำรุดหรือสมรรถนะลดลงทันที เนื่องจากทำให้การเดินระบบเปลี่ยนแปลงไป - อุปกรณ์เติมอากาศต้องมีขนาดและจำนวนพอเพียงสำหรับเดินระบบ 5. บุคลากร - อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ - จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟ ในจุดที่หมดความจำเป็น	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาดอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

**Tulip Biz
Group**

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

71/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญ์ บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		ในการใช้งานเป็นประจำทุกวัน - จัดเจ้าหน้าที่ให้พนักงานทำความสะอาดไฟและคอมไฟอยู่เสมอ มาตรการรณรงค์การใช้พลังงาน เพื่อให้ผู้อาศัยนำไปปฏิบัติดังนี้ - รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันประหยัดพลังงานและลดการใช้พลังงานโดยไม่จำเป็น ด้วยการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบ เช่น ติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์บริเวณโถงทางเข้าอาคาร ตัวอย่างมาตรการประหยัดพลังงานที่ประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ดังนี้ - ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน - เปิดหลอดไฟดวงที่ไม่ได้ใช้งาน หรือเปิดใช้เท่าที่จำเป็น - เลือกใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานและประหยัดไฟเบอร์ 5 - ตั้งระดับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศภายในห้องพักให้พอเหมาะประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส - ตั้งตู้เย็นห่างผนัง 15 เซนติเมตร เพื่อช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า - ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้งาน และตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ - ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอตรอ เพื่อประหยัดน้ำมัน - ตรวจเช็คสภาพเครื่องยนต์รถตามกำหนดอย่างสม่ำเสมอ - ใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์โดยสาร	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz

Group

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

72/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



greeneo
co., ltd.

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.6 การจราจรและคมนาคม ขนส่ง	การประเมินผลกระทบจากการจราจรในช่วงดำเนินการ จะพิจารณาจากกรณีเลวร้ายสุดจากการดำเนินโครงการ โดยประเมินจำนวนที่จอดรถของโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น 67 คัน จะมีปริมาณรถที่เกิดขึ้นจากโครงการ 67.00 PCU/ชั่วโมง พบว่า ถนนซอยบัวขาว 15 ถนนพญาไท 22-เกษมสุรธรรม และถนนพญาสาย 2 ในวันหยุดและวันธรรมดา มีค่า V/C Ratio ไม่เปลี่ยนแปลง สภาพการจราจรยังคงอยู่ในระดับเดิม แต่มีถนนบางสายในบางช่วงเวลามีการเปลี่ยนแปลงค่า V/C Ratio แต่สภาพการจราจรยังคงอยู่ในระดับเดิม และมีการเปลี่ยนแปลงทั้งค่า V/C Ratio และสภาพการจราจร ดังนี้ ถนนซอยบัวขาว วันหยุด ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.32 เป็น 0.38 แต่สภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเดิม คือ ระดับ B ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.31 เป็น 0.37 แต่สภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเดิม คือ ระดับ B และช่วงเย็น (16.00-18.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.33 เป็น 0.38 แต่สภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเดิม คือ ระดับ B วันธรรมดา ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.13 เป็น 0.18 สภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเดิม คือ ระดับ A ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.38 เป็น 0.44 สภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเดิม คือ ระดับ B และช่วงเย็น (16.00-18.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.45 เป็น 0.50 สภาพการจราจรเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	2. รณรงค์ไม่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษชำระ หรือสิ่งของ ลงสู่ท่อระบายน้ำหรือชักโครก 1. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หรือยามที่ผ่านการฝึกอบรมทักษะด้านการจราจรคอยควบคุมพาหนะที่จุดเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้รถเข้า-ออกโครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วไม่ทำให้มีปริมาณจราจรสะสมบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ และการเดินรถปลอดภัยยิ่งขึ้น 1. จัดให้มีการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเดินรถภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น ลูกศรทิศทางการจราจรบนพื้นทาง ป้ายทางเลี้ยว ป้ายจำกัดความเร็วเป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุในการเดินรถ และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย 2. จัดให้มีไฟส่องสว่างบนถนนภายในโครงการสัญญาณไฟกระพริบและป้ายทางเข้า-ออกโครงการให้ชัดเจน 3. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการพร้อมระยะห่างจากที่ตั้งโครงการเป็นระยะๆ ก่อนถึงโครงการ เพื่อให้บุคคลทั่วไปให้ทราบว่าเข้าใกล้โครงการจะได้ระมัดระวังและเตรียมตัวให้พร้อมก่อนถึง 4. กำหนดให้มีลูกศรแสดงทิศทางการจราจรบนผิวถนนภายในโครงการให้ชัดเจน 5. รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการใช้รถขนส่งสาธารณะในการออกไปประกอบกิจวัตรประจำวัน	- ตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายชาตอภ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

73/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญ์ บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ระดับ B เป็นระดับ C • ถนนพญาไท 22-เกษมสุวรรณ วันหยุด ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.25 เป็น 0.30 แต่สภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเดิม คือ ระดับ B ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.25 เป็น 0.30 แต่สภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเดิม คือ ระดับ B และช่วงเย็น (16.00-18.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.24 เป็น 0.29 แต่สภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเดิม คือ ระดับ B วันธรรมดา ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.23 เป็น 0.28 แต่สภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเดิม คือ ระดับ B ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.25 เป็น 0.30 แต่สภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเดิม คือ ระดับ B และช่วงเย็น (16.00-18.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.25 เป็น 0.30 แต่สภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเดิม คือ ระดับ B • ถนนพญาสาย 2 วันหยุด ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.22 เป็น 0.25 แต่สภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเดิม คือ ระดับ B ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.30 เป็น 0.33 แต่สภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเดิม คือ ระดับ B และช่วงเย็น (16.00-18.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.43 เป็น 0.46 สภาพการจราจรเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ระดับ B เป็นระดับ C วันธรรมดา ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.23 เป็น 0.26 แต่สภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเดิม คือ ระดับ B ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.30 เป็น 0.33 แต่	6. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หรือยามที่ผ่านการฝึกอบรมทักษะด้านการจราจรคอยควบคุมพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่อาคารตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้รถเข้า-ออกอาคารได้อย่างสะดวก รวดเร็ว 7. ทำเครื่องหมายช่องการจราจรแต่ละคันให้มีความชัดเจน 8. ติดตั้งป้าย "กรุณาดับเครื่องยนต์ ห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้" บริเวณที่จอดรถภายในโครงการ 9. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร ทิศทางการวิ่งอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย และความปลอดภัยของการจราจรภายในอาคาร 10. จัดไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดินให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน 11. แต่งผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบ โดยระบุไว้คู่มือผู้พักอาศัย ห้ามไม่ให้จอดรถแนวถนนสาธารณะ เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะ การประเมินผลกระทบจากการเข้าออกโครงการของผู้พักอาศัยต่อการจราจรโดยรอบ 1. รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการให้ใช้รถขนส่งสาธารณะในการออกไปประกอบกิจวัตรประจำวัน 2. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกการจราจรด้านการจราจรตลอดเวลา 24 ชั่วโมง	

ลงนาม.....
(นายยาคอฟ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
Tulip biz Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip biz Group Co., Ltd.

74/120

ลงนาม.....
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	สภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเดิม คือ ระดับ B และช่วงเย็น (16.00-18.00 น.) มีค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.42 เป็น 0.44 สภาพการจราจรยังอยู่ในระดับเดิม คือ ระดับ B ดังนั้น การเข้า-ออกรถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ จะส่งผลกระทบต่อด้านการคมนาคมของชุมชนในระดับปานกลาง 1) ประเมินผลกระทบจากการเข้าออกโครงการของผู้พักอาศัยต่อการจราจรโดยรอบ ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นบนถนนทุกสายในระยะดำเนินการ ส่งผลกระทบต่อปริมาณจราจรของถนนแต่ละสายเพิ่มมากขึ้น แต่สภาพการจราจรยังคงอยู่ในระดับเดิม ยกเว้นถนนบางสายในบางช่วงเวลาที่การเพิ่มของปริมาณการจราจรจากโครงการทำสภาพการจราจรมีการเปลี่ยนแปลงจากระดับเดิม ดังนั้น การเข้า-ออกโครงการของผู้พักอาศัยภายในโครงการจะส่งผลกระทบต่อด้านการคมนาคมของชุมชนในระดับปานกลาง 2) ประเมินการเลี้ยวตัดกระแสจราจรของรถของผู้พักอาศัยภายในโครงการ จากเส้นทางการเข้าออกโครงการไปยังถนนสายหลัก จะพบว่ารถผู้พักอาศัยภายในโครงการจะตัดกระแสจราจร 2 กรณี คือ กรณี 1 เดินทางจากถนนพญาไทกลาง 13 (ซอยเกษมสุวรรณ) เลี้ยวขวาเข้าซอยบัวขาว 15 แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง และกรณี 2 จากพื้นที่โครงการออกสู่ถนนซอยบัวขาว 15 มุ่งสู่ถนนพญาไทสาย 2 ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการชะลอตัวของการจราจร หรือเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้	3. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเดินรถภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น ลูกศรทิศทางการจราจรบนพื้นทาง ป้ายทางเลี้ยว ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุในการเดินทาง และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย การประเมินการเลี้ยวตัดกระแสจราจรของรถของผู้พักอาศัยภายในโครงการ 1. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในอาคาร ใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในขณะที่ขับผ่านทางแยก โดยเฉพาะกรณีตัดกระแสจราจร 2. ระวังและประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการให้ใช้รถชนส่งสาธารณะในการออกไปประกอบกิจวัตรประจำวัน 3. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณถนนสาธารณะ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทางและไม่กีดขวางการจราจรของรถที่เข้าหรือออกจากโครงการ 4. แจ้งผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบ โดยระบุไว้คู่มือผู้พักอาศัย ห้ามไม่ให้จอดรถแนวถนนสาธารณะ เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรของรถที่สัญจรบนถนนสาธารณะ 5. จัดไฟฟาส่องสว่างบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดินให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางวัน มาตรการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ ดังนี้	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

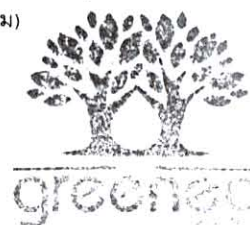
75/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	3) ประเมินที่จอดรถ 3.1) ความเพียงพอตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามค ในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 โครงการมีพื้นที่อาคารไม่รวมพื้นที่จอดรถและทางเดินรถ 15,970.52 ตารางเมตร โครงการจะต้องจัดเตรียมที่จอดรถไว้ไม่น้อยกว่า 67 คัน แบ่งออกเป็น ที่จอดรถใต้อาคาร A จำนวน 37 คัน และที่จอดรถใต้ อาคาร B จำนวน 30 คัน สอดคล้องตามข้อกำหนดดังกล่าว จากรายละเอียดการจัดที่จอดรถของโครงการข้างต้น พบว่า มีความเพียงพอกับความต้องการที่จอดรถยนต์ตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 3.2) ความเพียงพอของที่จอดรถต่อผู้เข้าพักภายในโครงการ กรณีที่ผู้พักอาศัยทุกห้องมีรถยนต์มาจอด จะทำให้ที่จอดรถดังกล่าว ไม่เพียงพอ แต่เมื่อศึกษาถึงกลุ่มเป้าหมายของผู้ซื้ออาคารชุดพักอาศัยใน เมืองพัทยา พบว่า ผู้ซื้ออาคารชุดพักอาศัย จะมี 2 กลุ่มใหญ่ คือ ชาวไทย และชาวต่างชาติ ซึ่งใน 2 กลุ่มนี้ ยังสามารถแยกออกเป็นกลุ่มที่อาศัยถาวร และกลุ่มที่ซื้อไว้เพื่อเป็นที่พักตากอากาศ โดยชาวต่างประเทศจะนิยมการเดินทางท่องเที่ยวภายในเมืองพัทยา จะนิยมใช้บริการเช่ารถจักรยานยนต์ การเดิน หรือรถโดยสารสาธารณะ เมื่อเปรียบเทียบกับอาคารที่มีลักษณะการดำเนินการใกล้เคียงกับโครงการ พบว่าที่จอดรถที่ถูกจัดไว้ภายในโครงการจะถูกให้จอดเพียงร้อยละ 10-30 ของที่จอดรถ แต่โครงการได้มีแนวทางการบริหารจัดการที่	- กำหนดให้ผู้พักอาศัยของโครงการที่ต้องการนำรถเข้ามาจอดภายในโครงการให้มาทำสติ๊กเกอร์ (ซึ่งโครงการจัดให้มีจำนวนเท่ากับจำนวนห้อง โดยต้องประชาสัมพันธ์ให้ลูกค้าได้ทราบข้อจำกัดในเรื่องที่จอดรถก่อนการตัดสินใจซื้อห้องชุด) และไม่มี การกำหนดที่จอดรถประจำซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถ - จัดให้มีบัตรอนุญาตจอดรถชั่วคราวสำหรับผู้มาติดต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอดรถในที่จอดรถไม่เกิน 2 ชั่วโมง หากจอดนานกว่านั้นจะคิดอัตราค่าจอดรถตามกฎหมายที่ขึ้นต่อบุคคลอาคารชุดของโครงการจะกำหนด เพื่อเป็นการจำกัดรถของบุคคลภายนอกโครงการที่เข้ามาจอดในพื้นที่โครงการ - จัดเจ้าหน้าที่ดูแลการจอดรถภายในโครงการ และห้ามมิให้ผู้พักอาศัยนำรถไปจอดริมถนนสาธารณะโดยเด็ดขาด มาตรการจัดการจราจรภายในโครงการ - ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเดินรถภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น ลูกศรทิศทางการจราจรบนพื้นทาง ป้ายทางเลี้ยว ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุในการเดินทาง และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและการจราจร	

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

Tulip Biz Group Co., Ltd.

76/120

ลงนาม ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	จอดรถให้เพียงพอกับผู้อาศัยภายในโครงการ โดยผู้อยู่อาศัยในอาคารชุดทั้งหมดที่จะนำรถยนต์เข้ามาจอดภายในอาคารชุด จะต้องเสียค่าบำรุงที่จอดรถ ตามอัตราที่นิติบุคคลอาคารชุดเป็นผู้กำหนด และจัดระเบียบที่จอดรถด้วยการทำสติกเกอร์ติดด้านหน้ารถยนต์ และแจ้งให้ลูกค้าได้รับทราบข้อจำกัดในเรื่องที่จอดรถก่อนการตัดสินใจซื้อห้องชุด การบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ ดังนี้ 3.3) ประเมินการจัดการจราจรภายในโครงการ ถนนภายในโครงการมีความกว้าง 6.00-8.11 เมตร เดินรถ 2 ทิศทาง เชื่อมเข้าสู่ที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดินแต่ละอาคาร ที่มีผิวการจราจรกว้าง 6.00 เมตร เดินรถ 2 ทิศทาง ทางเข้าออกโครงการเชื่อมต่อถนนสาธารณะประโยชน์ (ถนนซอยบัวขาว 15) ที่มีผิวการจราจรกว้าง 8.00 เมตร โครงการจัดเจ้าจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หรือยามที่ผ่านการฝึกอบรมทักษะด้านการจราจรคอยควบคุมพาหนะที่จุดเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้รถเข้า-ออกโครงการได้อย่างสะดวกรวดเร็วไม่ให้มีปริมาณจราจรสะสมภายในโครงการและบนถนนด้านหน้าโครงการ และการเดินรถปลอดภัยยิ่งขึ้น	ภายในโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วด้านการจราจรตลอดเวลา 24 ชั่วโมง 3. ติดตั้งป้าย “ห้ามจอดบนถนนสาธารณะ” บริเวณภายในโครงการ และติดป้าย “ห้ามจอดรถบนถนนภายในโครงการ” ตามจุดต่างๆ ภายในโครงการ 4. จัดไฟฟ้าส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางวัน	
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1) กฎกระทรวงฉบับที่ 8 (พ.ศ.2519) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2479 โครงการอยู่ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ. 2479 ท้องที่ตำบลบางละมุง ตำบลหนองปลาไหล ตำบลนาเกลือ และตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2521 การก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย อาคาร	- ออกแบบอาคารโครงการตามข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาตอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

77/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ชุดพักอาศัย ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร A และอาคาร B ดำเนินกิจการเพื่อการอยู่อาศัย ไม่ใช่อาคารที่ระบุในข้อห้ามตามข้อบังคับข้อ 2 จากการตรวจสอบ เรื่อง ระยะ 200 เมตร จากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคารในข้อ 3 พบว่า ระยะ 200 เมตร จากเขตควบคุมการก่อสร้างอาคาร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 8 พ.ศ. 2519 และระยะ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะเป็นระยะเดียวกัน ซึ่งพื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากชายหาดเมืองพัทยา เป็นระยะทางประมาณ 490 เมตร เป็นระยะทางมากกว่า 100 เมตร ซึ่งไม่อยู่ในระยะดังกล่าว ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 8 พ.ศ. 2519 แต่อย่างใด 2) ข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 สำหรับพื้นที่โครงการ ซึ่งประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร A และอาคาร B ดำเนินกิจการเพื่อการอยู่อาศัย ที่ตั้งโครงการอยู่ ณ ถนนซอยบัวขาว 15 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ถือว่าการดำเนินการของโครงการไม่ขัดกับข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 ซึ่งทางส่วนควบคุมอาคารและผังเมือง สำนักการช่าง เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี		

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz

Group

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

Tulip Biz Group Co., Ltd.

78/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญ์ บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ได้ทำการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการและออกหนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยผังเมืองของพื้นที่โครงการ 3) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 โครงการจะตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 ซึ่งโครงการ ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร A และ อาคาร B ดำเนินกิจการเพื่อการอยู่อาศัย ที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ราบ มีระยะทางจากชายหาดพัทยา เป็นระยะทางประมาณ 490 เมตร มากกว่า 100 เมตร โดยการดำเนินโครงการจะไม่ขัดต่อประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 แต่อย่างใด 4) ร่างข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี โครงการ Centara Avenue Residence And Suites Pattaya เป็นประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร A และอาคาร B โครงการดำเนินการลักษณะอาคารเพื่อการพักอาศัย ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน เท่ากับ 4.32: 1 (17,654.22/4,082.40) (ไม่เกิน 7:1)		

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

79/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	และพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม เท่ากับร้อยละ 11.18 ((1,974.00/17,654.22) X100) (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.50) สอดคล้องตามร่างข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการสอดคล้องกับร่างข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ในที่ดินหมายเลข 4.5 (สีแดง) อย่างไรก็ตามข้อกำหนดดังกล่าวยังไม่มีการประกาศใช้ 6) ประเมินการใช้ประโยชน์ที่ดินรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ ปัจจุบันสภาพแวดล้อมโดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการเป็นอาคารพักอาศัย อาคารพาณิชย์ โรงแรม บ้านพักอาศัย สถานประกอบการ พื้นที่ว่างที่มีลักษณะการดำเนินการเพื่อการพักอาศัยและธุรกิจในการการท่องเที่ยวเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงมีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ โครงการยังมีการปลูกต้นไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคาร ซึ่งจะทำให้เกิดร่มเงา ความร่มรื่น และสวยงาม จากการจัดภูมิสถาปัตย์พื้นที่สีเขียวของโครงการทำให้เกิดความสดชื่นแก่ผู้พบเห็นในพื้นที่โครงการและประชาชนที่สัญจรไปมา ต้นไม้ที่เลือกใช้ในการจัดภูมิสถาปัตย์ประกอบด้วย ต้นหลิว ต้นตีนเป็ดฝรั่ง ต้นหูกระจง ต้นแคนา ต้นหมากเขียว ต้นไทรอินเตี้ย และหญ้านวลน้อย		
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัย ได้ออกแบบให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ (1) ระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย ประกอบด้วย	1. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2537 และข้อกำหนดของ	- ตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอประจำทุก 6

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

80/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	• แผนควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณตรวจจับอัคคีภัยไปยังอุปกรณ์แจ้งสัญญาณชนิดต่างๆ โดยมีแผนควบคุมย่อย เพื่อทำหน้าที่รับส่งสัญญาณอัคคีภัยไปยังแผงควบคุมหลัก ซึ่งจะแสดงบริเวณที่เกิดเหตุที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่ห้องควบคุม เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบ • เครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ (Fire Alarm Manual Station) สำหรับใช้กดแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เมื่อเกิดไฟไหม้ • กระดิ่งสัญญาณ (Fire Alarm Bell) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถส่งสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง • Telephone Jack อุปกรณ์เชื่อมต่อโทรศัพท์ • อุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดโฟโตอิเล็กตริก (Photo Electric Smoke Detector) เป็นแบบใช้ไอออนชนิดติดลอยบนเพดาน ในการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ ทั้งควันชนิดที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ในระยะเริ่มต้น โดยเครื่องตรวจจับจะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้และควัน โดยไม่จำเป็นต้องมีเปลวไฟหรือความร้อนเป็นสิ่งกระตุ้นการทำงาน • อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนชนิดจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ (Rate of Rise and Fixed Temp Heat Detector) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงาน เมื่ออัตราการเพิ่มของอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ 10 องศาเซลเซียส ใน 1 นาที ส่วนลักษณะการทำงานอากาศในส่วนด้านบนของส่วนรับความร้อน เมื่อถูกความร้อนจะขยายตัวอย่างรวดเร็วมากจนอากาศที่ขยายไม่สามารถเล็ดลอดออกมาในช่องระบายได้ ทำให้เกิดความดันสูงมากขึ้นและไปดันแผ่นไดอะแกรมให้ดันขาคอนแทคแตกกัน ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความ	กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 2. จัดให้มีจุดรวมพลที่ปลอดภัยจำนวน 2 จุด (ดังรูปที่ 8) ดังนี้ • จุดที่ 1 ทางเท้าด้านหน้าอาคาร A พื้นที่รวม 181.25 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยภายในอาคาร A จำนวน 686 คน และพนักงาน 5 คน รวมทั้งสิ้น 691 คน คิดเป็น 0.26 ตารางเมตร/คน • จุดที่ 2 พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินอาคาร B พื้นที่รวม 150.37 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยภายในอาคาร B จำนวน 523 คน และพนักงาน 5 คน รวมทั้งสิ้น 528 คน คิดเป็น 0.28 ตารางเมตร/คน 4. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีชำรุดเสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 5. ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แผนการป้องกันอัคคีภัย และแผนการอพยพรวมทั้งข้อปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ 6. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที 7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง และ อำนวยความสะดวก ความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก	เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ หากพบว่ามีชำรุดเสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาตอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

81/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ร่อนนี้ส่งสัญญาณไปยังผู้ควบคุม (2) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วย • ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ติดตั้งให้มีระยะเข้าถึงพื้นที่ทุกส่วนของอาคารไม่เกิน 45 เมตร แต่ละจุดติดตั้งใกล้ท่อน้ำดับเพลิง (Stand Pipe) อุปกรณ์ภายในตู้ประกอบด้วยสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร หัวต่อแบบสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อยติดตั้งไว้จำนวน 1 ชุด และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดเคมีแห้ง ขนาด 20 ปอนด์ • ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยืน (Stand Pipe System) เป็นแบบท่อเปียกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ครอบคลุมการทำงานทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งจากชั้นล่างสุดไปจนถึงชั้นบนสุดของอาคารเชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำ • หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) มีหัวรับน้ำ 2 ทาง เป็นชนิดสวนเร็ว พร้อมฝาครอบ และโซ่คล้อง หัวรับน้ำดับเพลิงมีขนาด 2.5 นิ้ว มีวาล์วกันกลับ ติดตั้งสูงจากพื้นไม่เกิน 1.20 เมตร ตามมาตรฐาน NFPA 14 Standard for the Installation of standpipe and Hose Systems ระบุให้ติดตั้งสูงจากพื้นไม่มากกว่า 1.20 เมตร ทำหน้าที่รับน้ำดับเพลิงจากแหล่งน้ำภายนอก โดยต่อผ่านสายส่งน้ำของพนักงานดับเพลิง เพื่อส่งน้ำเข้าไปในระบบดับเพลิงของอาคาร • ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) ติดตั้งครอบคลุมพื้นที่ใช้ประโยชน์ทุกส่วนภายในอาคารแต่ละอาคาร ทำงานโดยเปิดให้น้ำฉีดกระจายทันทีที่ความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิที่กำหนด	8. กำหนดให้มีการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดับเพลิง การช่วยเหลือผู้ประสบภัยการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานโครงการ โดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย 9. จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ในอาคารได้หมดภายใน 1 ชั่วโมงและจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอพยพและจัดกลุ่มคนที่อพยพมาจากอาคารให้ไปรวมอยู่ในจุดรวมพล และกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเป็นพิเศษกรณีที่ต้องอพยพคนออกภายนอกโครงการ 10. จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุม ตรวจสอบ ดูแล และให้ความช่วยเหลือขณะอพยพผู้พักอาศัยในแต่ละชั้น เข้าสู่บันไดหนีไฟ โดยโครงการต้องอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว 11. จัดให้มีผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ทิศทางหนีไฟ และตำแหน่งบันไดหนีไฟ ของแต่ละชั้น ติดตั้งไว้บริเวณหน้าลิฟต์ทุกชั้น พร้อมตำแหน่งจุดรวมพลภายในโครงการ 12. โครงการจะจัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟบริเวณด้านหน้าลิฟต์โดยสาร สามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว 13. อบรมให้ความรู้ ความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่ที่ต้องควบคุม ตรวจสอบ ดูแล ในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz

Group

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

Tulip Biz Group Co., Ltd.

82/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



green o

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	(3) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง ประกอบด้วย • ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน เพื่อสำรองไฟใช้ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าภายในอาคารเกิดการขัดข้องสำหรับให้แสงสว่างเวลาวิงหนีไฟ แยกเป็นอิสระจากระบบอื่น สามารถทำงานด้วยระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง • ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสงมีตัวอักษรขนาด 10 เซนติเมตร ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนบอกให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟดับ (4) ทางหนีไฟ ประกอบด้วย (4.1) อาคาร A • บันได 1 เป็นบันไดภายในอาคารที่สามารถขึ้น-ลงชั้นใต้ดินถึงชั้นดาดฟ้าในเวลาปกติ โดยตัวบันไดทำด้วยวัสดุทนไฟ คือ คอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) กว้าง 1.50 เมตร ลุกนอน 0.25 เมตร ลุกตั้ง 0.173-0.176 เมตร ชานพักกว้าง 1.60 เมตร และมีทางเดินไปยังบันไดหลักนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง • บันได 2 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงชั้นใต้ดินถึงชั้น 1 ในเวลาปกติ โดยตัวบันไดทำด้วยวัสดุทนไฟ คือ คอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) กว้าง 1.00 เมตร ลุกนอน 0.25 เมตร ลุกตั้ง 0.210 เมตร และมีทางเดินไปยังบันไดหลักนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง • บันไดหนีไฟ เป็นบันไดภายในอาคารที่สามารถลงจากชั้นดาดฟ้าถึงชั้น 1 โดยตัวบันไดทำด้วยวัสดุทนไฟ คือ คอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) กว้าง 1.20 เมตร ลุกนอน 0.25 เมตร ลุกตั้ง 0.176 เมตร ชานพัก	14. ให้ประสานงานกับเมืองพัทยา เพื่อทราบทิศทางของรถที่เข้ามาอำนวยความสะดวกเพลิง เพื่อที่จะสามารถลำเลียงคนออกภายนอกโครงการได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และไม่กีดขวางทิศทางการจราจร 15. จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกให้กับรถที่เข้ามาดับเพลิงรถที่สัญจรบริเวณโดยรอบ และการอพยพคนออกภายนอกโครงการ 16. จัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลให้แก่พนักงานที่จะทำหน้าที่เป็นฝ่ายปฐมพยาบาล เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ผู้พักอาศัย	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Group Co., Ltd.

83/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญ์ บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



greeno

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	กว้าง 1.20 เมตร และมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง นอกจากนี้ยังติดตั้งบันไดลิงบริเวณชานพักระหว่างชั้น 1 และชั้น 2 เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถหนีไฟออกสู่ภายนอกอาคาร (4.2) อาคาร B บันได 1 เป็นบันไดภายในอาคารที่สามารถขึ้น-ลงชั้นใต้ดินถึงชั้นดาดฟ้าในเวลาปกติ โดยตัวบันไดทำด้วยวัสดุทนไฟ คือ คอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) กว้าง 1.50 เมตร ลูกนอน 0.25 เมตร ลูกตั้ง 0.173-0.176 เมตร ชานพัก 1.55 เมตร และมีทางเดินไปยังบันไดหลักนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง บันได 2 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงชั้นใต้ดินถึงชั้น 1 ในเวลาปกติ โดยตัวบันไดทำด้วยวัสดุทนไฟ คือ คอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) กว้าง 1.00 เมตร ลูกนอน 0.25 เมตร ลูกตั้ง 0.192 เมตร และมีทางเดินไปยังบันไดหลักนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง บันไดหนีไฟ เป็นบันไดภายในอาคารที่สามารถลงจากชั้นดาดฟ้าถึงชั้น 1 โดยตัวบันไดทำด้วยวัสดุทนไฟ คือ คอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) กว้าง 0.90 เมตร ลูกนอน 0.25 เมตร ลูกตั้ง 0.187-0.188 เมตร ชานพัก 1.15 เมตร และมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง (5) จุดรวมพล จำนวน 2 จุด แบ่งเป็น จุดรวมพล 1 ทางเท้าด้านหน้าอาคาร A พื้นที่รวม 181.25 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยภายในอาคาร A จำนวน 686 คน และพนักงาน 5 คน รวมทั้งสิ้น 691 คน คิดเป็น 0.26 ตารางเมตร/คน		

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz
Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

84/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	จุดรวมพล 2 พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินอาคาร B พื้นที่รวม 150.37 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยภายในอาคาร B จำนวน 523 คน และพนักงาน 5 คน รวมทั้งสิ้น 528 คน คิดเป็น 0.28 ตารางเมตร/คน		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	1) ด้านสังคม การดำเนินโครงการถือเป็นทางเลือกด้านที่พักอาศัย สำหรับผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัยในย่านเมืองพัทยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ทำงานหรือมีกิจการธุรกิจอยู่ในบริเวณใกล้เคียง หรือผู้ที่ต้องการที่พักผ่อนตากอากาศ และไม่ต้องเสียเวลากับการเดินทางเข้าทำงานหรือที่พักผ่อนไม่ไกลจากกรุงเทพฯ สามารถเดินทางเข้ากรุงเทพฯ ได้อย่างสะดวก เพราะโครงการตั้งติดถนนสาทรธนประโยชน์ (ถนนซอยบัวขาว 15) ที่สามารถเชื่อมออกทางถนนสายรองและสายหลัก ได้แก่ ถนนพญาเกล้า ถนนพญาไท ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ที่สามารถเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ภายในเมืองพัทยาและเดินทางเข้าสู่กรุงเทพฯ ได้อย่างสะดวก นอกจากนี้บริเวณดังกล่าวยังมีบริการรถจักรยานยนต์รับจ้าง ที่สามารถเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ได้อย่างสะดวก สำหรับผลกระทบจากการเข้ามาอยู่อาศัยในโครงการของผู้พักอาศัยและพนักงาน จำนวน 1,219 คน นั้น จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนด้านความแออัดและเข้ามาใช้ทรัพยากร สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ในชุมชนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งถือเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นตามมาจากการพัฒนาเมือง ส่วนผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากดำเนินโครงการ ส่วนใหญ่จะเกิดจากรถยนต์ที่สัญจรในโครงการ แต่ไม่มีความรุนแรง ไม่ว่าจะเป็น	1. หากได้รับการร้องเรียนจากผู้พักอาศัยโดยรอบว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนรำคาญให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด 2. มีการกำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยที่ชัดเจนเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ 3. มาตรการด้านวิถีชีวิตของชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบ ดังนี้ • จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งสิ้น 1,451.58 ตารางเมตร คิดเป็น 1.19 ตารางเมตร/คน คน (จำนวนผู้พักอาศัย 1,209 คน และพนักงาน 10 คน) โดยแบ่งเป็น พื้นที่สีเขียวปกคลุมดิน 801.07 ตารางเมตร พื้นที่สีเขียวบนอาคาร 650.51 ตารางเมตร โดยพันธุ์ไม้ที่เลือกนำมาปลูก ได้แก่ ต้นหลิว ต้นตีนเป็ดฝรั่ง ต้นหูกระจง ต้นแคนา ต้นหมากเขียว ต้นโอ๊กอินเดีย และหญ้านวลน้อย (ดังรูปที่ 9 ถึงรูปที่ 11) • กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายจะจัดให้มีการปลูกต้นไม้ทดแทน เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต	

ลงนามกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

85/120

ลงนามผู้ชำนาญการ

(นายปริญญ์ บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียรถยนต์ ซึ่งจะถูกดูดซับไปใช้ในกระบวนการสังเคราะห์แสงโดยต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ ส่วนปัญหาฝุ่นละอองจากการวิ่งของรถ เนื่องจากโครงการออกแบบให้ที่จอดรถส่วนใหญ่อยู่ไว้ภายในอาคาร ทำให้ปัญหาฝุ่นละอองและเสียงจากการวิ่งรถยนต์ จะถูกลดทอนโดยผนังอาคาร นอกจากนี้โครงการออกแบบให้มีการปลูกไม้ยืนต้นตลอดแนวเขตที่ดิน รวมทั้งพื้นที่ว่างของโครงการโดยรอบ ทำให้ปัญหาฝุ่นละอองและเสียงจากการวิ่งของรถยนต์ จะถูกลดทอนลงบางส่วน ส่วนปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ทั้งน้ำเสีย การระบายน้ำ และขยะ โครงการได้มีการจัดการตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยภาพรวมสรุปได้ว่าการดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดปัญหาสังคมต่อชุมชนโดยรอบอย่างมีนัยสำคัญ 2) ด้านเศรษฐกิจ การดำเนินงานของโครงการเป็นลักษณะอาคารชุดพักอาศัย เมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้เข้ามาพักอาศัยอาคารชุดรวมพนักงาน จำนวน 1,219 คน การเข้ามาอยู่อาศัยภายในโครงการทำให้เกิดการกระตุ้นเศรษฐกิจของชุมชน เนื่องจากกำลังการซื้อขายในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดการกระจายรายได้และเกิดการหมุนเวียนเงินตราในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่า การดำเนินโครงการส่งผลดีในด้านทำให้มีรายได้จากการค้าขายและประกอบกิจการเพิ่มขึ้น มีแหล่งที่พักอาศัยเพิ่มมากขึ้น และมีการจ้างงานมากขึ้น ตามลำดับ	• ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ • รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว • ปลูกต้นไม้บริเวณโครงการ เพื่อลดการปะทะของลม และแสงแดดมายังตัวอาคาร อันจะลดการเปลี่ยนแปลงทิศทางลมได้ • วางกฎเกณฑ์ข้อบังคับให้ผู้พักอาศัย ต้องปฏิบัติตามเคร่งครัด • ห้ามบุคคลภายนอกเข้า-ออกในส่วนที่พักอาศัยโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลอาคาร ยกเว้นบริเวณโถงต้อนรับ • บุคคลภายนอกที่ได้รับอนุญาตเข้า-ออกต้องลงชื่อ พร้อมระบุเวลาเข้าออก อย่างชัดเจน • ห้ามส่งเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยท่านอื่น • กวดขันพนักงานรักษาความปลอดภัย ให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด • ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกมีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดความเร็วและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น • จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัย บริเวณทางเข้า-ออก ตลอด 24 ชั่วโมง ดูแลการเดินรถและควบคุมยานพาหนะที่จอดเข้า-ออก เพื่อความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น • รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการให้ใช้รถยนต์สาธารณะในการออกไปประกอบกิจวัตรประจำวัน	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556

Tulip Biz
Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

86/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		• ติดป้ายรับเรื่องร้องเรียนหรือกล่องรับเรื่องร้องเรียนในบริเวณที่สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมจัดเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนดังกล่าว เมื่อมีเรื่องร้องเรียนต้องเร่งดำเนินการเข้าตรวจสอบโดยทันที กรณีที่สืบได้ว่าเกิดขึ้นเนื่องมาจากโครงการ โครงการต้องเร่งดำเนินการแก้ไขให้โดยทันที	
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	เมื่อเปิดโครงการจะมีผู้เข้ามาพักอาศัยรวมพนักงาน จำนวน 1,219 คน การเข้ามาอยู่อาศัยภายในโครงการอาจส่งผลให้ผู้พักอาศัยเกิดอุบัติเหตุ เช่น การพลัดตกหกล้ม สะดุด การสัญจร เป็นต้น อาจเกิดจากการที่เลือกใช้วัสดุก่อสร้างไม่มีความเหมาะสม แสงสว่างบริเวณดังกล่าวไม่เพียงพอ หรือความประมาทของผู้พักอาศัยเอง อุบัติเหตุดังกล่าวจะส่งผลให้ผู้พักอาศัยเกิดการบาดเจ็บ จนถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้ นอกจากนี้อาจเกิดอัคคีภัยเนื่องจากไฟฟ้าลัดวงจร เกิดจากภายในห้องพัก ซึ่งมีการหุงต้มอาหาร เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ มีการจุดเทียน จุดธูป เหตุดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยโดยรอบ	1. จัดไฟฟ้าส่องสว่างที่เพียงพอตรงบันไดทางเดินรวมถึงภายในห้องพักอาศัย 2. จัดทำเครื่องหมายการจราจร รวมทั้งป้ายจราจรต่างๆภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน 3. ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 4. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้เปียกน้ำหรือมีสิ่งกีดขวาง 5. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย 6. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดเสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 7. ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แผนการป้องกันอัคคีภัย และแผนการอพยพรวมทั้งข้อปฏิบัติ	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจสอบสภาพระบบเตือนภัยและป้องกันอัคคีภัย สถานที่ดำเนินการ - ตรวจสอบอุปกรณ์เตือนภัยและป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจสอบทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz
Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

87/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ 8. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที 9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง และ อำนวยความสะดวก ความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก 10. กำหนดให้มีการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดับเพลิง การช่วยเหลือผู้ประสบภัยการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานโครงการ โดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย	
4.3 การระบายอากาศ	1) ประเมินความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ ความร้อนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการเป็นความร้อนที่เกิดจากการระบายความร้อนของเครื่องปรับอากาศ ซึ่งการใช้เครื่องปรับอากาศภายใน จะทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณโดยรอบเพิ่มขึ้นจากเดิม 31.30°C (อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี) เป็น 33.20°C ซึ่งเป็นอุณหภูมิสูงขึ้น 1.90°C เท่านั้น จึงกล่าวได้ว่าความร้อนที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศมีผลต่อสภาพอากาศพื้นที่โดยรอบโครงการ แต่อย่างไรก็ตามโครงการมีการปลูกต้นไม้ยืนต้นร่วมกับการปลูกไม้ขนาดเล็ก ตามแนวพื้นที่ว่างโดยรอบอาคาร เพื่อกันความร้อนทำให้ความร้อนลดลงประมาณ 3-4 องศาเซลเซียส หากลักษณะดังกล่าวเป็นลักษณะของต้นไม้ยืนต้น ทรงพุ่มที่มีความหนาแน่นของใบไม้มากพอ และลดลงอีกประมาณ 1-2 องศาเซลเซียส นอกจากนี้โครงการได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบเพิ่มเติม 2) ประเมินความสามารถในลดความร้อนของต้นไม้	1. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและผู้ประกอบกิจการภายในโครงการให้ดำเนินการทำความสะอาดระบบปรับอากาศเป็นประจำ 2. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและผู้ประกอบกิจการภายในโครงการทำความสะอาดอาคาร เครื่องเรือน ตู้ฝุ่น หรือซักผ้าผ่านไม่ให้มีไรฝุ่นเกาะสะสม 3. ตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ เพื่อให้อากาศหมุนเวียนสะดวก เป็นต้น 4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งสิ้น 1,451.58 ตารางเมตร คิดเป็น 1.19 ตารางเมตร/คน คน (จำนวนผู้พักอาศัย 1,209 คน และพนักงาน 10 คน) โดยแบ่งเป็น พื้นที่สีเขียวปกคลุมดิน 801.07 ตารางเมตร พื้นที่สีเขียวบนอาคาร 650.51 ตารางเมตร โดยพันธุ์ไม้ที่เลือกนำมาปลูก ได้แก่ ต้นหลิว ต้นตีนเป็ดฝรั่ง ต้นทุกระจง ต้นแคนา ต้นหมากเขียว ต้นโอ๊กอินเดีย และหญ้านา	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และ ประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง - ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz
Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd

88/120

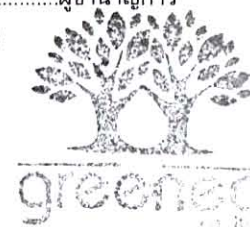
ลงนาม

(นายปริญญ์ บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556

ผู้ชำนาญการ



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการจัดพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 1,451.58 ตารางเมตร (แบ่งออกเป็นพื้นที่สีเขียวปกคลุมดิน ขนาด 801.07 ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียวบนดาดฟ้า ขนาด 650.51 ตารางเมตร) ซึ่งการปลูกต้นไม้จะช่วยลดแสงจ้า (Glare) ได้โดยรวม จากทั้งทางพื้นโดยใช้พืชคลุมดิน และจากท้องฟ้าโดยใช้ไม้ยืนต้น ซึ่งในส่วนผังบริเวณโครงการจะปลูกต้นไม้ยืนต้นร่วมกับการปลูกไม้ขนาดเล็ก เพื่อให้พื้นที่ Hardscape ลดลง กันความร้อนและแสงสะท้อนที่จะเข้าสู่อาคาร ซึ่งความร้อนก่อนเข้าสู่อาคารจะลดลงได้ประมาณ 3-4 องศาเซลเซียส หากลักษณะดังกล่าวเป็นลักษณะของต้นไม้ยืนต้น ทรงพุ่มที่มีความหนาแน่นของใบไม้มากพอ และลดลงอีกประมาณ 1-2 องศาเซลเซียส หากมีต้นไม้พุ่มขนาดเล็ก นอกจากนี้ การปลูกพืชคลุมดินสามารถช่วยลดอุณหภูมิลงได้อีก โดยจะเห็นได้ว่าการปลูกต้นไม้ในโครงการมีหลักการพิจารณาของการปลูกต้นไม้ยืนต้น ควบคู่ไปกับการปลูกพืชคลุมดิน ซึ่งสามารถช่วยลดความร้อนที่เข้ามาสู่อาคารได้ประมาณ 3-6 องศาเซลเซียส ขึ้นอยู่กับระยะห่างระหว่างส่วนของการจัดกับส่วนอาคาร และลักษณะของต้นไม้และพุ่มไม้ 3) ประเมินการบดบังทิศทางลมของอาคาร อาคารโครงการจะมีผลกระทบในด้านการบดบังทิศทางลมต่อกลุ่มพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงได้ แต่เนื่องจากอาคารของโครงการ ได้รับแนวอาคารออกจากแนวเขตที่ดิน 1.00-38.92 เมตร ดังนั้น กระแสลมจึงสามารถพัดผ่านตามที่วางรอบแนวอาคารโครงการไปยังพื้นที่โดยรอบโครงการได้ 4) ประเมินการบดบังทิศทางแสง เงาที่เกิดขึ้นจากอาคารโครงการ จะส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง	นวนน้อย (ดังรูปที่ 9 ถึงรูปที่ 11) 5. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายจะจัดให้มีการปลูกต้นไม้ทดแทน เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต และความร้อนจากเครื่องปรับอากาศต่อพื้นที่โดยรอบ 6. ติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ” ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบด้านอากาศเสีย เสี่ยง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ 7. ติดตั้งป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ ให้เห็นชัดเจน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการบดบังแดดและทิศทางลมต่อพื้นที่โดยรอบ 1. แจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบด้านบดบังแสงแดดและลม ทราบว่าในกรณีที่ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่การก่อสร้างจนถึงภายหลังจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นระยะเวลา 1 ปี ในกรณีที่ 2 ฝ่ายไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคี เพื่อเจรจาข้อตกลงร่วมกัน 2. รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาดอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd

89/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ได้แก่ ช่วงเวลา 08.00-10.00 น. ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดเงาของอาคารโครงการทอดไปยังอาคารพักอาศัย ความสูง 6 ชั้น พื้นที่ว่าง และภายในอาคารโครงการยังมีการบดบังกันเอง และช่วงเวลา 15.00-17.00 น. ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดเงาของอาคารโครงการทอดไปยังบ้านพักอาศัย กลุ่มอาคารพาณิชย์ ด้านทิศตะวันออกและภายในอาคารโครงการยังมีการบดบังกันเอง การบดบังแดดเนื่องจากอาคารภายในโครงการนั้น จะเกิดเป็นช่วงเวลาเท่านั้น ซึ่งไม่อาจส่งผลกระทบต่อฝ้าผนังชั้นรา และต้นไม้ภายในโครงการยังสามารถช่วยลดความร้อนให้กับอาคารข้างเคียง อันเป็นการช่วยประหยัดพลังงาน และลดอุณหภูมิให้กับพื้นที่ได้อีกด้วย ทั้งนี้คาดว่าผลกระทบต่อการใช้พลังงานให้แก่งดด้วยแสงแดดนั้นจะมีเพียงเล็กน้อย	ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้าง และปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าว 3. ปลูกต้นไม้บริเวณโครงการ เพื่อลดการปะทะของลม และแสงแดด มายังตัวอาคาร อันจะลดการเปลี่ยนแปลงทิศทางลมได้	
4.4 ด้านสาธารณสุขและ สุขภาพ	เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีผู้พักอาศัยย้ายเข้ามาอยู่ภายในโครงการจะมีผลทำให้เกิดการขยายตัวของจำนวนประชาชนในชุมชนเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะแบ่งการประเมินออกเป็น 2 กลุ่มเสี่ยง คือ กลุ่มประชากรของโครงการ และกลุ่มประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ 1) กลุ่มประชาชนของโครงการ พิจารณาจากหลักการจัดที่พักอาศัยเพื่อความต้องการเพื่อความ ต้องการทางสุขภาพอนามัย จากองค์ประกอบความต้องการพื้นฐาน 4 องค์ประกอบ คือ (1) ด้านร่างกาย (2) ด้านจิตใจและสังคม (3) การป้องกันโรคติดต่อ และ(4) การป้องกันอุบัติเหตุ (ที่มา: หนังสืออนามัยสิ่งแวดล้อม (ฉบับปรับปรุง) ของผู้ช่วยศาสตราจารย์พัฒนา มุลพฤกษ์ 2546) เนื่องจาก การออกแบบอาคารรวมทั้งการจัดการระบบสาธารณูปโภคและ	ด้านคุณภาพอากาศ 1. ติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ” ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 2. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ ให้เห็นชัดเจน 3. ดูแลรักษาสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน 4. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการโครงการ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายต้องปลูกต้นไม้ทดแทนทันที 5. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz
Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

90/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	สาธารณูปการ ได้แก่ ระบบน้ำใช้ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ ที่มีความเหมาะสมและเพียงพอ รวมทั้งการพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในโครงการยังจัดพื้นที่ส่วนกลางสำหรับออกกำลังกาย เช่น สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย และพื้นที่สีเขียว เป็นต้น เพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีให้กับผู้พักอาศัย 2) กลุ่มประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ การเข้ามาของผู้พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการเมื่อเปิดดำเนินการจะทำให้เกิดของเสีย เช่น ขยะ สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และไอเสียจากรถยนต์ เป็นต้น ถ้าภายในโครงการไม่มีการจัดการของเสียเหล่านี้ตามหลักสุขาภิบาลที่ดี ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในโครงการ และกระจายผลกระทบดังกล่าวออกสู่ภายนอก เนื่องจากของเสียที่กล่าวมาในข้างต้น ถ้าเกิดขึ้นในปริมาณที่มากจะกระจายผลกระทบไปยังผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ อีกทั้งยังส่งผลให้พื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและอาหารของสัตว์และแมลงพาหะนำโรค จนพื้นที่โครงการเป็นแหล่งกระจายเชื้อโรค แต่โครงการได้มีการจัดการขยะ สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และไอเสียจากรถยนต์ มีการจัดการตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทั้งหมด และเมื่อพิจารณาความพร้อมในการให้บริการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เช่น น้ำใช้ที่ได้รับมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ซึ่งมีศักยภาพจ่ายน้ำประปาได้อย่างเพียงพอ อีกทั้งภายในพื้นที่โครงการยังมีการจัดตั้งสำรองน้ำใช้อย่างน้อย 3 วัน ส่วนไฟฟ้าจ่ายจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา จึงคาดว่าเมื่อเปิดดำเนินการจะไม่มีการเกิดผลกระทบสุขภาพของผู้พักอาศัยโดยรอบในระดับรุนแรง	ใช้ภายในพื้นที่ส่วนกลางของโครงการเป็นประจำทุกปี 6. ตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ เพื่อให้อากาศหมุนเวียนสะดวก เป็นต้น ด้านคุณภาพเสียง 1. ติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ” ไว้ในพื้นที่จอดรถของอาคาร ให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 2. กำหนดระเบียบการอยู่อาศัยในอาคารชุด 3. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ ให้เห็นชัดเจน ด้านสัตว์และแมลงนำโรคจากขยะและสิ่งปฏิกูล 1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ฝังอยู่ใต้ดิน ซึ่งแมลงวันไม่สามารถเข้าไปได้ 2. ไม่รดน้ำในพื้นที่สีเขียวมากเกินไป จนทำให้เกิดน้ำขังในพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค 3. ห้องพักขยะรวมต้องมีประตูปิดมิดชิด โดยจะเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนขยะเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้สัตว์และแมลงนำโรคเข้าไปใช้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัย 4. จัดตั้งรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิด ไว้ตามจุดต่างๆภายในอาคารพร้อมจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บขยะตามจุดต่างๆ ลงถุง มัดปากถุงให้แน่นรวบรวมไปยังห้องพักขยะรวมต่อไป 5. ทำความสะอาดที่พักขยะรวมด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง ภายหลังจากหน่วยงานรับผิดชอบเข้ามาเก็บไปกำจัด	- ป้องกันไม่ให้มีขยะตกค้างในห้องพักขยะรวมและจัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อความสะอาดและป้องกันการเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

91/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	เมื่อพิจารณาความพร้อมของระบบบริการทางสุขภาพในบริเวณที่ตั้งโครงการซึ่งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบในเมืองพัทยา ซึ่งสถานพยาบาลที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ ศูนย์สาธารณสุขเมืองพัทยา อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้เป็นระยะทางประมาณ 120 เมตร และโรงพยาบาลพญาเมโมเรียล อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ห่างไประยะทางประมาณ 900 เมตร อีกทั้งในเมืองพัทยายังมีสถานพยาบาลอีกจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นโรงพยาบาลรัฐ โรงพยาบาลเอกชน ศูนย์สาธารณสุข คลินิก กระจายตามจุดต่างๆภายในเมืองพัทยา จึงคาดว่าสถานพยาบาลภายในพื้นที่ที่มีความเพียงพอต่อระบบบริการทางสุขภาพ (1) ด้านคุณภาพอากาศ ผลกระทบต่อสุขภาพจากคุณภาพอากาศเกิดขึ้นมาจาก (1) มลพิษทางอากาศที่ปล่อยออกจากการรถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ (2) ระบบระบายอากาศภายในห้องพักและพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ปัญหาการติดเชื้อโรคลีเจียนแนร์ ที่ปนเปื้อนมากับระบบปรับอากาศ ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ - ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ กรณีที่รับเป็นเวลานานอาจถึงขั้นก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ และโรคปอดได้ ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ - ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ กรณีที่รับเป็นเวลานานอาจถึงขั้นก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ และโรคปอดได้	6. ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและรอบบริเวณที่พักอาศัย ทุก 1 เดือน 7. ทำความสะอาดห้องน้ำไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน 8. ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่า มีการชำรุดหรือเสียหาย ให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที 9. จัดตั้งถังขยะ จำนวน 3 ถัง แบ่งเป็นถังขยะแห้ง ถังขยะเปียก และถังขยะอันตราย ไว้ภายในห้องพักขยะประจำชั้น 10. ประสานงานกับสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล ในการเก็บขนขยะ เพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งห้องพักขยะ รวมไปถึงการเปิดประตูห้องพักขยะ โดยให้แม่บ้านหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกในช่วงเก็บขนขยะ 11. ในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานรวบรวมขยะจากจุดต่างๆ โดยรวบรวมขยะใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปไว้ภายในถังรองรับขยะอันตรายที่ตั้งอยู่ภายในห้องพักขยะรวมของโครงการ มาตรการป้องกันโรคติดต่อที่อาจเกิดขึ้นภายในอาคารพักอาศัย 1. ให้ผู้พักอาศัยทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในพื้นที่ส่วนกลางของโครงการเป็นประจำทุกปี 2. หากมีบุคคลภายในโครงการเกิดอาการเจ็บป่วยให้รีบรักษาพยาบาลให้หายโดยเร็ว เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อสู่บุคคลอื่นๆ มาตรการประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้พักอาศัย 1. ให้ผู้พักอาศัยทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในพื้นที่	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd

92/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญ์ บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	(2) ด้านเสียง (1) ผลกระทบด้านเสียงจากภายนอกต่อโครงการ จากการตรวจวัดคุณภาพเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) เท่ากับ 54.5 dB(A) เมื่อพิจารณาช่วงเปิดดำเนินการโครงการจะมีรั้วทึบสูง 3.00 เมตร โดยรอบโครงการ ยกเว้นส่วนด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการที่ติดถนน สาธารณประโยชน์ และผนังของอาคาร ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการเสียงจากภายนอกจะกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการอยู่ในช่วง 18.5-20.5 dB(A) (2) ผลกระทบด้านเสียงจากโครงการต่อภายนอก โครงการเปิดดำเนินการกิจการประเภทอาคารชุดพักอาศัย เน้นความเงียบสงบเหมาะต่อการพักผ่อนและอยู่อาศัย ซึ่งกิจกรรมที่คาดว่าจะ เป็นแหล่งกำเนิดเสียงเมื่อเปิดดำเนินการเกิดจากการจราจรของรถยนต์ที่ เข้า-ออกจากโครงการ โดยส่วนใหญ่จะเกิดในช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยภายใน โครงการ ช่วงเช้าเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น คือ 17.00-19.00 น. ซึ่งเป็นเสียงที่ได้ยินตามปกติทั่วไปและเป็นประจำสำหรับพื้นที่ที่ตั้งอยู่ติด ถนน และเสียงที่เกิดจากผู้พักอาศัยอาคารชุด โดยคาดว่าจะแนวรั้วและไม้ยึ้น ต้นบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการจะช่วยลดเสียงที่เกิดจากการจราจร ภายในโครงการบางส่วน นอกจากนี้ในแต่ละอาคารภายในโครงการจะติด ป้ายเตือนให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ทุกครั้งขณะจอดรถ จึงคาดว่าจะระดับ ผลกระทบด้านเสียงต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำ ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ - การที่อยู่ในสถานที่ที่มีเสียงดังเป็นเวลานานจะส่งผลกระทบต่อ	ส่วนกลางของโครงการเป็นประจำทุกปี 2. หากมีบุคคลภายในโครงการเกิดอาการเจ็บปวดให้รีบ รักษาพยาบาลให้หายโดยเร็ว เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อสู่บุคคล อื่นๆ ด้านอุบัติเหตุ 1. จัดไฟฟ้าส่องสว่างที่เพียงพอตรงบันไดทางเดินรวมถึงภายใน ห้องพักอาศัย 2. จัดทำเครื่องหมายการจราจร รวมทั้งป้ายจราจรต่างๆภายใน โครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน 3. ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่ เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 4. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้เปียกน้ำ หรือมีสิ่งกีดขวาง ด้านอัคคีภัย 1. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้ เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2537 และข้อกำหนดของ กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 2. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยสามารถใช้	- ตรวจสอบระบบป้องกันและ เตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้ งานได้อยู่เสมอประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ หากพบว่ามี การ ชำรุดเสียหายให้เร่งดำเนินการ แก้ไขโดยทันที

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

93/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556

greeneo
CO., LTD.

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	สุขภาพจิตโดยตรง ทำให้ผู้ได้ยินเกิดความรำคาญ ความเครียด นอนไม่หลับ แต่กรณีที่ความเข้มเสียงที่ได้รับสูงจะส่งผลให้เกิดการทำลายระบบประสาทการได้ยิน และทำให้การเดินของหัวใจผิดปกติ ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ - เสียงดังจากพื้นที่โครงการจะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ ก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญ แลหงุดหงิด จนส่งผลให้เกิดความเครียด นอนไม่หลับ เป็นต้น (3) สัตว์และแมลงนำโรคจากขยะและสิ่งปฏิกูล สิ่งปฏิกูลและขยะที่เกิดขึ้นจากผู้เข้าพักอาศัยภายในโครงการ ถ้าไม่มีการจัดการที่ดี อาจเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและอาหารของสัตว์และแมลงพาหะนำโรค เช่น แมลงวัน นำเชื้อไปปนเปื้อนโดยการตอมอาหาร เกิดโรคระบบทางเดินอาหาร เป็นต้น อีกทั้งยังสามารถแพร่กระจายเชื้อโรคไปยังน้ำหรือผิวดิน ทำให้การแพร่กระจายของเชื้อโรคเป็นไปอย่างรวดเร็ว รวมถึงน้ำเสียที่เกิดจากน้ำใช้ของผู้พักอาศัย และน้ำฝน หากไม่มีการจัดการที่ดี ทำให้สกปรกเปื้อนระเปื้อน ชังเป็นแอ่ง กลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง แมลงวัน และแมลงนำโรคอื่นๆ เป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ - การรับสัมผัสสิ่งปนเปื้อนจากสัตว์และแมลงพาหะนำโรค อาจก่อให้เกิดโรคต่อระบบทางเดินอาหาร เช่น โรคท้องร่วง โรคบิด เป็นต้น - ก่อให้เกิดความรำคาญจากทัศนียภาพที่ไม่น่าดู เช่น ขยะ เป็นต้น	งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุด เสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที 3. ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แผนการป้องกันอัคคีภัย และแผนการอพยพรวมทั้งข้อปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ 4. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานได้ทันที 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง และ อำนวยความสะดวก ความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก 6. กำหนดให้มีการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือดับเพลิง การช่วยเหลือผู้ประสบภัยการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานโครงการ โดยผู้ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย ด้านสุขภาพจิต 1. ดูแลรักษาความสะอาดและจัดสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้เรียบร้อยอยู่เสมอ 2. จัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นการพักผ่อนหย่อนใจให้แก่ผู้พักอาศัย 3. จัดพื้นที่ส่วนกลางสำหรับออกกำลังกาย เช่น ห้องออกกำลังกาย เพื่อบริการแก่ผู้พักอาศัย 4. กำหนดกฎระเบียบการเข้าพักอาศัยภายในอาคารชุด เพื่อเป็นข้อปฏิบัติร่วมกัน	- ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตาย และบำรุงรักษาให้มีสภาพดีอยู่เสมอ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd

94/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ - มีโอกาสได้รับสัมผัสเชื้อโรคจากสัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงสาบ ยุง เป็นต้น - ก่อให้เกิดความรำคาญจากทัศนียภาพที่ไม่น่าดู เช่น ขยะ เป็นต้น (4) การป้องกันโรคติดต่อที่อาจเกิดขึ้นในอาคารพักอาศัย - โรคที่ก่อเกิดจากระบบระบายอากาศ ห้องพักอาศัยที่ใช้เครื่องปรับอากาศตลอดเวลา โอกาสที่พรม ที่นอน เบาะนั่ง ผ้าม่าน จะเป็นแหล่งกำเนิดเชื้อรา ไรฝุ่น อันเป็นเหตุของโรคภูมิแพ้ และโรคระบบทางเดินหายใจ ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ - โรคที่ก่อเกิดจากระบบระบายอากาศ เช่น โรคภูมิแพ้ และโรคระบบทางเดินหายใจ - โรคที่ก่อเกิดจากสระว่ายน้ำ เช่น โรคพยาธิในช่องคลอดและโรคจากเชื้อรานอกจากนี้ยังอาจพบโรคผิวหนังบางชนิด โรคตาแดง และในกรณีที่น้ำในสระเข้าทางปาก อาจทำให้ก่อโรคท้องร่วง และตับอักเสบ (5) ด้านอุบัติเหตุ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในโครงการ เช่น การพลัดตกหกล้ม สะดุด การสำลัก เป็นต้น อาจเกิดจากการที่เลือกใช้วัสดุก่อสร้างไม่มีความเหมาะสม แสงสว่างบริเวณดังกล่าวไม่เพียงพอ หรือความประมาทของผู้พักอาศัยเอง อุบัติเหตุดังกล่าวจะส่งผลให้ผู้พักอาศัยเกิดการบาดเจ็บจนถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้		

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

95/120

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ - ก่อให้เกิดการบาดเจ็บจนต้องเข้ารับการรักษายาบาล หรืออาจถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้ (6) ด้านอัคคีภัย อัคคีภัยหรือไฟไหม้ เกิดได้หลายสาเหตุ เช่น อาจเกิดเนื่องจากไฟฟ้าลัดวงจร เกิดจากภายในห้องพัก ซึ่งมีการหุงต้มอาหาร เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ มีการจุดเทียน จุดธูป ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ - ก่อให้เกิดการบาดเจ็บจนต้องเข้ารับการรักษายาบาล หรืออาจถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้ ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ - ก่อให้เกิดการบาดเจ็บจนต้องเข้ารับการรักษายาบาล หรืออาจถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้ (7) ด้านสุขภาพจิต ความเครียดจากการทำงาน หรือความแออัดวุ่นวายของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัย ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ - ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต คือ ทำให้เกิดความเครียด วิตกกังวล นอนไม่หลับ และทานอาหารได้น้อย เป็นต้น		
4.5 สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ	ประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพด้านโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม เมื่อพิจารณาจากมุมมองจากภายนอกเข้ามายังพื้นที่โครงการ จะเห็นได้	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งสิ้น 1,451.58 ตารางเมตร คิดเป็น 1.19 ตารางเมตร/คน คน (จำนวนผู้พักอาศัย 1,209 คน	ดัชนีที่ตรวจวัด - ดูแลรักษาด้านไม่ให้เจริญออก

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายชาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

96/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



areneo

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ว่าอาคารมีความสูงมากกว่าอาคารที่อยู่ใกล้เคียง มีความสูง ณ ระดับพื้น ชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร ตลอดจนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการที่ใกล้เคียง ออกไป ยังพบว่าอาคารที่มีความสูงใกล้เคียงกัน ดังนั้น การมีโครงการจะ ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพโดยรอบในระดับปานกลาง นอกจากนี้ โครงการได้มีการออกแบบแนวอาคารโครงการและระยะ ถอยร่นจากแนวเขตที่ดินตั้งแต่ 1.00-38.92 เมตร ซึ่งสอดคล้องตามข้อ กฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 4 เรื่อง แนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคาร ซึ่งบริเวณที่ว่างดังกล่าวโครงการนำบางส่วนมาทำเป็นพื้นที่สีเขียว ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ว่างรอบอาคาร โดยเลือกปลูกต้นไม้ระดับสูง ที่มี ระดับความสูงมากกว่า 5 เมตร ได้แก่ ต้นหลิว ต้นตีนเป็ดฝรั่ง ต้นหูกระจง ต้นแคนา ต้นหมากเขียว และต้นโอ๊กอินเดีย บริเวณพื้นที่สีเขียวปกคลุม ดินภายในโครงการ นอกจากนี้นับชั้นดาดฟ้าของแต่ละอาคารยังมีการ ปลูกต้นไม้ ได้แก่ ต้นลีลาวดี ต้นหูกระจง และหญ้านวลน้อย เพื่อลดความ โดดเด่นของอาคาร อันเป็นการลดระดับผลกระทบต่อสุนทรียภาพและ ทัศนียภาพของชุมชนได้ในระดับหนึ่ง ประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพด้านแหล่งโบราณสถานและแหล่ง ทรัพยากรธรรมชาติที่ควรแก่การอนุรักษ์ จากการตรวจสอบในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่ตั้ง โครงการ ว่ามีแหล่งทางมรดกธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ตามคณะรัฐมนตรี ได้มีมติเห็นชอบให้ประกาศแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในปี 2532 จำนวน 1 แห่ง คือ หาดพิทยา ลักษณะหาดแบ่งเป็น 3 ช่วง คือ พทยา	และพนักงาน 10 คน) โดยแบ่งเป็น พื้นที่สีเขียวปกคลุมดิน 801.07 ตารางเมตร พื้นที่สีเขียวบนอาคาร 650.51 ตารางเมตร โดยพันธุ์ไม้ที่เลือกนำมาปลูก ได้แก่ ต้นหลิว ต้นตีนเป็ดฝรั่ง ต้น หูกระจง ต้นแคนา ต้นหมากเขียว ต้นโอ๊กอินเดีย และหญ้านวล น้อย (ดังรูปที่ 9 ถึงรูปที่ 11) 2. ออกแบบแนวอาคารโครงการและระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดิน ตั้งแต่ 1.00-38.92 เมตร ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 4 เรื่อง แนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของ อาคาร 3. ปลูกต้นไม้ระดับสูง (ไม้ยืนต้น) ภายในพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ต้นหลิว จำนวน 3 ต้น ต้นตีนเป็ดฝรั่ง จำนวน 1 ต้น ต้นหูกระจง จำนวน 39 ต้น ต้นแคนา จำนวน 1 ต้น ต้นหมาก เขียว จำนวน 15 ต้น และต้นโอ๊กอินเดีย จำนวน 64 ต้น (ดังรูปที่ 9 ถึงรูปที่ 11) 4. ปลูกต้นไม้บนอาคาร โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นลีลาวดี ต้นหูกระจง และหญ้านวลน้อย (ดังรูปที่ 9 ถึงรูปที่ 11) 5. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยการดูแลรักษา บำรุงต้นไม้และพื้นที่สีเขียว ภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอ 6. หากมีต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่อาคาร และพื้นที่ปกคลุม ดินได้รับความเสียหาย หรือตายจะต้องจัดให้มีการปลูกต้นไม้ ทดแทน มาตรการลดผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวของนักท่องเที่ยว	งามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ ทดแทน กรณีต้นไม้ตาย หรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว สถานที่ดำเนินการ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ระยะเวลา ความถี่ - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอด ระยะดำเนินการ

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

97/120

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biscuit Co., Ltd.

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



greeneco
co., ltd.

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	เหนือ พัทธากลาง และพัทยาใต้ เป็นสถานที่พักตากอากาศ ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับตากอากาศ พักผ่อน และท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวรอบาตัวหาดพัทยาได้มีการปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อรองรับนักท่องเที่ยว มีเส้นทางเลียบริมชายหาดตลอดแนว บริเวณหาดพัทยาเหนือ-พัทยากลาง โดยในปี พ.ศ. 2552 ส่วนแหล่งน้ำทะเล สำนักจัดการคุณภาพน้ำกรมควบคุมมลพิษ ได้เก็บตัวอย่างน้ำบริเวณสถานีพัทยาใต้ (ปากคลอง) จำนวน 2 ครั้งในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำที่ 6 เพื่อคุณภาพน้ำทะเลสำหรับเขตชุมชน พื้นที่โครงการ Centara Avenue Residence And Suites Pattaya มีระยะห่างจากหาดพัทยาไปทางทิศตะวันตกเป็นระยะทางประมาณ 490 เมตร ซึ่งที่ดินโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือจะเป็นที่ดินด้านที่หันไปทางหาดพัทยา ด้านดังกล่าวมีการถอยร่นแนวอาคารห่างจากแนวเขตที่ดินเป็นระยะ 3.83-6.79 เมตร และสภาพด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือระหว่างพื้นที่โครงการกับหาดพัทยา ประกอบด้วย บ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัย โรงแรม สถานประกอบการ อาคารพาณิชย์ และพื้นที่ว่าง เป็นต้น ถ้าพิจารณามุมมองจากหาดพัทยามายังพื้นที่โครงการ จะพบว่า บ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัย โรงแรม สถานประกอบการ อาคารพาณิชย์ และพื้นที่ว่าง เป็นต้น จะช่วยบดบังทัศนียภาพจากการดำเนินโครงการต่อหาดพัทยา และจากโครงการไปยังหาดพัทยาได้ ดังนั้น จึงถือว่าการดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบด้านต่างๆ ต่อหาดพัทยาในระดับต่ำ จากการสำรวจแหล่งโบราณสถานจากทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทย ซึ่งประกาศไว้ในราชกิจจานุเบกษาของฝ่ายวิชาการ กอง	บริเวณชั้นล่างที่อยู่ติดพื้นที่สีเขียวจากผู้พักอาศัยท่านอื่น 1. ปลุกต้นไม้ตลอดแนวระเบียงห้องพักบริเวณชั้นล่างที่ติดกับพื้นที่สีเขียว เพื่อบดบังสายตาและลดเสียงจากผู้พักอาศัยท่านอื่น ต้นไม้ที่นำมาปลูกได้แก่ ต้นโมก เป็นต้น หรือต้นไม้ระดับกลาง-ใหญ่ ที่มีความสูง 2-4 เมตร ซึ่งช่วยบดบังสายตาได้ 2. ติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV ที่สามารถมองเห็นได้ตลอดแนวระเบียงห้องพัก 3. เลือกใช้วัสดุผนังและชนิดกระจกบริเวณระเบียงหลังห้องทั้ง 4 ห้องที่สามารถป้องกันเสียงได้ดี 4. ออกระเบียบเบื้องต้นในการเข้าใช้พื้นที่สีเขียว ดังนี้ • ไม่ส่งเสียงดังรบกวนขณะเข้าใช้บริการพื้นที่สีเขียว • ห้ามจัดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความรำคาญแก่ผู้พักอาศัยบริเวณชั้นล่างที่อยู่ติดกับพื้นที่สีเขียว • หากพบเห็นบุคคลภายนอก หรือบุคคลที่มีพฤติกรรมน่าสงสัย ที่จะเข้ามาสร้างความเสียหายให้กับเจ้าของร่วมหรือต่อทรัพย์สินส่วนกลาง โปรดแจ้งนิติบุคคลหรือ รปภ.	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายชยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip

98/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญ์ บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



กรีนโอ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	โบราณคดีกรมศิลปากร พ.ศ. 2523 พบว่าไม่มีแหล่งโบราณสถานในบริเวณพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ดังนั้น การดำเนินโครงการ จึงไม่มีผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถาน		

หมายเหตุ: บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด ดูแลก่อนจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biscuits Group Co., Ltd

99/120

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



greeneo
co., ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Centara Avenue Residence And Suites Pattaya

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ระยะก่อสร้าง				
1. สภาพภูมิประเทศ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหที่พบโดยทันที	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
	- ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้วทึบและตรวจสอบไม่ให้มีการฉีกขาดของผ้าใบตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- รั้วรอบพื้นที่โครงการและผ้าใบรอบตัวอาคาร	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
2. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหที่พบโดยทันที	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
	- ตรวจสอบการเคลื่อนตัวของกำแพงกันดิน โดยใช้เครื่องตรวจวัดที่เรียกว่า Inclinator เพื่อศึกษาแนวโน้มการทรุดตัวของผิวดินบริเวณโดยรอบบ่อขุด	- บริเวณโดยรอบบ่อขุด	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
3. คุณภาพอากาศ	ตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยใช้วิธี ดังนี้ - TSP - PM-10 - NO _x - CO - Hight-volume air sampler/Gravimetric - Hight-volume air sampler/Gravimetric (Hi-Vol PM-10 Size selective inlet) - Electrochemical/Analyzer - CO Analyzer	- บริเวณอาคารพักอาศัยสูง 6 ชั้น ด้านทิศเหนือ (ดังรูปที่ 12) - พื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยา (ดังรูปที่ 13)	- ตรวจวัดค่า TSP และ PM-10 ที่ต้องตรวจวัดทุกวัน ที่มีการก่อสร้างช่วงเสาเข็ม และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัดค่า CO, HC, NO ₂ และ SO ₂ เดือน	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

100/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- SO _x - HC	- Electrochemical/Analyzer - Sampling Bag		ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
4. เสียง - Leq 24 hr - Lmax - L90	ตรวจวัดระดับเสียงโดยใช้เครื่อง Integrated Sound Level Meter	- บริเวณอาคารพักอาศัยสูง 6 ชั้น ด้านทิศเหนือ (ดังรูปที่ 12) - พื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุข เมืองพัทยา (ดังรูปที่ 13)	- ตรวจวัดค่า Leq 24 hr และ Lmax ทุกวัน ที่มีการก่อสร้างช่วงเสาเข็ม และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตรวจวัดค่า L90 เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
5. สั่นสะเทือน - ตรวจวัดการสั่นสะเทือน	- ความสั่นสะเทือน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ กรณีพบว่ามีการร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการโครงการจะแก้ไขให้โดยทันที	- บริเวณอาคารพักอาศัยสูง 6 ชั้น ด้านทิศเหนือ (ดังรูปที่ 12) - พื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุข เมืองพัทยา (ดังรูปที่ 13) - พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงเสาเข็ม รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
6. การบำบัดน้ำเสีย - pH - BOD - Suspended Solids	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biscuits Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biscuits Co., Ltd.

101/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform				
	- ตรวจสอบ ดูแลไม่ให้มีขยะไปอุดตันภายใน รางระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำท่วมขัง และ รักษาประสิทธิภาพในการระบายน้ำ	- รางระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
7. การใช้น้ำ	- ตรวจสอบจุดรั่วซึมบริเวณท่อประปาของ โครงการ	- เส้นท่อประปา	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
8. การระบายน้ำ	- ขุดลอกท่อระบายน้ำสาธารณะ ด้านหน้า โครงการ	- ท่อระบายน้ำสาธารณะ ด้านหน้าโครงการ	- ขุดลอกกรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือขุดลอกทุก 6 เดือน	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
	- ตรวจสอบเศษขยะ เศษอาหาร หิน ทรายและ ตะกอนดิน	- รางระบายน้ำและบ่อพักภายในพื้นที่ ก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
9. การจัดการขยะ	- ตรวจสอบสภาพถังรองรับขยะเป็นประจำ สม่ำเสมอ เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำ โรคใช้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร กรณีที่ พบว่าถังรองรับขยะชำรุดหรือเสียหายต้อง ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนถังใหม่ใช้แทน	- ถังขยะภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
10. การใช้ไฟฟ้า	- ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ และ ซ่อมแซมทันทีเมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย	- ระบบสายไฟฟ้า - อุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556


T. Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
T. Group Co., Ltd.

102/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
สิงหาคม 2556



ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. การจราจร	- ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่ให้เกิดเสียงดัง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
12. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ก่อสร้างก่อนการใช้งานทุกครั้ง	- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในงานก่อสร้าง - เครื่องมือก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
13. เศรษฐกิจและสังคม	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่ หากได้รับความเดือดร้อน ให้รับดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่ หากได้รับความเดือดร้อน ให้รับดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
	- ตรวจวัดค่าแรงแผ่นดิน เพื่อศึกษาแนวโน้มการทรุดตัวของผิวดินบริเวณโดยรอบบ่อขุด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันก่อนเข้าทำงาน และทุกครั้งหลังจากฝนตก	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
	- ตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขเครื่องมือเครื่องจักรก่อนหรือหลังการใช้ทุกครั้ง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกครั้งก่อนหรือหลังการใช้เครื่องมือเครื่องจักร	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
	- ตรวจสอบรั้ว ดาข่าย ฝาใบ แผงกันตก ราวกันตก หรืออุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
	- ตรวจสอบสุขภาพคนงาน ภายหลังรับเข้าทำงาน	- คนงานก่อสร้างของโครงการ	- ตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz

Group

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
103/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
15. สาธารณสุขและสุขภาพ	- ตรวจสอบสุขภาพคนงาน ภายหลังรับเข้าทำงาน	- คนงานก่อสร้างของโครงการ	- ตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
	- ตรวจสอบถึงระยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที	- ถึงระยะภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
	- ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยจัดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน	- พื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงานก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
	- ตรวจสอบและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายเป็นประจำ	- พื้นที่โครงการ และพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
	- ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้สะอาดอยู่เสมอ	- ห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
16. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- ตรวจสอบรั้ว ให้อยู่ในสภาพที่ปิดกันโดยรอบ มีความแน่นหนา และบดบังทัศนียภาพได้	- รั้วรอบพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่บ้านพักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

ระยะดำเนินการ

1. สภาพภูมิประเทศ	- ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว - ดูแลรักษาดันไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่ว่างโดยรอบอาคารของโครงการ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด
2. คุณภาพอากาศ	- ดูแลรักษาสภาพถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรภายในโครงการ ให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีที่พบว่า ถนน ทางเดินรถ	- ถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรภายในโครงการ	- ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz
Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

104/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	และป้ายจราจร มีการชำระให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือปรับเปลี่ยนใหม่โดยทันที			
3. คุณภาพน้ำทิ้ง - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง (ดังรูปที่ 12)	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด
4. น้ำใช้	- ตรวจสอบการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- เส้นท่อประปา	- ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด
	- การล้างถังน้ำสำรอง (ภายในถังและฝาถัง)	- ถังน้ำสำรอง	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน (ก่อนพฤศจิกายนและภายหลังเมษายน)	นิติบุคคลอาคารชุด
5. ระบบระบายน้ำ	- ตรวจสอบบ่อบักร้างซึมระบายน้ำ และบ่อดักขยะภายในโครงการไม่ให้มีเศษขยะตกค้าง	- บริเวณบ่อบักร้างซึมระบายน้ำ และบ่อดักขยะภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด
6. การจัดการขยะ	- ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอกรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ตรวจสอบการคัดแยกขยะแต่ละประเภท - ตรวจสอบความสะอาดของห้องพักขยะรวมและประตูห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่	- ถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

105/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนีโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	เสมอกรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ตรวจสอบการเก็บขยะมิให้มีการตกค้าง			
7. การจราจร	- ตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ป้ายจราจรภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด
8. การใช้ไฟฟ้า	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ และรับแก้ไขหากพบการชำรุดด้วย	- ระบบไฟฟ้าภายในโครงการ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง - อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด
9. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอายุการใช้งาน และสภาพระบบเตือนภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ • เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ • สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC) - อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย - ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง - ป้ายและเครื่องหมาย แสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ - บันไดหลักและเส้นทางในการหนีไฟ	- ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบ 6 เดือน/ครั้ง - ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง	นิติบุคคลอาคารชุด
10. ระบบระบายอากาศ	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด
	- ตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือ	- พื้นที่ว่างโดยรอบอาคารของโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

106/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญา บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	สิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว			
11. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- ดูแลรักษาด้านไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด
	- ดูแลรักษาด้านไม้ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- พื้นที่สีเขียวบริเวณห้องพักขยะรวม	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด
12. มาตรการอนุรักษ์และลดการใช้พลังงาน	- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการเป็นประจำทุกปี	- เครื่องปรับอากาศภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด
	- ดูแลรักษาด้านไม้ให้เจริญงอกงาม และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีตาย เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด
13. สาธารณสุขและสุขภาพ	- ตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด
	- ตรวจสอบดูแลการเก็บขยะให้มี การตกค้าง และมีประตูปิดมิดชิด	- ห้องพักขยะรวม	- ตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด
	- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการเป็นประจำ	- เครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการ	- ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด

หมายเหตุ : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการจัดส่งให้แก่หน่วยงานดังต่อไปนี้

- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
- สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี
- องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานอนุญาติ เมืองพัทยา

ผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

ช่วงก่อสร้าง : เจ้าของโครงการ หรือเจ้าของโครงการว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third party)

ช่วงดำเนินการ : นิติบุคคลอาคารชุด หรือนิติบุคคลอาคารชุดว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third party)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz
Group
 บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
 Tulip Business Co., Ltd.

107/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

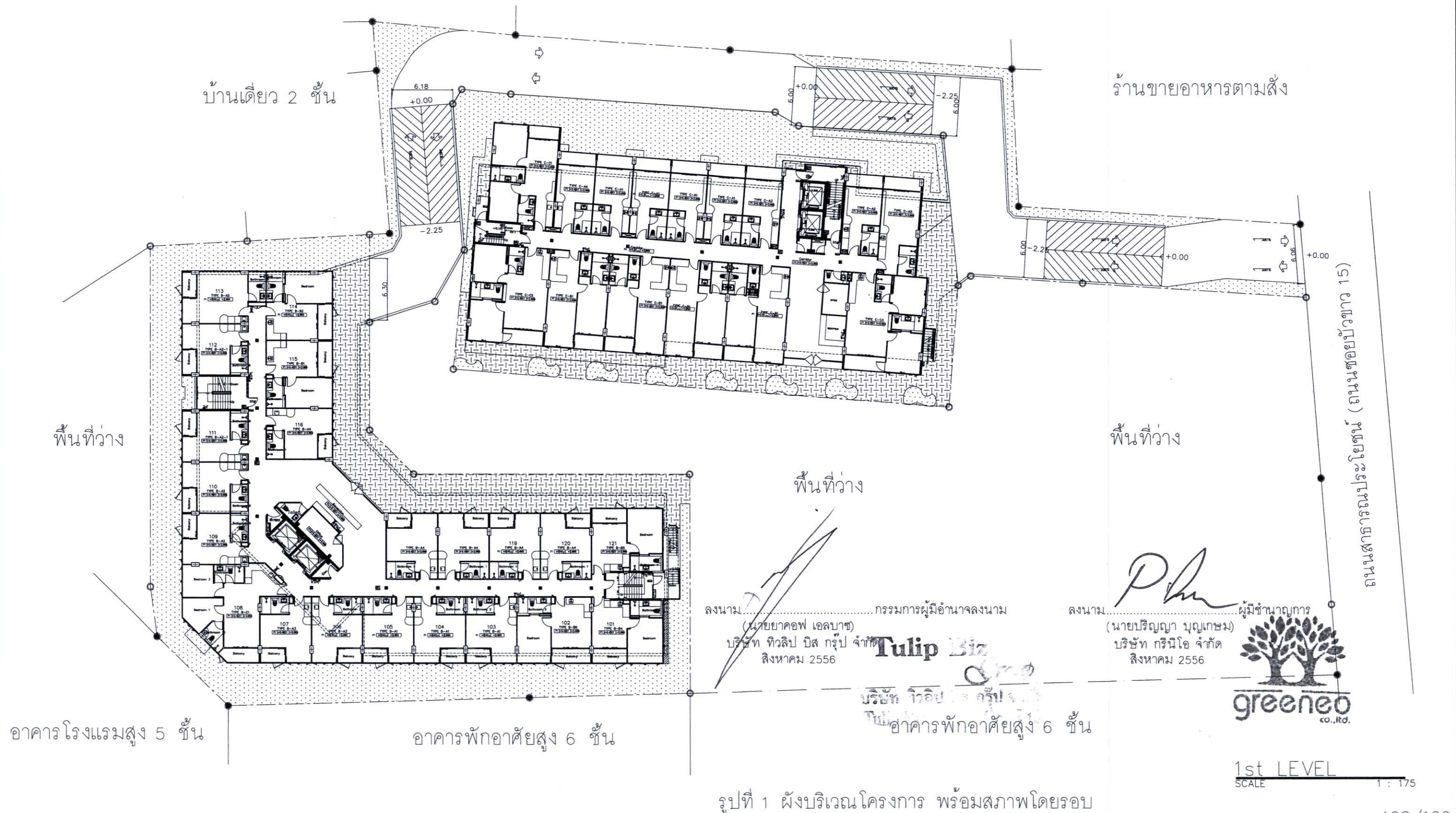
(นายปริญญ์ บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556



กลุ่มอาคารพาณิชย์สูง 4 ชั้น
(ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง)



ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยาคอฟ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556

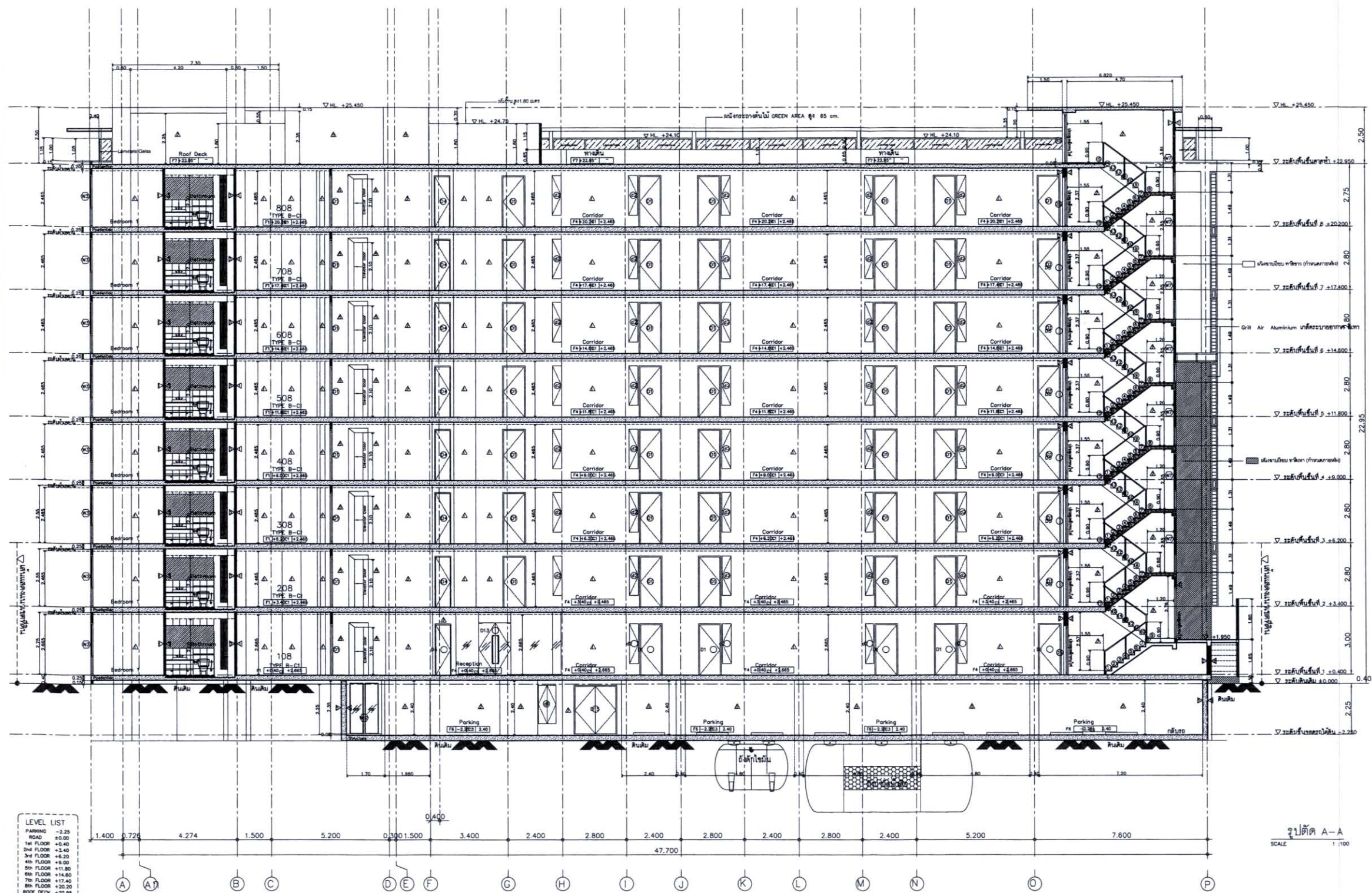
Tulip Biz

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

ลงนาม.....ผู้ชำนาญการ
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนีโอ จำกัด
สิงหาคม 2556



A35 Architect Co., Ltd. 103/7 Wanhip 2 Moo 10 Nongprue, Banglamung Chonburi 20150 Tel : 038-332-326 Fax : 038-332-326 บริษัท เอ35 อัคริเทค 103/7 ถนนหิพ 2 หมู่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดชลบุรี 20150 โทร : 038-332-326 แฟกซ์ : 038-332-326	CENTARA Building A+B AVENUE RESIDENCE & SUITES PATTAYA SITE : OWNER : โครงการ : พื้นที่ : เจ้าของโครงการ :	หมายเหตุ ให้ใช้ระยะในแบบตามตัวอักษรหรือระบุ ห้ามวัดจากแบบ ** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท เอ35 อัคริเทค และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ เท่านั้น ห้ามมิให้ใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดย ไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร ** ** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF A35 ARCHITECT CO.,LTD AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.	ARCHITECTS: สถาปนิก นายอภิวัฒน์ วิบูลยานนท์ ส-สถ.196 นายคมกฤษ พานนท์สินชัย ส-สถ.111 นายอริยะ คำวง ส-สถ.13017 นายชวัญชัย ชื่นธรรม ส-สถ.12536 นายพรวิทย์ พลพัฒน์ทิพย์ ส-สถ.12536	STRUCTURAL ENGINEER: วิศวกรโครงสร้าง นายศุภพร คำสุข สส.6975 นายธีร นนทวัฒน์ สส.17748 ELECTRICAL ENGINEER: วิศวกรไฟฟ้า นายธีรวัฒน์ เหลืองอมรพันธุ์ สส.3473 นายโคธวิท แก้วพิชัย สส.4642 SANITARY ENGINEER: วิศวกรสุขาภิบาล นายธีรนาถ ศรีบัณฑิต สส.644 นายสุรศักดิ์ ศรีจันทร์ สส.27582	Mechanical Engineer : นายจางพงษ์ สุทธิโสภณภรณ์ สส.2544 นายธานี สิงห์ สส.28058 DRAWING SHOW : นายณัฐกร	REVISIONS NO. DESCRIPTION DATE SCALE: 1 : 175	PAPER DATE: Aug.29,2012 DRAWING NO SHEET NO TOTAL 99
--	--	---	---	--	--	--	---



รูปที่ 2 รูปตัด A-A ของอาคาร A

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยศคอฟ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556

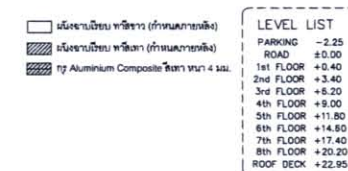
Tulip Biz Group

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd

ลงนาม.....ผู้มีอำนาจลงนาม

(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
สิงหาคม 2556

greeneo
co.,lt.



PAPER	DATE: Aug.29,2012	
	DRAWING NO	SHEET NO
SCALE:		
		TOTAL
		99

greeneo

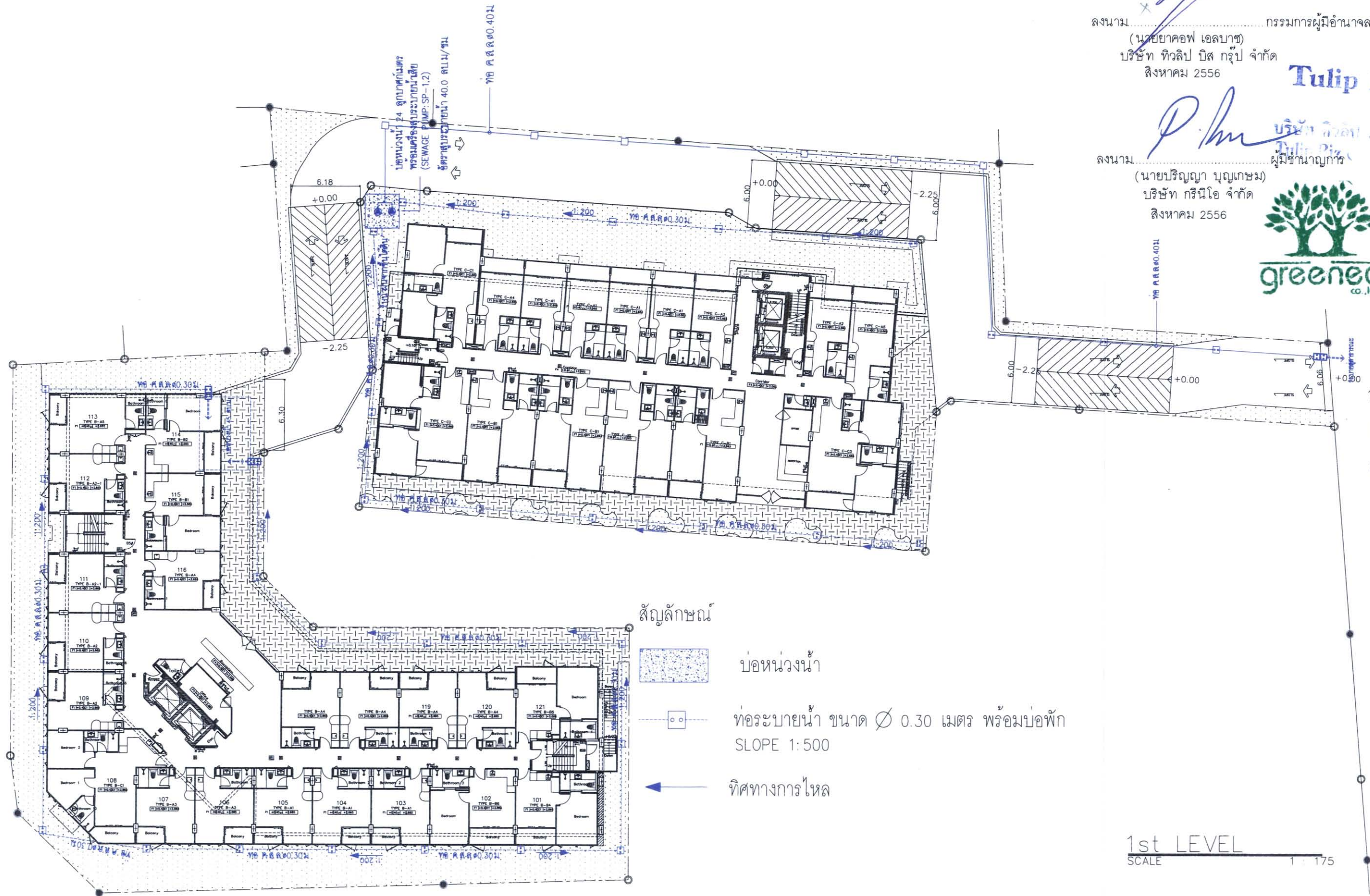


113/120

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยาคอฟ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
ผู้ชำนาญการ

ลงนาม
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
สิงหาคม 2556



สัญลักษณ์



บ่อหน้า



ท่อระบายน้ำ ขนาด $\varnothing$ 0.30 เมตร พร้อมบ่อพัก
SLOPE 1:500



ทิศทางการไหล

1st LEVEL
SCALE 1:175

รูปที่ 7 ผังระบบระบายน้ำภายในโครงการ

114/120



A35 Architect Co., Ltd.
103/7 Wanhup 2 Moo 10 Nongprue,
Banglamung Chonburi 20150
Tel : 038-332-326 Fax : 038-332-326
บริษัท เอ35 อัคริเทค
103/7 ถนนพหลโยธิน 2 หมู่ 10 ต.หนองปรือ อ.บางพลี จ.ชลบุรี 20150
โทร 038-332-326 แฟกซ์ 038-332-326



CENTARA Building A+B
AVENUE RESIDENCE & SUITES PATTAYA
SITE :
OWNER :
DESIGNER :
DRAWING NO. :
SHEET NO. :
DATE :
SCALE :
REVISIONS :
PAPER :
DATE : Aug.29.2012
DRAWING NO. :
SHEET NO. :
TOTAL :
99

โครงการ :
หมายเหตุ : ให้ใช้ระบบระบายน้ำภายในโครงการ
* * * * *
* * * * *

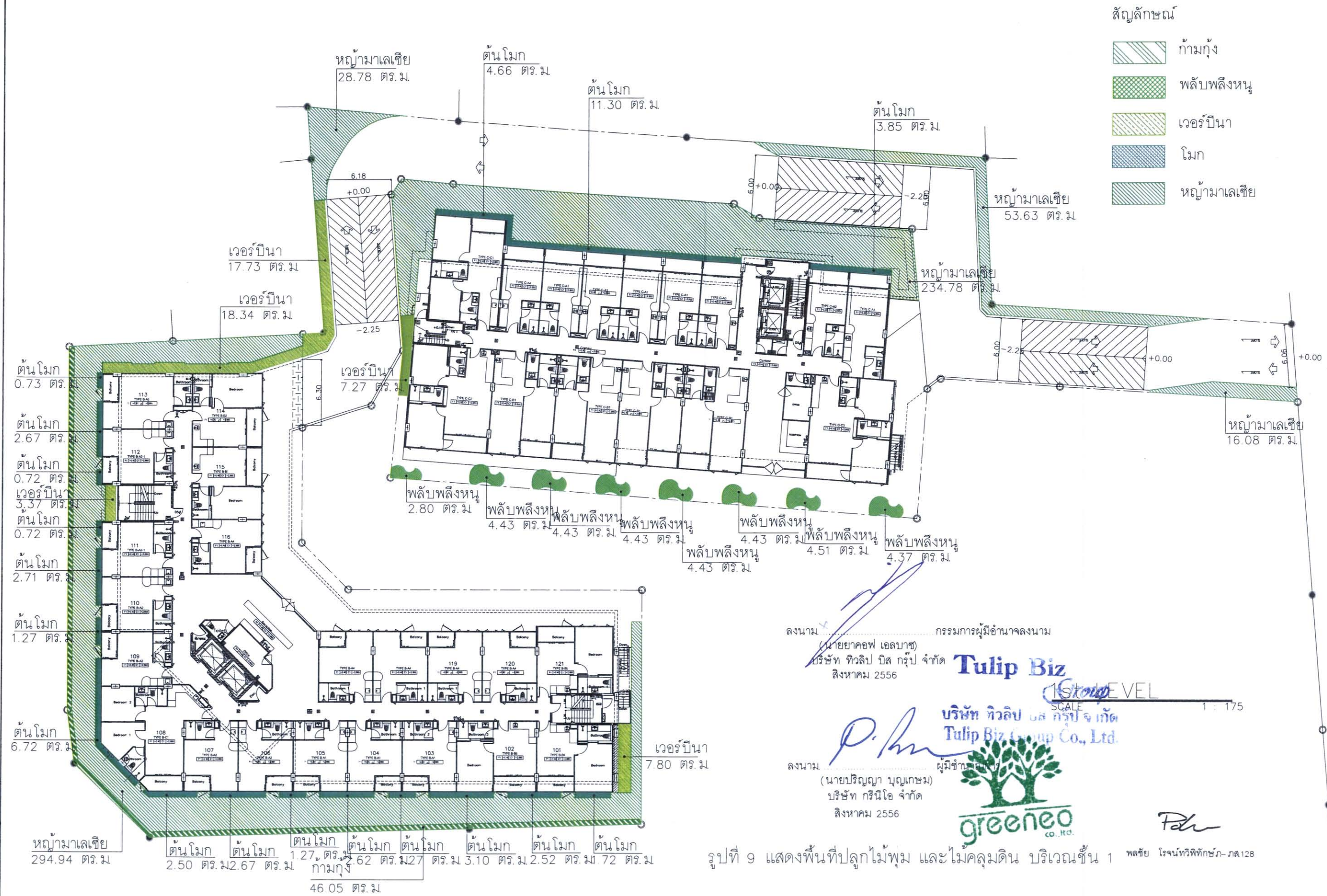
ARCHITECTS :
นายอภินันท์ วิบูลย์นันท์ ส.ส.ด.196
นายคมกฤษ พานนท์สถิตย์ ส.ส.ด.11
นายธีระ ค่ำวงษ์ ส.ส.ด.13017
นายชวฤทธิ์ จันทร์ธรรม ส.ส.ด.12536
นายพรศักดิ์ พงษ์บัณฑิต ส.ส.ด.12536

STRUCTURAL ENGINEER :
นายสุภาพร คำสุข ส.ส.ด.6975
นายสุวิทย์ นพรัตน์ ส.ส.ด.17246
ELECTRICAL ENGINEER :
นายสุวิทย์ นพรัตน์ ส.ส.ด.17246
นายสุวิทย์ นพรัตน์ ส.ส.ด.17246
SANITARY ENGINEER :
นายสุวิทย์ นพรัตน์ ส.ส.ด.17246
นายสุวิทย์ นพรัตน์ ส.ส.ด.17246

Mechanical Engineer :
นายสุวิทย์ นพรัตน์ ส.ส.ด.17246
นายสุวิทย์ นพรัตน์ ส.ส.ด.17246
DRAWING SHOW :
นายสุวิทย์ นพรัตน์ ส.ส.ด.17246
นายสุวิทย์ นพรัตน์ ส.ส.ด.17246

REVISIONS :
NO. DESCRIPTION DATE
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

PAPER :
DATE : Aug.29.2012
DRAWING NO. :
SHEET NO. :
TOTAL :
99



ลงนาม (นายยาคอฟ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556

Tulip Biz

ลงนาม (นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
สิงหาคม 2556

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.



Signature

รูปที่ 9 แสดงพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน บริเวณชั้น 1

ถนนสาธารณะประโยชน์ (ถนนซอยยาว 15)



พลชัย ไรจน์ทวีพิทักษ์ภ-ภส.128

117/120

◆◆◆◆

พื้นที่ปลูกหญ้าขนาดเล็ก



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายยาคอฟ เอลบา)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป
สิงหาคม 2556

Tulip Biz

บริษัท ทิวลิป บิซิเนส จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

ROOF DECK LEVEL
SCALE 1 : 175

ลงนาม

(นายปริญญา บุญเกษม
บริษัท กรีนโอ จำกัด
สิงหาคม 2556

ស្នងការដ្ឋានសហគមន៍



พลชัย ไรจน์ทวีพิทักษ์ภ-ภส128

รูปที่ 11 แสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน บริเวณชั้นดาดฟ้า

A35 Architect Co., Ltd.
103/7 Wanthip 2 Moo 10 Nongprue,
Banglamung Chonburi 20150
Tel : 038-332-326 Fax : 038-332-326
บริษัท เอ35 อัคริเทค
103/7 วรณทิพย์ 2 หมู่ 10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150
โทร 038-332-326 แฟกซ์ 038-332-326

| | | |
|--|--|----------------|
|  CENTARA Building A+B
AVENUE RESIDENCE & SUITES PATTAYA | | โครงการ |
| SITE | | ที่ดิน |
| 326 | | |
| OWNER | | เจ้าของโครงการ |

| | |
|---------|--|
| โครงการ | หมายเลข |
| g A+B | เพื่อจะอยู่ในแบบตามตัวขอที่จะระบุ ท่านวิศวกรแบบ |
| ที่จัด | <p>** แบบแปลนอยู่ในแบบนี้ เป็นข้อบังคับที่จะ</p> <p>บริษัท แอส ซาฟท์ และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้</p> <p>ข้างบน ท่านแก้ไข ที่ว่า คือลด ต้นทุน แต่ใช้ โต</p> <p>ตามขนาดพื้นที่ในสถานที่ก่อสร้าง</p> |
| โครงการ | <p>** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE</p> <p>PROPERTIES OF A33 ARCHITECT Co.,Ltd AND</p> <p>ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WH</p> |

| ARCHITECTS: | | สถาปนิก |
|-----------------------------------|--|---|
| นายอภิรักษ์ วิบูลยานนท์ ส-สด.1956 | |  |
| นายคมกฤษ พานนท์สตีชัย ภ-สด.1955 | |  |
| นายอริชัย คำวาง ภ-สด.13017 | |  |
| นายวรัญชัย จันทร์ธรรม ภ-สด.12536 | |  |

| | | |
|------|---------------------------------|-----------------|
| ปณิก | STRUCTURAL ENGINEER: | วิศวกรโครงสร้าง |
| | นายสถาพร คัมภ สย.6975 | |
| | ธีรชัย นามวัฒน์ กย. 17746 | |
| | ELECTRICAL ENGINEER: | วิศวกรไฟฟ้า |
| | นายอภิวัฒน์ เหลืองขจรน สทพ.5473 | |
| | นายโคธวัฒน์ พาวรกิจ สทพ.4642 | |
| | SANITARY ENGINEER: | วิศวกรสุขาภิบาล |

| | |
|-----------------------------|----------|
| Mechanical Engineer , | เขียนแบบ |
| นายชัชวาลย์ สุทธิโสภายานนท์ | ภก.2544 |
| นายชานนิตี หังชู | ภก.28058 |
| DRAWING SHOW : | นางสาว |

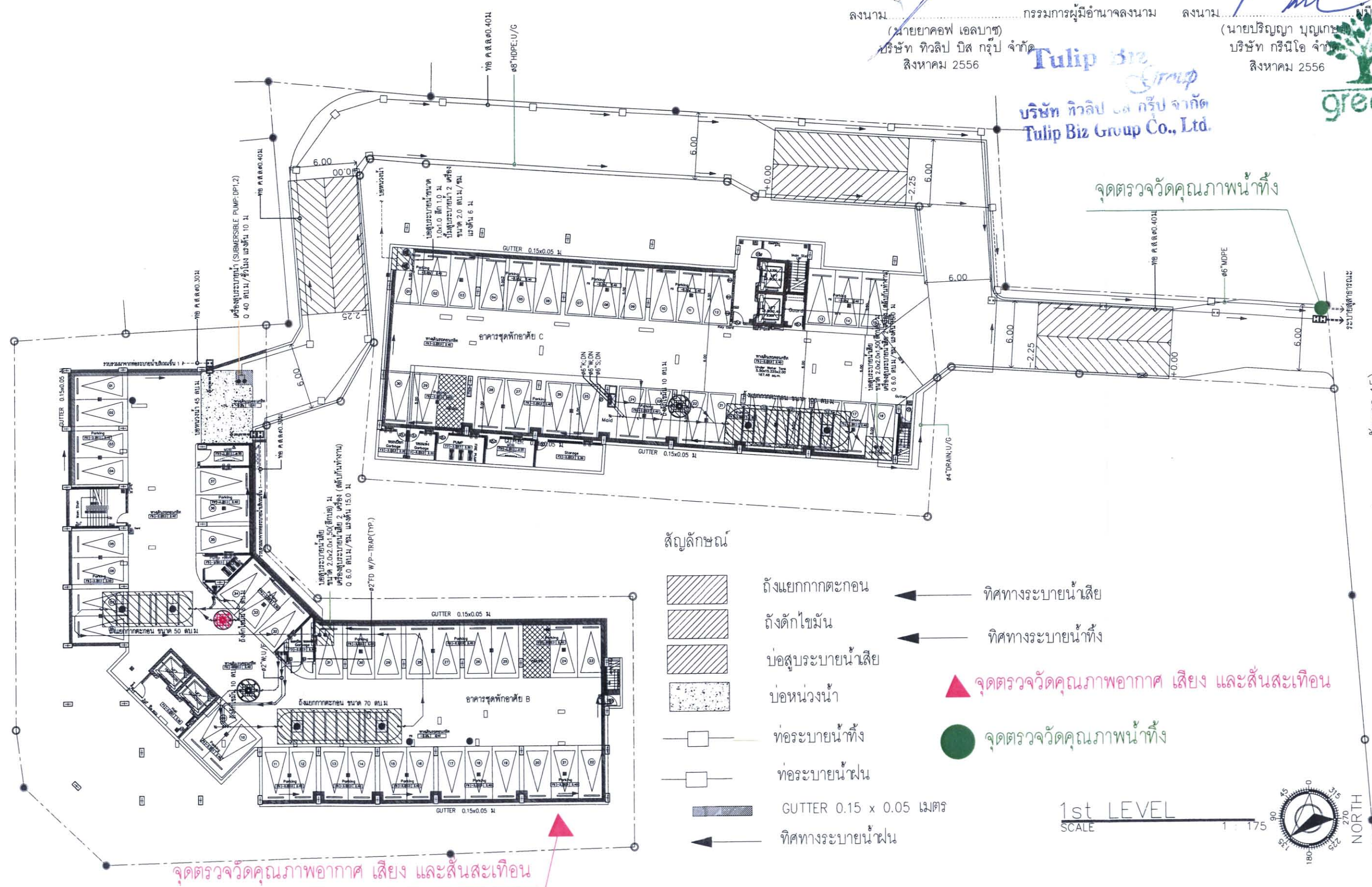
| REVISIONS | | |
|-----------|-------------|------|
| NO. | DESCRIPTION | DATE |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | | |
|--------|--|-------------------|----------|
| PAPER | | DATE: Aug.29,2012 | |
| | | DRAWING NO | SHEET NO |
| | | | |
| SCALE: | | | TOTAL |
| | | | |

ลงนาม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายยาคอฟ เอลบาซ)
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd.

ลงนาม ผู้รับงาน
(นายปริญญา บุญเกษม)
บริษัท กรีนโอ จำกัด
สิงหาคม 2556



สัญลักษณ์

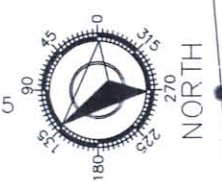
- ถังแยกกากตะกอน
- ถังดักไขมัน
- บ่อสูบน้ำเสีย
- บ่อหมุนน้ำ
- ท่อระบายน้ำทิ้ง
- ท่อระบายน้ำฝน
- GUTTER 0.15 x 0.05 เมตร
- ทิศทางระบายน้ำฝน
- ทิศทางระบายน้ำเสีย
- ทิศทางระบายน้ำทิ้ง

▲ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และสั่นสะเทือน

● จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และสั่นสะเทือน

1st LEVEL
SCALE 1 : 175



รูปที่ 13 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และสั่นสะเทือน ช่วงก่อสร้าง และตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ช่วงดำเนินการ 119/120



รูปที่ 13 แสดงจุดตรวจวัดพื้นที่อ่อนไหวบริเวณศูนย์สาธารณสุขเมืองพัทยา

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

(นายชาคอฟ เอลบาซ)

บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด

สิงหาคม 2556

Tulip Biz Group
บริษัท ทิวลิป บิส กรุ๊ป จำกัด
Tulip Biz Group Co., Ltd

120/120

ลงนาม.....ผู้อำนวยการ

(นายปริญญ์ บุญเกษม)

บริษัท กรีนโอ จำกัด

สิงหาคม 2556

greeneo
co., ltd.