๑๘๗



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๖๑๘๔

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗
ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓ มิถุนายน ๒๕๕๗

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ City Garden Tropicana Condominium

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๑๕๕๐๔ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ City Garden Tropicana Condominium ของบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๙๒/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๖ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ City Garden Tropicana Condominium ของบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด ตั้งอยู่ที่ ซอยนาเกลือ ๑๖/๑ ถนนพัทยา-นาเกลือ เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีขนาดพื้นที่โครงการ ๑-๓-๘๑ ไร่ เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม ขนาดความสูง ๘ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร มีจำนวนห้องพักอาศัยจำนวน ๑๘๙ ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ็น.เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด โดยให้โครงการแก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลในรายงานฯ ครบถ้วนสมบูรณ์ และต่อมาบริษัท โฟร์ ลีฟ โคลฟเวอร์ แอ็ดไวเซอร์ จำกัด ผู้ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด ได้เสนอรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๒๑/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๕๗ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ City Garden Tropicana Condominium ของบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด โดยให้บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากจังหวัดชลบุรีได้อนุญาตแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือจังหวัดชลบุรีส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ ในการนี้ จึงขอให้จังหวัดชลบุรีดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กล่าวคือเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้จังหวัดชลบุรีพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของจังหวัดชลบุรีเพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางรวิวรรณ ภูริเดช)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๑๓
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

**สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**ที่โครงการ City Garden Tropicana Condominium**

**ของ บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**

โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ City Garden Tropicana Condominium ของบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด ตั้งอยู่ที่ ซอยนาเกลือ 16/1 ถนนพัทยา-นาเกลือ เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีขนาดพื้นที่โครงการ 1-3-81 ไร่ เป็นโครงการประเภทอาคารชุดอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารชุดอยู่อาศัยรวมขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักอาศัยจำนวน 189 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ร่วมกับบริษัท โฟร์ ลีฟ โคลฟเวอร์ แอ็ดไวเซอร์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ City Garden Tropicana Condominium ของบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

พฤษภาคม 2557.....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557.....
(นางสาวพินิดา พิณพฤฒ)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการหรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

พฤษภาคม 2557.....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟริง จำกัด

พฤษภาคม 2557.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

**ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
**โครงการ City Garden Tropicana Condominuim ของบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด**
**ตั้งอยู่ที่ ซอยนาเกลือ 16/1 ถนนพัทยา-นาเกลือ เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี**

**ก. ช่วงก่อสร้าง**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| **1. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ**<br>**1.1 ภูมิประเทศ** | สภาพภูมิประเทศปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ และโดยรอบมีสภาพเป็นพื้นที่ราบความสูงของพื้นที่แตกต่างกันไม่มากนัก มีทิศทางการลาดเอียงของพื้นที่รวมถึงทิศทางการระบายน้ำตามธรรมชาติไปทางทิศตะวันตกที่เป็นชายหาดและทะเล สำหรับภายในพื้นที่โครงการมีสภาพเป็นพื้นที่ราบตลอดทั้งแปลง ที่ดินปรับถมดินสูงจากระดับดินเดิม 0.5 เมตร ในช่วงก่อสร้างนั้นบางบริเวณมีการขุดดินลึกลงไปจากระดับดินลึกสุดประมาณ 4.3 เมตร เพื่อสร้างบ่อหน่วงน้ำฝน การขุดดินเพื่อวางถังเก็บน้ำใต้ดิน บ่อสูบ และระบบบำบัดน้ำเสีย มีผลทำให้ระดับความสูงของพื้นที่เปลี่ยนไปจากเดิมบ้างในบางบริเวณ คือ ส่วนบริเวณถังเก็บน้ำใช้ บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อสูบ สระว่ายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำ ซึ่งเป็นบ่อคอนกรีตมีฝาปิดและมีระดับเสมอกับระดับพื้นดิน เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จสภาพพื้นที่ในโครงการไม่ | 1. จัดทำรั้วทึบด้วยคอนกรีตแบบเบา (Light Concrete) หนาอย่างน้อย 100 มิลลิเมตร สูงอย่างน้อย 2 เมตร และติดตั้งรั้วผ้าใบชั่วคราวสูง 3 เมตร เสริมบนรั้วทึบรอบพื้นที่โครงการเพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง(**ภาพที่1**)<br>2. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสม จัดเก็บวัสดุให้เป็นหมวดหมู่และเป็นระเบียบ<br>3. เมื่อมีการขุดดินในบริเวณที่ใกล้หรือชิดอาคาร ถนนหรือกำแพง ต้องจัดให้มีที่ค้ำยัน เข็มพืด หรือฐานรากเสริมตามความจำเป็น เพื่อความปลอดภัยและต้องตรวจสอบค้ำยัน เข็มพืด และฐานรากให้มีสภาพมั่นคงและปลอดภัยอยู่เสมอ<br>4. ก่อสร้างปอดักตะกอนดิน และระบบรางระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อใช้ในการระบายน้ำ โดยโครงการต้องวางท่อระบายน้ำบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการไป | - |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 1)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.1 ภูมิประเทศ (ต่อ) | เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่มีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบมากนัก นอกจากนี้โครงการยังได้มีการก่อสร้างบ่อดักตะกอนดิน และระบบระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อใช้ในการระบายน้ำก่อนออกจากโครงการ โดยโครงการต้องวางท่อระบายน้ำบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการไปเชื่อมต่อลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะของเมืองพัทยาบริเวณถนนซอยนาเกลือ 16/1 ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศในระดับต่ำ | เชื่อมต่อลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะของเมืองพัทยาบริเวณถนนซอยนาเกลือ 16/1 (**ภาพที่ 2**) | |
| 1.2 ทรัพยากรดิน | การก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคมีการขุดดินที่มีระดับความลึกมากที่สุดประมาณ 4.3 เมตร ดินขุดที่เกิดจากก่อสร้างโครงการได้แก่ การทำฐานรากอาคาร การขุดถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 2 ถัง บ่อบำบัดน้ำเสียจำนวน 1 บ่อ บ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่อ บ่อดักมูลฝอยจำนวน 1 บ่อ โครงการจะมีปริมาณดินขุดทั้งหมดเท่ากับ 1,651 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งดินที่ขุดออกมานำมาปรับกลับเข้าไปในงานฐานรากประมาณ 200 ลูกบาศก์เมตร ดินที่เหลือจากการปรับถมประมาณ (1,651-200) = 1,451 ลูกบาศก์เมตร ติดต่อกับบริษัทที่รับซื้อเพื่อนำไปใช้ในการปรับถมที่บริเวณอื่นต่อไป ทั้งนี้ในการขุดดินของโครงการเพื่อก่อสร้าง และวางระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ใต้ดินได้กำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันการพังทลายของดินที่กำหนดในกฎกระทรวง กำหนดมาตรการป้องกันการพังทลาย | 1. ก่อนเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคาร ให้เจ้าของโครงการจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่เป็นเจ้าของอาคารที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบ โดยให้ชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง เมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที<br>2 จัดทำรั้วทึบสูงอย่างน้อย 2 เมตร โดยรอบโครงการเพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดินออกนอกพื้นที่โครงการ (**ภาพที่ 1**)<br>3. จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้างพร้อมบ่อดักตะกอนดินความสามารถกักเก็บได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง | - |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 2)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ/238 | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.2 ทรัพยากรดิน (ต่อ) | ของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ.2548 โดยกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติเพื่อป้องกันการพังทลายของดินอย่างเคร่งครัด จึงสามารถลดผลกระทบต่อการการพังทลายของดินบริเวณพื้นที่โครงการได้<br>การขนย้ายดินที่เหลือออกจากโครงการใช้รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ จำนวนไม่เกิน 6 คัน/วัน มีความจุในการบรรทุกดินได้ 12 ลูกบาศก์เมตร/เที่ยว หรือประมาณ 72 ลูกบาศก์เมตร/วัน ใช้ระยะเวลาในการขนส่งเพียงประมาณ 21 วัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบโครงการในระดับปานกลาง จึงจำเป็นต้องมีมาตรการต่างๆ ในการควบคุมดูแลการดำเนินการ เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นน้อยที่สุดจากการขนย้ายดินเข้า–ออกพื้นที่โครงการ<br>ส่วนแนวเขตที่ดินด้านที่ติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียงนั้นมีเพียงด้านทิศใต้ที่ติดกับอาคารที่พักพนักงานสูง 3 ชั้น ส่วนด้านทิศตะวันตกและทิศเหนือติดกับพื้นที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ และถนนสาธารณะด้านทิศตะวันออก จึงไม่เกิดการเลื่อนไหล/พังทลายของดิน เนื่องจากมีระดับพื้นที่ไม่แตกต่างกันมากนัก นอกจากนี้มีวิศวกรควบคุมงานก่อสร้างประจำอยู่ภายในพื้นที่โครงการ และมี Sheet pile รอบแนวโครงการ จึงสามารถช่วยลดผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดินต่อพื้นที่ข้างเคียงได้ ดังนั้น ผลกระทบ | ก่อนนำมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ หรือซึมน้ำลงสู่ดิน (**ภาพที่ 1**)<br>4. การกองวัสดุ เช่น หิน ทราย หรือดิน ในบริเวณใกล้ที่ขุดดินต้องกองห่างจากขอบบ่อพอสมควร เพื่อป้องกันมิให้ผนังบ่อเสียหายหรือมิให้เศษวัสดุร่วงหล่นที่อาจเป็นอันตรายแก่ผู้ขุดดินได้<br>5. จัดให้มีพื้นที่เก็บกองดินสูงไม่เกิน 2 เมตร เพื่อเก็บกองดินส่วนต่างที่เหลือเพื่อรอนำไปปรับสภาพภูมิสถาปัตย์ภายในโครงการ โดยเลือกพื้นที่ที่ไม่กีดขวางการจราจรภายในโครงการ<br>6. ปฏิบัติตามมาตรการในการขุดดินถมดินเพื่อป้องกันการพังทลายของดินอย่างเคร่งครัด ดังนี้<br>6.1 การขุด หรือเปิดหน้าดินในบริเวณกว้าง ให้ดำเนินการแต่งผนังดินขุดให้มีความลาดเอียงที่เหมาะสมกับลักษณะดินที่ขุดเปิด เพื่อไม่ให้เกิดการพังทลายของดินเนื่องจากการถูกรบกวนจากสภาพการทำงานในหน่วยงานหรือจากการรับน้ำหนักของน้ำฝนที่อุ้มไว้<br>6.2 การขุด หรือเปิดหน้าดินในพื้นที่จำกัด ให้ดำเนินการใช้ระบบกำแพงกันดิน เพื่อป้องกันดินทลาย เนื่องจากการถูกรบกวนจากสภาพการทำงานในหน่วยงานหรือจาก | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 3)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.3 ทรัพยากรดิน (ต่อ) | ด้านการชะล้างพังทลายของดินต่อพื้นที่ข้างเคียงอยู่ในระดับปานกลาง | การรับน้ำหนักของน้ำฝนที่อุ้มไว้ ทั้งนี้ระบบกำแพงกันดินที่ใช้ในแต่ละจุดต้องมีการเตรียมการและขออนุญาตจากวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อนการดำเนินการ<br>6.3 การกองดินที่สูงเกินกว่า 2 เมตร ในพื้นที่ต่างๆ ต้องให้วิศวกรผู้ควบคุมงานตรวจสภาพและคุณลักษณะของพื้นที่ที่กองดินนั้นว่าสามารถรับน้ำหนักดินที่กองได้หรือไม่<br>6.4 ในหลุมหรือบ่อขุดเพื่อดักตะกอนดินต้องมีการระบายน้ำออกจากหลุมหรือบ่ออย่างเพียงพอ ไม่ทำให้สภาพของดินเปลี่ยนไป อันอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดการพังทลายของดิน<br>7. จัดให้มีวิศวกรควบคุมงานก่อสร้างประจำอยู่ภายในพื้นที่โครงการ และมี Sheet pile รอบแนวการก่อสร้างและวางระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน<br>8. กำหนดให้มีการขุดดินออกจากปริมาณ 72 ลูกบาศก์เมตร/วัน และขนย้ายดินออกจากโครงการให้หมดวันต่อวัน โดยไม่เก็บกองไว้ภายในพื้นที่โครงการ<br>9. เมื่อเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ ต้องนำเงินชดเชยที่กันไว้ตามที่ทำประกันประเภท "ประกันภัยเสี่ยงภัยทุกชนิด (Construction All | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 4)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.2 ทรัพยากรดิน (ต่อ) | | risks)" ดังกล่าวนำมาใช้เพื่อซ่อมแซมถนนหรือค่าเสียหายทันที | |
| 1.3 ธรณีวิทยา | ตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 พบว่า จังหวัดชลบุรีไม่ได้อยู่ในพื้นที่ที่ประกาศให้มีการออกแบบอาคารเพื่อรับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว ดังนั้น ผลกระทบด้านแผ่นดินไหวต่ออาคารของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ | - | - |
| 1.4 อากาศ | **1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง**<br>จากการคำนวณ พบว่าการก่อสร้างโครงการทำให้เกิดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) 0.001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 7-9 กรกฎาคม 2556 มีค่า 0.015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 0.016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน | **1. มาตรการด้านฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง**<br>1. จัดทำรั้วทึบด้วยคอนกรีตแบบเบา (Light Concrete) หนาอย่างน้อย 100 มิลลิเมตร สูงอย่างน้อย 2 เมตร และติดตั้งรั้วผ้าใบชั่วคราวสูง 3 เมตร เสริมบนรั้วทึบรอบพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันฝุ่นละออง **(ภาพที่ 1)**<br>2. จัดให้มีปล่องชั่วคราวจากชั้นบนของอาคาร สำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างและป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้างหรือการทิ้งมูลฝอย<br>3. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นตัวอาคาร โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอกมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคาร ขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร และต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา | 1. ตรวจสอบการบรรทุก โดยตรวจสอบการปิดคลุม ความเร็ว ช่วงเวลาการจราจร ตลอดระยะเวลาที่มีการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง<br>2. ตรวจวัด PM-10 และ TSP ทุกวัน ช่วงก่อสร้างฐานราก โดยกำหนดตำแหน่งจุดตรวจวัดไว้ในบริเวณริเวียร่า รีสอร์ท และ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 5)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 อากาศ (ต่อ) | **2. มลพิษทางอากาศและฝุ่นละอองจากการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง**<br>ผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างเกิดจากรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ มีเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ได้แก่ ถนนซอยนาเกลือ 16/1 ถนนพัทยา-นาเกลือ และถนนซอยนาเกลือ 16 ซึ่งเป็นถนนคอนกรีต โดยใช้รถบรรทุก 10 ล้อ ขนส่งดินจำนวน 6 คัน/วัน และใช้รถบรรทุก 6 ล้อขนส่งวัสดุก่อสร้างสูงสุด 2 คัน/วัน ทั้งนี้จากการคำนวณ เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 7-9 กรกฎาคม 2556 และผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษจากสถานีตรวจวัดบริเวณสำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ประจำปี พ.ศ. 2555 ที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด พบว่า การก่อสร้างโครงการทำให้เกิด<br>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 0.00017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่า 0.744 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 0.74417 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และเมื่อรวมผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ มีค่า 4.237 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์- | 4. จัดให้มีผ้าใบอย่างหนา 2 ชั้น ล้อมรอบอาคารที่กำลังก่อสร้าง ตลอดแนวในด้านที่ประชิดอาคารข้างเคียง<br>**2. มาตรการด้านมลพิษทางอากาศและฝุ่นละอองจากการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง**<br>1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถขนดินให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ซึ่ง US.EPA, 1987 ระบุว่าสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ร้อยละ 60 และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน<br>2. ในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก<br>3. ฉีดพรมน้ำ (อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น-ละออง<br>4. จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถยนต์ก่อนออกนอกโครงการ **(ภาพที่ 1)**<br>5. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน<br>6. ให้โครงการประชาสัมพันธ์มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง รวมถึงแจ้งผลการ | โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร **(ภาพที่ 3)**<br>3. ตรวจวัด PM-10 และ TSP ทุกวัน ช่วงก่อสร้างฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยกำหนดตำแหน่งจุดตรวจวัดไว้ บริเวณพื้นที่โครงการ **(ภาพที่ 3)**<br>4. ตรวจวัด CO, $SO_2$, HC และ $NO_2$ ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยกำหนดตำแหน่งจุดตรวจวัดไว้บริเวณพื้นที่โครงการ **(ภาพที่ 3)**<br>5. ตรวจสอบความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชน ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากมี |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 6)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 อากาศ (ต่อ) | เมตร/ชั่วโมง เป็น 4.23717 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์-เมตร/ชั่วโมง<br>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) 0.0004 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่า 0.020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 0.0204 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และเมื่อรวมผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ มีค่า 0.214 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์-เมตร/ชั่วโมง เป็น 0.2144 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์-เมตร/ชั่วโมง<br>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) 0.000007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่า 0.007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 0.007007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และเมื่อรวมผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ มีค่า 0.152 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์-เมตร/ชั่วโมง เป็น 0.152007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์-เมตร/ชั่วโมง | ติดตามตรวจสอบตามมาตรการฯ ที่ได้ดำเนินการแล้ว ติดไว้ด้านหน้าโครงการเพื่อให้ชุมชนโดยรอบมั่นใจและร่วมตรวจสอบได้ว่าโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้จริงขณะเดียวกันผลการตรวจวัดต่างๆ ที่แจ้งให้ทราบต้องช่วยลดข้อห่วงกังวลของชุมชนโดยรอบว่าผลกระทบที่เคยห่วงกังวลนั้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มีความปลอดภัยต่อตนเองและครอบครัว | ให้ดำเนินการแก้ไข หรือชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที<br>6. ตรวจสอบการแจ้งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ชุมชนทราบ พร้อมประชาสัมพันธ์ว่า โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชุมชนรับทราบการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการโดยตรวจวัดทุกวันในช่วงทำฐานรากหลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>: ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 7)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 อากาศ (ต่อ) | - ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) 0.000043 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์-เมตร/ชั่วโมง เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่า 1.154 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 1.154043 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ในที่นี้ ค่า HC ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้<br>- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 0.00016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่า 0.012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 0.0122 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน และเมื่อรวมผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ มีค่า 0.103 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 0.10316 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน<br>- ฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) 0.0023 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์-เมตร/วัน เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่า 0.015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน และฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง 0.001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 0.0162 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน<br>ดังนั้น ความเข้มข้นของฝุ่นละอองและมลพิษต่างๆ ที่ระบายออกมาจากรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่อาจเป็น | | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 8)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 อากาศ (ต่อ) | อันตรายต่อสุขภาพทุกชนิดไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>**3. ผลกระทบจากการปลิวหรือร่วงหล่นของเศษวัสดุจากการก่อสร้างอาคาร**<br>การก่อสร้างอาคารอาจมีผลกระทบจากการปลิว หรือร่วงหล่นของเศษวัสดุจากการก่อสร้างต่ออาคารบ้านเรือนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และประชาชนที่ผ่านไปมาบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ และถนนสายต่างๆ โดยรอบ คาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง | **3. มาตรการด้านผลกระทบจากการปลิวหรือร่วงหล่นของเศษวัสดุจากการก่อสร้างอาคาร**<br>1. ให้เจ้าของโครงการควบคุมและกำชับคนงานไม่ให้ทำวัสดุก่อสร้างทั้งหลายร่วงหล่นออกนอกอาคารเพื่อเป็นการป้องกันอันตรายแก่ชุมชนโดยรอบอาคาร<br>2. ติดตั้งแผงกันตกตลอดแนวใต้ชั้นที่กำลังก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น<br>3. ให้เจ้าของโครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบและดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทันทีอย่างเป็นธรรม หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ โดยโครงการต้องแจ้งให้ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงทราบก่อนก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน พร้อมระบุไว้อย่างชัดเจนให้ผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงทราบว่าหากมีความเสียหายเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการให้แจ้งมายังโครงการได้ที่เบอร์โทรศัพท์.....ชื่อ.....<br>4. ทำประกันภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดชนิดหรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครอง | 1. ตรวจสอบการติดตั้งแผงกันตก และความคงทนแข็งแรงของแผงกันตกทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>2. ตรวจสอบความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชน ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากมีให้ดำเนินการแก้ไข หรือชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที<br>: ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 9)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 อากาศ (ต่อ) | **4. ผลกระทบด้านเสียง**<br>เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 7-9 กรกฎาคม 2556 (ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 57.2 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด 92.0 dB(A) มารวมในการประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดจากการขนส่งดิน วัสดุก่อสสร้าง และการก่อสร้าง พบว่า ผลกระทบด้านเสียงต่ออาคารข้างเคียง และจุดอ่อนไหว (Recepter) ที่จะได้รับ สรุปได้ดังนี้<br>- ริเวียร่า รีสอร์ทที่อยู่ในระยะประชิดพื้นที่โครงการจะได้ยินระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงรวมที่ 66.18 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุดที่จะได้ยิน 92.01 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ 70 dB(A) และค่ามาตรฐานควบคุมระดับเสียงชุมชนในพื้นที่ต่างๆ ที่กำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดไว้ 115 dB(A)<br>- สถานประกอบการในรัศมี 200 เมตร ได้แก่ โรงงานผลิตน้ำดื่ม เกมส์ อาร์. โอ. โครงการ A.D. Condominium Hyatt | อาคาร หรือผู้ดำเนินการ ต้องทำประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยแสดงตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง<br>**4. มาตรการด้านเสียง**<br>1. จัดทำรั้วทึบด้วยคอนกรีตแบบเบา (Light Concrete) หนาอย่างน้อย 100 มิลลิเมตร สูงอย่างน้อย 2 เมตร ซึ่งสามารถลดระดับเสียงลงได้ 36 dB(A) (ที่มา : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549) และติดตั้งรั้วผ้าใบชั่วคราวสูง 3 เมตร เสริมบนรั้วทึบรอบพื้นที่โครงการเพื่อลดผลกระทบจากเสียง<br>2. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยให้ก่อสร้างเวลา 08.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของชุมชน (หลัง 17.00 น.)<br>3. กำหนดให้การทำฐานรากของโครงการใช้วิธีแบบเสาเข็มเจาะเพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียง และความสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียงโดยด้านที่ติดกับสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงให้ใช้เสาเข็มเจาะแบบ Hydro Mill ส่วนที่เหลือใช้เสาเข็มเจาะแบบ Bore Pile | 1. ตรวจวัดระดับเสียงในรอบ 1 วัน (Leq. 24 ชม., Lmax.) ในบริเวณริเวียรา รีสอร์ท และโรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร ทุกวันที่มีการทำฐานราก (**ภาพที่ 3**)<br>2. ตรวจวัดระดับเสียงในรอบ 1 วัน (Leq. 24 ชม., Lmax.) ในบริเวณพื้นที่โครงการทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นให้ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (**ภาพที่** |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 10)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 อากาศ (ต่อ) | โครงการ A.D. Condo วงศ์อมาตย์ ไพรเวซี่ และพื้นที่บ้านพักพนักงานร้านอาหาร จะได้ยินระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงรวมที่ประมาณ 52.74-53.54 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุดที่จะได้ยินประมาณ 92 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ 70 dB(A) และค่ามาตรฐานควบคุมระดับเสียงชุมชนในพื้นที่ต่างๆ ที่กำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดไว้ 115 dB(A)<br>- พื้นที่กลุ่มเสี่ยงที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กิโลเมตร ได้แก่ วัดโพธิสัมพันธ์ โบสถ์คริสเตียนออร์โธด็อกซ์ โรงเรียนเมืองพัทยา 9 (วัดโพธิสัมพันธ์) โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่พัทยา โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร โรงเรียนอักษรศึกษา โรงเรียนอนุบาลกาญจนา และโรงเรียนพัทยาพาณิชยการ จะได้ยินเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงรวมที่ประมาณ 52.70-52.72 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุดที่จะได้ยินประมาณ 92 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ 70 dB(A) และไม่เกินค่ามาตรฐานควบคุมระดับเสียงชุมชนในพื้นที่ต่างๆ ที่กำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดไว้ 115 dB(A)<br>ดังนั้น ระดับผลกระทบต่อพื้นที่ในระยะประชิดพื้นที่โครงการและสถานประกอบการในรัศมี 200 เมตร จึงอยู่ในระดับปานกลาง แต่พื้นที่กลุ่มเสี่ยงในรัศมี 1 กิโลเมตรจะอยู่ในระดับปลอดภัย | 4. ควบคุมและกำหนดเวลาการเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากของอาคารให้อยู่ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนรบกวนชุมชน<br>5. จัดให้มีผ้าใบอย่างหนา 2 ชั้น ปิดล้อมอาคารที่กำลังก่อสร้างตลอดแนวในด้านที่ประชิดติดพื้นที่ข้างเคียง<br>6. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้<br>7. ตรวจสอบและดูแลรักษาสภาพเครื่องจักร เครื่องยนต์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดการปล่อยสารพิษและเสียงดังจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ชำรุด<br>8. กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย ดังนี้<br>- ระยะเวลาในการทำงาน < 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 dB(A)<br>- ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 dB(A)<br>- ระยะเวลาในการทำงาน >8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 dB(A) | 3)<br>3. ติดตามตรวจสอบความเสียหายทั้งร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงอันเกิดขึ้นจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>4. ตรวจสอบการแจ้งผลการตรวจวัดเสียงให้ชุมชนทราบพร้อมประชาสัมพันธ์ว่าโครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ชุมชนรับทราบการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการโดยตรวจวัดทุกวัน ในช่วงทำฐานรากหลังจากนั้นตรวจวัดทุก |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 11)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 อากาศ (ต่อ) | **5. ผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน**<br>จากการประเมินผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนจากขั้นตอนการก่อสร้าง พบว่า<br>– ริเวียร่า รีสอร์ทที่ประชิดติดโครงการ ได้รับแรงสั่นสะเทือนในขั้นตอนของ Bore Pile (เจาะเข็ม) 0.4469 นิ้ว/วินาที ซึ่งเป็นระดับที่คนจะรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดแรงสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง และไม่สามารถยอมรับได้ และทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเล็กน้อย และเมื่อเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150 พบว่าแรงสั่นสะเทือนในขั้นตอนของ Bore Pile (เจาะเข็ม) 0.4469 นิ้ว/วินาที เป็นค่าที่ยอมให้เกิดขึ้นได้สำหรับบ้านพักอาศัยที่อยู่ในสภาพดี ดังนั้น ผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อพื้นที่ที่ประชิดติดกับโครงการทางด้านทิศใต้จึงอยู่ในระดับปานกลาง เพื่อความปลอดภัยและลดผลกระทบจากการก่อสร้างอาคารโครงการต่ออาคารของริเวียร่า รีสอร์ทที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ จึงได้พิจารณาเลือกใช้วิธีการ | **5. มาตรการด้านแรงสั่นสะเทือน**<br>1. จัดลำดับการเจาะเสาเข็ม โดยพิจารณาจากสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงของพื้นที่ก่อสร้าง โดยด้านที่ติดกับสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงให้ใช้เสาเข็มเจาะแบบ Hydro Mill ส่วนที่เหลือใช้เสาเข็มเจาะแบบ Bore Pile<br>2. ขุดแนวคูรอบพื้นที่โครงการกว้าง 1 เมตร ลึกประมาณ 1 เมตร เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนอีกชั้นหนึ่ง ซึ่งจากร่างมาตรฐานป้องกันอาคารข้างเคียงจากการตอกเสาเข็ม พบว่า คูดินสามารถลดระดับแรงสั่นสะเทือนลงเหลือร้อยละ 20-40 (**ภาพที่ 1**)<br>3. ใช้หมอนรองหัวเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่อ่อนเพื่อลดความสั่นสะเทือน<br>4. จัดลำดับการเจาะเสาเข็ม โดยพิจารณาจากสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงของพื้นที่ก่อสร้าง<br>5. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร | เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>: ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด<br>1. ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในบริเวณริเวียรา รีสอร์ท และโรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยา-คารทุกวันที่มีการทำฐานราก (**ภาพที่ 3**)<br>2. ตรวจแรงสั่นสะเทือนในบริเวณพื้นที่โครงการ ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นให้ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (**ภาพที่ 3**)<br>3.ติดตามตรวจสอบความเสียหายทั้งร่างกายและ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 12)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 อากาศ (ต่อ) | ทำฐานรากอาคารด้วยเสาเข็มเจาะแบบ Hydro Mill บริเวณด้านที่ติดกับอาคารริเวียร่า รีสอร์ท ระดับความสั่นสะเทือนเหลือ 0.0324 นิ้ว/วินาที ซึ่งเป็นระดับที่ไม่สามารถรับความรู้สึกได้ และไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท และเมื่อเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150 พบว่า แรงสั่นสะเทือนในขั้นตอนของ Bore Pile (เจาะเข็ม) 0.00324 นิ้ว/วินาที ไม่เป็นอันตราย แม้แต่สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่<br>– สถานประกอบการในรัศมี 200 เมตร ได้แก่ โรงงานผลิตน้ำดื่ม เกมส์ อาร์. โอ. A.D. Condominium Hyatt และ A.D. Condo ได้รับแรงสั่นสะเทือนในขั้นตอนของ Bore Pile (เจาะเข็ม) 0.0164–0.0353 นิ้ว/วินาที ซึ่งเป็นระดับที่รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน และส่งผลต่อการทำลาย หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน ส่วนวงศ์อมาตย์ ไพรเวซี่ และพื้นที่บ้านพักพนักงานร้านอาหาร ได้รับแรงสั่นสะเทือนในขั้นตอนของ Bore Pile (เจาะเข็ม) 0.0035 นิ้ว/วินาที ซึ่งเป็นระดับที่ไม่สามารถรับความรู้สึกได้ และไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท และเมื่อเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150 พบว่า แรงสั่นสะเทือนในขั้นตอนของ Bore Pile (เจาะเข็ม) 0.0035 นิ้ว/วินาที ไม่เป็นอันตราย แม้แต่สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่ จึงอยู่ในระดับต่ำ | 6. เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนรบกวนน้อยที่สุด<br>7. หมั่นตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนผิดปกติ<br>8. ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ<br>9. จัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการก่อนที่เจาะเสาเข็ม และก่อสร้างฐานรากอาคารล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรงเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ และโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที<br>10. ให้เจ้าของโครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบและดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทันทีอย่างเป็นธรรม หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นเนื่องจาก กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ให้แจ้งมายังโครงการได้ที่เบอร์โทรศัพท์.....ชื่อ..... | ทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงอันเกิดขึ้นจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>4. ตรวจสอบการแจ้งผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนให้ชุมชนทราบพร้อมประชาสัมพันธ์ว่า โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชุมชนรับทราบการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการโดยตรวจวัดทุกวันในช่วงทำฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 13)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 อากาศ (ต่อ) | – วัดโพธิสัมพันธ์ โบสถ์คริสเตียนออร์โธด็อกซ์ โรงเรียนเมืองพัทยา 9 (วัดโพธิสัมพันธ์) โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่ พัทยา โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร โรงเรียนอักษรศึกษา โรงเรียนอนุบาลกาญจนา และโรงเรียนพัทยาพาณิชยการ ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหว พบว่า มีระดับความสั่นสะเทือนสูงที่สุดในขั้นตอนของ Bore Pile (เจาะเข็ม) 0.0003 – 0.0024 นิ้ว/วินาที เป็นระดับที่ไม่สามารถรับความรู้สึกได้ และไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท รวมไปถึงไม่เป็นอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่ ดังนั้น ผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ | 11. ให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียน 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการ พร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดใช้ค่าเสียที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้<br>12.ทำประกันภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดชนิด หรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการ ต้องทำประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยแสดงตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง<br>13. หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ให้เจ้าของโครงการติดตามตรวจสอบ และดำเนินการปรับปรุงชดใช้ค่าเสียหายที่ | : ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 14)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.5 อากาศ (ต่อ) | **6. ผลกระทบด้านการระบายอากาศ**<br>ในช่วงก่อสร้างโครงการเกิดฝุ่นละอองจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มลพิษจากเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง และจากยานพาหนะที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อขนส่งหรือย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่อผู้ที่พักอาศัยหรือทำงานในบริเวณใกล้เคียง ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงต้องให้ความระมัดระวังมากที่สุด เพื่อก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุดต่อผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง แต่เนื่องจากลักษณะของผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงเป็นริเวียร่า รีสอร์ท ซึ่งมีอาคารที่พักพนักงานสูง 3 ชั้น และบริเวณโดยรอบมีพื้นที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์กระจายตัวอยู่ การระบายอากาศจึงเป็นไปได้ดี ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ | เกิดขึ้นโดยทันที<br>14. วางแผนการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขนาดใหญ่ไปยังพื้นที่ก่อสร้างในช่วงที่ผ่านชุมชน โดยใช้ระยะเวลาให้น้อยที่สุด และควรดำเนินการอย่างระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยจากการตกหล่น ซึ่งอาจทำให้เกิดความสั่นสะเทือน | |
| 1.5 ทรัพยากรน้ำ | **1. น้ำผิวดิน**<br>ช่วงก่อสร้างโครงการคาดว่ามีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นจากกิจกรรมของคนงาน 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจาก | 1. ให้มีส้วมสำหรับคนงานไม่น้อยกว่า 8 ห้อง (อัตราการใช้ 15 คน/ห้อง) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ **(ภาพที่ 1)** | 1. ตรวจสอบการจัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอ และถูกหลัก |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 15)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.5 ทรัพยากรน้ำ (ต่อ) | กิจกรรมการก่อสร้าง 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแยกประเมินผลกระทบได้ดังนี้<br>1.1 **น้ำเสียจากการก่อสร้าง**ส่วนใหญ่ถูกใช้ให้หมดไปในการก่อสร้าง ส่วนน้ำล้างวัสดุก่อสร้างเป็นน้ำที่มีเศษทราย เศษปูนปนเปื้อนซึ่งมีปริมาณไม่มากนัก แต่การปล่อยให้ไหลซึมไปเองและไม่จัดที่ทางไว้ให้เรียบร้อยก่อให้เกิดสภาพไม่น่าดู และอาจไหลออกนอกพื้นที่ทำให้เป็นภาระแก่พื้นที่ข้างเคียง จึงมีมาตรการป้องกันและแก้ไขโดยการจัดให้มีบ่อดักตะกอนและบ่อดักมูลฝอยขนาด (ก)0.4 x (ย)0.6 x (ล)2 เมตร เพื่อดักตะกอน และมูลฝอยก่อนใช้การซึมลงดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หรือนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่ก่อสร้าง<br>1.2 **น้ำเสียจากกิจกรรมคนงานก่อสร้าง** มีคนงานก่อสร้าง 120 คน พักนอกพื้นที่โครงการ เกิดน้ำเสีย 10.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการได้จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงาน 8 ห้อง น้ำเสียที่เกิดขึ้นบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนใช้การซึมลงดินบริเวณพื้นที่โครงการ หรือนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น รดพรมพื้นที่ก่อสร้าง ล้างล้อรถบรรทุก เป็นต้น กำหนดให้ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปซึ่งออกแบบรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่ 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด มีประสิทธิภาพในการบำบัดไม่น้อยกว่าร้อยละ 92 มีค่าความ | 2. ให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปโดยที่มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีประสิทธิภาพในการบำบัดไม่น้อยกว่าร้อยละ 92 มีค่าความสกปรก (BOD) เข้าสู่ระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเมื่อน้ำเสียผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแล้วมีค่า BODออก เหลือ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนนำกลับมาใช้ล้างล้อรถบรรทุก และปล่อยซึมดินต่อไป (**ภาพที่** 1)<br>3. ให้มีบ่อดักตะกอนและบ่อดักมูลฝอยมีระยะเวลาตกตะกอนดินอย่างน้อย 2 ชั่วโมง จำนวน 1 บ่อ พร้อมจัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพื่อนำน้ำกลับมาใช้รดพรมเพื่อดับฝุ่นภายในพื้นที่ก่อสร้าง กรณีที่ระบายน้ำส่วนนี้ออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการให้มีระยะพักตัวของตะกอนก้นบ่ออย่างน้อย 2 ชั่วโมง (**ภาพที่** 1)<br>4. ให้มีตะแกรงดักมูลฝอยในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนใช้การซึมลงดินบริเวณพื้นที่โครงการ หรือนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น รดพรมพื้นที่ก่อสร้าง ล้างล้อรถบรรทุก เป็นต้น<br>5. ให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องส้วมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนใช้การซึมลงดินบริเวณพื้นที่โครงการ หรือนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่ | สุขาภิบาล จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ห้อง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (**ภาพที่ 4**)<br>2. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำสุดท้าย (จำนวน 1 จุด) ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้แก่<br>- pH<br>- BOD<br>- Suspended Solids<br>- Settleable Solids<br>- Total Dissolved Solids<br>- Fecal Coliform Bacteria<br>- Fat Oil and Grease<br>- Nitrogen (TKN)<br>- Sulfide |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 16)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.5 ทรัพยากรน้ำ (ต่อ) | สกปรก (BOD) เข้าสู่ระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเมื่อน้ำเสียผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแล้วมีค่า BODออก เหลือ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนนำกลับมาใช้ล้างล้อรถบรรทุก และปล่อยซึมลงดินภายในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้แหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ คือ ทะเลชายหาดวงศ์อมาตย์ ตั้งอยู่ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 590 เมตร ซึ่งน้ำทิ้งจากโครงการไม่ได้ระบายน้ำทิ้งลงสู่ทะเลบริเวณชายหาดวงศ์อมาตย์โดยตรง ดังนั้น น้ำทิ้งที่เกิดจากโครงการจึงส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินอยู่ในระดับต่ำ<br>สำหรับพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างนอกพื้นที่โครงการโครงการได้จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงาน 10 ห้อง น้ำเสียที่เกิดขึ้นบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป กำหนดให้ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปซึ่งออกแบบรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่ 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด มีประสิทธิภาพในการบำบัดไม่น้อยกว่าร้อยละ 92 มีค่าความสกปรก (BOD) เข้าสู่ระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเมื่อน้ำเสียผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย แล้วมีค่า BODออก เหลือ 20 มิลลิกรัม/ลิตร แล้วระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างโดยไม่ให้ระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อลดผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดิน ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ | ก่อสร้าง เช่น รดพรมพื้นที่ก่อสร้าง ล้างล้อรถบรรทุก เป็นต้น (**ภาพที่** 1)<br>6. ให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำหน้าที่เก็บกวาดมูลฝอยออกจากบ่อดักมูลฝอยสุดท้ายก่อนใช้การซึมลงดินบริเวณพื้นที่โครงการ หรือนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น รดพรมพื้นที่ก่อสร้าง ล้างล้อรถบรรทุก เป็นต้น<br>7. ให้มีการขุดลอกแนวรางระบายน้ำที่ขุดไว้รอบพื้นที่ก่อสร้างและบ่อดักตะกอนอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (ก่อนเข้าฤดูฝนและหลังผ่านฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>8. ในระหว่างก่อสร้างต้องไม่มีการระบายน้ำเสียออกนอกพื้นที่โครงการ<br>9. ให้มีส้วมสำหรับคนงานไม่น้อยกว่า 10 ห้อง (อัตราการใช้ 12 คน/ห้อง) ในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างนอกพื้นที่โครงการ (**ภาพที่** 4)<br>10. ให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปโดยที่มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างนอกพื้นที่โครงการ มีประสิทธิภาพในการบำบัดไม่น้อยกว่าร้อยละ 92 มีค่าความสกปรก (BOD) เข้าสู่ระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเมื่อน้ำเสียผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย แล้วมีค่า BODออก เหลือ | : ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 17)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.5 ทรัพยากรน้ำ (ต่อ) | 2. น้ำใต้ดิน<br>เนื่องจากโครงการรับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค เมืองพัทยา (ชั้นพิเศษ) จึงมิได้มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดิน | 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงโดยไม่ให้ระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง (ภาพที่ 4)<br>11.จัดให้มีระบบระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างนอกพื้นที่โครงการ (ภาพที่ 4) | |
| 2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ | 1. ทรัพยากรชีวภาพบนบก<br>เนื่องจากบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการอยู่ในเขตชุมชนเมือง ปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ สัตว์ที่พบส่วนใหญ่จะเป็นสัตว์ที่พบเห็นได้ทั่วไป/สัตว์เลี้ยงตามบ้าน เช่น นก สุนัข และแมว เป็นต้น ไม่ใช่สัตว์หายากหรือขึ้นทะเบียนเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองหรือสัตว์ป่าสงวนที่ควรค่าต่อการอนุรักษ์ สำหรับพืชพรรณที่พบเป็นพืชที่ขึ้นตามที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ทั่วไปสามารถพบเห็นได้ง่าย ทำให้เกิดมีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกในระดับต่ำ<br>2. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ<br>แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ น้ำทะเลบริเวณชายหาดวงศ์อมาตย์ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกประมาณ 590 เมตร ใช้เป็นแหล่งพักผ่อนสำหรับนักท่องเที่ยว ส่วนพืชที่พบส่วนมากเป็นพืชที่ขึ้นตามริมชายหาดทั่วไป เช่น ต้นมะพร้าว ต้นหูกวาง เป็นต้น สำหรับสภาพน้ำเหมาะสำหรับการทำกิจกรรมทางน้ำ เช่น ว่ายน้ำ เป็นต้น จึงไม่เหมาะที่ | - ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ | - |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 18)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| **2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ (ต่อ)** | จะเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำที่มีความสำคัญ และควรค่าแก่การอนุรักษ์ และในช่วงก่อสร้างโครงการมีน้ำเสียเกิดขึ้นจากคนงาน 10.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจนได้มาตรฐานน้ำทิ้ง ก่อนใช้การซึมลงดินบริเวณพื้นที่โครงการ หรือนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น รดพรมพื้นที่ก่อสร้าง ล้างล้อรถบรรทุก เป็นต้น จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงชายหาดวงศ์อมาตย์โดยตรง ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำจึงอยู่ในระดับต่ำ | | |
| **3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์**<br>**3.1 การใช้ที่ดิน** | การดำเนินโครงการมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากปัจจุบันซึ่งเป็นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์บนพื้นที่ 1 ไร่ 3 งาน 81 ตารางวา หรือ 3,124 ตารางเมตร ให้กลายเป็นพื้นที่สำหรับก่อสร้างโครงการ City Garden Tropicana Condominium โดยในช่วงก่อสร้างมีการใช้ที่ดินเพื่อสร้างระบบสาธารณูปโภคชั่วคราวสำหรับคนงาน เช่น ห้องน้ำ-ห้องส้วม สำนักงานชั่วคราว เป็นต้น เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จให้รื้อถอนสิ่งก่อสร้างชั่วคราวเหล่านี้ออกจากพื้นที่โครงการต่อไปผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ | 1. จัดทำรั้วทึบด้วยคอนกรีตแบบเบา (Light Concrete) หนาอย่างน้อย 100 มิลลิเมตร สูงอย่างน้อย 2 เมตร และติดตั้งรั้วผ้าใบชั่วคราวสูง 3 เมตร เสริมบนรั้วทึบรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพที่ไม่น่ามอง และป้องกันการพังทลายของดินต่อพื้นที่ข้างเคียง และฝุ่นละออง/เสียงดังในช่วงก่อสร้าง **(ภาพที่ 1)**<br>2. จัดวางแผนผังระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้างสำหรับคนงานก่อสร้าง ดังนี้ **(ภาพที่ 4)** | - |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 19)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.1 การใช้ที่ดิน (ต่อ) | | 2.1 ในพื้นที่ก่อสร้าง<br>(1) ห้องส้วม 8 ห้อง สำหรับคนงาน 120 คน (อัตราการใช้ 15 คน/ห้อง)<br>(2) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ช่วงก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้างขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง สามารถสำรองน้ำใช้ช่วงก่อสร้างได้ไม่น้อยกว่า 1.4 วัน<br>(3) ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาดรองรับ 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน<br>(4) จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท ขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ถัง<br>(5) จัดให้มีสำนักงานชั่วคราว จุดจอดรถขนส่ง และรับส่งคนงาน<br>(6) จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว บ่อล้างล้อรถก่อนออกจากโครงการ บ่อดักมูลฝอย และบ่อดักตะกอน<br>(7) จัดให้มีพื้นที่เก็บกองดินชั่วคราว และจุดเก็บกองวัสดุก่อสร้าง<br>2.2 บ้านพักคนงานก่อสร้างนอกพื้นที่โครงการ (**ภาพที่ 4**)<br>(1) บ้านพักคนงาน (2 คน/ห้อง) จำนวน 60 ห้อง | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 20)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.1 การใช้ที่ดิน (ต่อ) | | (2) จัดให้มีส้วมสำหรับคนงานไม่น้อยกว่า 10 ห้อง (อัตราการใช้ 12 คน/ห้อง)<br>(3) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 5 ถัง<br>(4) ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปมีประสิทธิภาพในการบำบัดไม่น้อยกว่าร้อยละ 92 รองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด<br>(5) จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง<br>(6) จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท ขนาด 200 ลิตร จำนวน 7 ถัง แยกเป็นถังรองรับมูลฝอยแห้ง และมูลฝอยเปียกอย่างละ 3 ถัง และถังรองรับมูลฝอยอันตรายจำนวน 1 ถัง<br>(7) ถังดับเพลิงเคมีไว้บริเวณบ้านพักคนงานทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร/ถัง และจัดเส้นทางอพยพหนีไฟไปยังจุดปลอดภัยบริเวณลานโล่งที่อยู่ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างพื้นที่อย่างน้อย 5 x 6 เมตร หรือเท่ากับ 30 ตารางเมตร (สัดส่วนรองรับ 0.25 ตารางเมตร/คน) | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟริ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 21)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.1 การใช้ที่ดิน (ต่อ) | | 3. การเก็บกองวัสดุก่อสร้างในพื้นที่ให้จัดไว้เป็นหมวดหมู่เป็นระเบียบ ไม่เกะกะกีดขวางเส้นทางการสัญจรในพื้นที่ก่อสร้าง<br>4. ตรวจสอบการก่อสร้างอาคารอย่างเข้มงวดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อให้ลักษณะของอาคารเป็นไปตามแบบที่ได้ออกแบบไว้ ทั้งนี้ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด และวิศวกรคุมงานก่อสร้างจะต้องเป็นผู้ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบอย่างเคร่งครัด<br>5. ขึงแนวระยะก่อสร้างที่ระยะถอยร่น 3 เมตร ไว้ตลอดแนวที่จะก่อสร้างอาคารเพื่อมิให้การก่อสร้างอาคารคลาดเคลื่อนจากแนวดังกล่าวตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>6. ให้รื้อถอนระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ออกจากพื้นที่โครงการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินโครงการ<br>7. วางผังบริเวณบ้านพักคนงานตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง | |
| 3.2 การใช้น้ำ | ในช่วงก่อสร้างมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 22 ลูกบาศก์-เมตร/วัน โดยได้รับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา (ชั้นพิเศษ) ซึ่งมีความสามารถในการผลิตน้ำประปาได้ 204,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีปริมาณน้ำจำหน่าย (ความต้องการปริมาณน้ำ) 92,387 ลูกบาศก์เมตร/วัน เหลือน้ำสำรอง | 1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในช่วงก่อสร้างให้มีปริมาตรไม่น้อยกว่า 30 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น ในพื้นที่ก่อสร้าง 10 ลูกบาศก์เมตร และน้ำใช้สำหรับอุปโภคของคนงาน ไม่น้อยกว่า 12 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้สำรองน้ำใช้ได้อย่างน้อย 1 วัน **(ภาพที่ 1)** | - |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 22)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.2 การใช้น้ำ (ต่อ) | เพื่อจ่ายให้กับพื้นที่อื่นได้อีก 111,613 ลูกบาศก์เมตร/วัน การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างของโครงการคิดเป็นร้อยละ 0.020 ของปริมาณน้ำจ่ายคงเหลือ ทำให้ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ นอกจากนี้โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง ในช่วงก่อสร้างทำให้สามารถสำรองน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างได้อย่างหนึ่ง | 2. กำชับให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัดโดยจัดให้มีสติ๊กเกอร์ติดไว้บริเวณใกล้เคียงกับก๊อกน้ำ ด้วยข้อความ "ช่วยปิดก๊อกน้ำหลังเลิกใช้"<br>3.ตรวจสอบการรั่วซึมของระบบน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หากเกิดรอยรั่วแตกหรือซึมต้องรีบแก้ไขทันที | |
| 3.3 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล | ช่วงก่อสร้างโครงการคาดว่ามีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้น โดยแยกประเมินผลกระทบได้ดังนี้<br>มีคนงานก่อสร้าง 120 คน เข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ ทำให้น้ำเสียเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างเท่ากับ 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม สำหรับคนงาน 8 ห้อง น้ำเสียที่เกิดขึ้นบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปซึ่งออกแบบรองรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่ 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด มีประสิทธิภาพการบำบัดร้อยละ 92 สามารถลดค่าความสกปรกจาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. คือ มีค่า BOD ออกไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนนำกลับมาใช้ล้างล้อรถบรรทุก และปล่อยซึมดินต่อไปซึ่งดินบริเวณพื้นที่โครงการสามารถรองรับอัตราการซึมน้ำลงดินได้ด้วยอัตรา 0.001 ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร/นาที จึงต้องใช้พื้นที่ในการซึมน้ำลง | 1. จัดให้มีส้วมสำหรับคนงานไม่น้อยกว่า 8 ห้อง ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงานไม่น้อยกว่า 12 ห้อง **(ภาพที่ 1 และภาพที่ 4)**<br>2. จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องส้วมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดก่อนนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่ก่อสร้าง หรือซึมดิน **(ภาพที่ 1)**<br>3. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 92 และลดค่า BODออกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ในส่วนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และส่วนบริเวณบ้านพักคนงานจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 92 และลดค่า BODออก ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร | 1. ตรวจสอบการจัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอ และถูกหลักสุขาภิบาล สำหรับคนงานไม่น้อยกว่า 8 ห้อง ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงานไม่น้อยกว่า 12 ห้องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **(ภาพที่ 1 และภาพที่ 4)**<br>2. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโดย |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 23)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.3 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ) | ดินไม่น้อยกว่า 2 ตารางเมตร ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>สำหรับพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างนอกพื้นที่โครงการจัดให้พักโครงการได้จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงาน 10 ห้อง น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป กำหนดให้ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปซึ่งออกแบบรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่ 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด มีประสิทธิภาพในการบำบัดไม่น้อยกว่าร้อยละ 92 มีค่าความสกปรก (BOD) เข้าสู่ระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเมื่อน้ำเสียผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย แล้วจะมีค่า BODออก เหลือ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ | เช่นเดียวกัน พร้อมทั้งให้มีการสูบตะกอนออกจากส่วนเกรอะทุก 1 ปี/ครั้ง (**ภาพที่** 1 และ**ภาพที่** 4)<br>4. จัดให้มีบ่อดักตะกอนมีระยะเวลาตกตะกอนดินอย่างน้อย 2 ชั่วโมง และรางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรวบรวมน้ำฝนเข้าบ่อดักตะกอนก่อนนำมาใช้ภายในพื้นที่โครงการ ส่วนที่เหลือจึงระบายออกภายนอกโครงการ (**ภาพที่** 1)<br>5. จัดให้มีบ่อพักน้ำที่ผ่านการใช้จากกิจกรรมการก่อสร้างมาใช้อีกครั้ง เช่น น้ำล้างเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ ในกรณีที่จะระบายน้ำส่วนนี้ทิ้ง ให้มีระยะพักตัวของตะกอนก้นบ่ออย่างน้อย 2 ชั่วโมง ก่อนนำมาใช้ภายในพื้นที่โครงการ หรือระบายออกนอกโครงการ (**ภาพที่** 1)<br>6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับคอยทำหน้าที่เก็บกวาดมูลฝอยออกจากบ่อดักมูลฝอยสุดท้ายทุกวัน<br>7. ให้ขุดลอกแนวรางระบายน้ำที่ขุดไว้รอบพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง<br>8. สูบของเสียออกจากห้องน้ำ และถังบำบัดน้ำเสียออกให้หมดก่อนรื้อถอน หลังจากนั้นจึงปรับปรุงพื้นที่โดยการฝังกลบ พร้อมทั้งฉีด/พ่น น้ำยาฆ่าเชื้อ | พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้แก่<br>- pH<br>- BOD<br>- Suspended Solids<br>- Settleable Solids<br>- Total Dissolve Solids<br>- Fecal Coliform Bacteria<br>- Oil & Grease,Fat<br>- Nitrogen (TKN)<br>- Sulfide<br>: ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 24)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.3 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ) | | 9. ในการรื้อถอนห้องส้วมของคนงานให้ปฏิบัติดังนี้<br>9.1 ฝังกลบ และปรับถมบริเวณพื้นที่ห้องส้วมให้มีระดับเสมอกับพื้นที่โดยรอบ<br>9.2 ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคราดโถส้วมที่รื้อถอนแล้ว ก่อนนำไปกำจัดหรือไปเก็บกองรวมกับเศษวัสดุก่อสร้างที่จะต้องขนนำไปกำจัด<br>9.3 ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงและพาหะนำโรคหลังเสร็จสิ้นการรื้อถอนห้องส้วม และให้ฉีดพ่นยาฆ่าแมลง และพาหะนำโรคซ้ำอีกครั้งหลังการรื้อถอนแล้วประมาณ 1 เดือน<br>10. ให้ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงและพาหะนำโรคหลังเสร็จสิ้นการรื้อ-ถอน และให้ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงและพาหะนำโรคอีกครั้งหลังจากรื้อถอนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างได้ประมาณ 1 เดือน | |
| 3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม | การระบายน้ำในช่วงก่อสร้างหากไม่มีการจัดการที่ดีโดยเฉพาะฤดูฝน น้ำไหลบ่าหน้าดินบนพื้นที่ที่กำลังก่อสร้างอาจพัดพาตะกอนดิน และเศษวัสดุก่อสร้างออกนอกพื้นที่สร้างความเดือดร้อนรำคาญ และเป็นภาระแก่พื้นที่โดยรอบได้ โดยเฉพาะการไหลลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะอาจทำให้ท่ออุดตันได้ โดยคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับปานกลาง | 1. จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียเพื่อรวบรวมน้ำเสียจากการชำระ-ล้างของคนงานเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่ก่อสร้าง หรือซึมดิน (**ภาพที่** 1)<br>2. จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบโครงการเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ไหลบ่าหน้าดินลงบ่อดักตะกอน ก่อนสูบไปรดพื้นที่ก่อสร้าง ล้างอุปกรณ์ และล้างล้อรถ ส่วนที่เหลือปล่อยซึมดินในพื้นที่โครงการ หรือระบายออกภายนอกโครงการลงสู่ | ตรวจสอบไม่ให้มีเศษมูลฝอย เศษใบไม้ และตะกอนดิน/หิน/ปูน อุดตันในรางระบายน้ำชั่วคราวรอบโครงการ และบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนนำไปใช้ประโยชน์ ส่วนที่เหลือปล่อยซึมดินในพื้นที่ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 25)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ) | | ท่อระบายน้ำของเมืองพัทยา (**ภาพที่ 1**)<br>3. บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนนำไปใช้ประโยชน์ หรือปล่อยซึมดิน หรือระบายออกภายนอกโครงการให้ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย<br>4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำหน้าที่เก็บกวาดมูลฝอยจากบ่อดักมูลฝอยสุดท้าย<br>5. ให้ขุดลอกแนวรางระบายน้ำที่ขุดไว้รอบพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (ก่อนเข้าฤดูฝน และหลังผ่านฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>6. จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง (**ภาพที่ 4**) | โครงการ หรือระบายออกภายนอกโครงการ โดยตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>: ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |
| 3.5 การจัดการมูลฝอย | **1. มูลฝอยจากการก่อสร้าง**<br>มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างให้นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ไม้แบบ เศษเหล็ก โดยเก็บรวบรวมมาไว้บริเวณที่เก็บกองวัสดุ ส่วนมูลฝอยที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้ เช่น เศษหิน เศษปูน เศษไม้ เศษวัสดุก่อสร้าง มูลฝอยเหล่านี้เกิดขึ้นปริมาณไม่มากนัก โดยมูลฝอยบางส่วนให้นำมาเก็บกองรวมกัน และจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น นำไปถมพื้นที่ก่อสร้างอื่นๆ ต่อไป | 1. จัดพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยเลือกบริเวณที่ไม่กีดขวางเส้นทางจราจรภายในโครงการ โดยพื้นที่เก็บกองจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ เศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ และส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้ (รอนำไปกำจัด) (**ภาพที่ 1**)<br>2. ให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ จำนวนอย่างน้อย 5 ถัง แยกเป็น ถังรองรับมูลฝอยเปียก 2 ถัง ถังรองรับมูลฝอยแห้ง 2 ถัง และถังรองรับมูลฝอยอันตราย 1 ถัง เพื่อรองรับ | ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้มีฝาปิดมิดชิดและอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีรอยรั่วหรือแตกให้รีบเปลี่ยนถังรองรับมูลฝอยใบใหม่ทันที โดยตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 26)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ) | **2. มูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง**<br>ในช่วงก่อสร้างมีมูลฝอยเกิดขึ้น 180 ลิตร/วัน โครงการจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ถัง แยกเป็นถังรองรับมูลฝอยเปียก 2 ถัง ถังรองรับมูลฝอยแห้ง 2 ถัง และถังรองรับมูลฝอยอันตราย 1 ถัง ตั้งวางไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง สามารถรองรับมูลฝอยได้นานกว่า 5 วัน จากนั้นรถเก็บขนมูลฝอยจากเมืองพัทยา หรือบริษัท ร่วมค้าพัทยาเมืองสะอาด จำกัด เข้ามาเก็บขน และนำไปกำจัด โดยเข้ามาเก็บขนทุกวัน จึงไม่มีมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ และเกิดผลต่อกระทบภายในโครงการและต่อชุมชนโดยรอบ ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>บ้านพักคนงานก่อสร้างนอกพื้นที่ก่อสร้างมีมูลฝอยเกิดขึ้น 360 ลิตร/วัน จัดให้มีที่ถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 7 ถัง แยกเป็นถังรองรับมูลฝอยเปียก 3 ถัง ถังรองรับมูลฝอยแห้ง 3 ถัง และถังรองรับมูลฝอยอันตราย 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้นานประมาณ 3 วัน ตั้งวางไว้ภายในพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างนอกพื้นที่ก่อสร้างเพื่อให้หน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาเก็บขนไปกำจัด ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ | มูลฝอยจากคนงานก่อสร้างให้เพียงพอและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีเสมอ (**ภาพที่** 16)<br>3. กำชับให้คนงานคัดแยกมูลฝอย และทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด โดยคัดแยกมูลฝอยประเภท เศษกระดาษ เศษแก้ว กระป๋อง พลาสติก ออกจากมูลฝอยทั่วไป และนำไปขายให้แก่ผู้รับซื้อ<br>4. ให้มีป้ายบอก "มูลฝอยอันตราย" บริเวณที่รองรับมูลฝอยอันตราย<br>5. ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และไม่มีปัญหามูลฝอยล้นถัง หากพบว่ามีปัญหาต้องติดต่อให้รถเก็บขนมูลฝอยจากเมืองพัทยาหรือบริษัท ร่วมค้าพัทยาเมืองสะอาด จำกัด เข้ามาเก็บขนทันที หรือเพิ่มถังรองรับมูลฝอยรองรับให้เพียงพอ<br>6. ให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร ตั้งไว้ภายในพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างนอกพื้นที่ก่อสร้าง จำนวนอย่างน้อย 7 ถัง แยกเป็น ถังรองรับมูลฝอยเปียก 3 ถัง ถังรองรับมูลฝอยแห้ง 3 ถัง และถังรองรับมูลฝอยอันตราย 1 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างให้เพียงพอ และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี | : ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 27)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ) | | เสมอ (ภาพที่ 4) | |
| 3.6 การจราจร | **1. ความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรของถนนที่เกี่ยวข้อง**<br>บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ประเมินผลกระทบด้านปริมาณจราจรต่อถนนซอยนาเกลือ 16/1 ถนนพัทยา-นาเกลือ และถนนซอยนาเกลือ 16 โดยพิจารณาในวัน และช่วงเวลาที่มีปริมาณจราจรมากที่สุดของถนนแต่ละสายมาประเมิน โดยมีรถบรรทุก 6 ล้อ ขนคนงานก่อสร้าง และ 10 ล้อ ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และดินปรับถมวิ่งเข้า-ออกโครงการ 8 คัน/วัน หรือคิดใน 1 ชั่วโมงจะได้ 3 เที่ยว/ชั่วโมง (รถขนคนงานก่อสร้าง 2 เที่ยว และขนส่งวัสดุก่อสร้าง 1 เที่ยว) ประเมินให้รถออกพร้อมกันใน 1 ชั่วโมง เท่ากับ 4.7 PCU/ชั่วโมง จากการประเมินพบว่า<br>- ปริมาณการจราจรของถนนซอยนาเกลือ 16/1 ปัจจุบันมีค่า V/C Ratio 0.0533 สภาพการจราจรอยู่ในระดับ A การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ ผู้ขับขี่ และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น ในช่วงก่อสร้างทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.0557 สภาพความคล่องตัวของการจราจรยังคงอยู่ในระดับ A เช่นเดิม คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้น | 1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งดินปรับถม วัสดุ และอุปกรณ์การก่อสร้างให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน และบนทางหลวงต้องไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง<br>2. ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณเส้นทางการจราจรของพื้นที่โครงการ ถนนซอยนาเกลือ 16/1 และถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร<br>3. ต้องขับรถบรรทุกขนส่งคนงาน ดินปรับถม วัสดุ และอุปกรณ์การก่อสร้างด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชน และจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ<br>4. ขนส่งคนงาน ดินปรับถม วัสดุ และอุปกรณ์การก่อสร้างด้วยรถบรรทุกที่มีน้ำหนักรวมไม่เกินพิกัดที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด และหาผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างพร้อมกับผูกมัดให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันวัสดุร่วงหล่นตามถนนในระหว่างการขนส่ง<br>5. ให้มีป้ายบอกทางเข้า-ออก และป้ายเตือน "ระวังมีรถบรรทุกวิ่งเข้า-ออก" บริเวณพื้นที่โครงการที่ติดกับถนน | ตรวจสอบรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่โครงการให้บรรทุกให้เรียบร้อยตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ให้ครบถ้วน และคนขับอยู่ในสภาพที่พร้อมเดินทางก่อนที่จะออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง<br>: ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 28)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.6 การจราจร (ต่อ) | ร้อยละ 4.50 ดังนั้น ผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับของถนนซอยนาเกลือ 16/1 ในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>– ปริมาณการจราจรของถนนพัทยา-นาเกลือ ปัจจุบันมีค่า V/C Ratio 0.3620 สภาพการจราจรอยู่ในระดับ B การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่นๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน ในช่วงก่อสร้างทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.3626 สภาพความคล่องตัวของการจราจรยังคงอยู่ในระดับ B เช่นเดิม คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.17 ดังนั้น ผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับของถนนพัทยา-นาเกลือ ในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>– ปริมาณการจราจรของถนนซอยนาเกลือ 16 ปัจจุบันมีค่า V/C Ratio 0.5469 เมื่อ สภาพการจราจรอยู่ในระดับ C การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่ได้รับผลกระทบคันอื่นๆ ในการเลือกใช้ความเร็วรถและการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบาย และการไหลจะลดลง ในช่วงก่อสร้างทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.5492 สภาพความคล่องตัวของการจราจรยังคงอยู่ในระดับ C เช่นเดิม คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.43 ดังนั้น ผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับของถนนซอยนาเกลือ 16 ในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ | ซอยนาเกลือ 16/1 และถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ<br>6. ให้มีพื้นที่ล้างล้อรถก่อนออกจากโครงการทุกครั้ง พร้อมตรวจสอบสภาพของรถบรรทุกต้องมีค่าเขม่าควันดำไม่เกินค่ามาตรฐาน **(ภาพที่ 1)**<br>7. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่ติดกับถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ<br>8. ขอความร่วมมือเจ้าของรถบรรทุก/คนขับรถบรรทุกขับรถด้วยความระมัดระวัง คนขับรถอยู่ในสภาพที่พร้อมในการขับขี่ไม่เสพของมึนเมาหรือสารเสพติดก่อนขับรถ หรือในขณะขับรถ ไม่ประมาทในการขับขี่เพื่อช่วยลดอุบัติเหตุบนท้องถนน และลดการสูญเสียทั้งเวลาและทรัพย์สิน<br>9. ให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า – ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจรของรถที่จะเข้า และออกจากโครงการ เพื่อไม่ให้เกิดการจราจรติดขัด และลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ<br>10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการสำหรับรับเรื่องราวร้องทุกข์จากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการไว้ประจำในพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 29)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.6 การจราจร (ต่อ) | **2. ความสามารถในการรองรับน้ำหนักของถนนต่อการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง**<br>เส้นทางขนส่งดิน และวัสดุก่อสร้างโครงการ คือ ถนนซอยนาเกลือ 16/1 ถนนพัทยา-นาเกลือ และถนนซอยนาเกลือ 16 เป็นถนนคอนกรีต มีความสามารถรับน้ำหนักได้ 21 ตัน (มาตรฐานการออกแบบถนนนอกเขตเมือง กำหนดการรับน้ำหนักของถนนไม่น้อยกว่า 21 ตัน กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย) การขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการ กำหนดให้ใช้รถบรรทุก 6 ล้อ (2 เพลา) น้ำหนักยานพาหนะ และน้ำหนักบรรทุกรวมไม่เกิน 15 ตัน และรถบรรทุก 10 ล้อ (3 เพลา) กำหนดให้น้ำหนักยานพาหนะ และน้ำหนักบรรทุกรวมไม่เกิน 21 ตัน ดังนั้น ถนนซอยนาเกลือ 16/1 ถนนพัทยา-นาเกลือ และถนนซอยนาเกลือ 16 จึงสามารถรองรับน้ำหนักของรถบรรทุก 6 ล้อ และ 10 ล้อ ที่ขนส่งผ่านได้ | 11. เมื่อเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ ต้องนำเงินชดเชยที่กันไว้ตามที่ทำประกัน ประเภท "ประกันภัยเสี่ยงภัยทุกชนิด (Construction All risks)" ดังกล่าวนำมาใช้เพื่อซ่อมแซมถนนหรือค่าเสียหายทันที<br>12. กำหนดจุดจอดรถบรรทุกเพื่อรอการขนถ่ายดิน และวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างอยู่ติดกับที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง ไม่กีดขวางทางเดินรถในพื้นที่ก่อสร้าง และไม่กีดขวางถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ<br>13. หลีกเลี่ยงการขนส่งดินปรับถม และวัสดุก่อสร้าง ในชั่วโมงเร่งด่วนทั้งช่วงเช้าและช่วงเย็น<br>14. หากถนนที่เกี่ยวข้องเกิดชำรุดหรือเสียหายจากการดำเนินโครงการ ให้โครงการดำเนินการซ่อมแซม หรือจัดทำขึ้นใหม่ให้กลับคืนสภาพดีดังเดิมโดยเร็ว<br>15. กำหนดให้รถบรรทุกวิ่งวันละ 2 เที่ยว/คัน/วัน และวิ่งจำนวนไม่เกิน 2 เที่ยว/ชั่วโมง ขนส่งดินออกจากโครงการช่วงเวลา 09.00-12.00 น. และ 13.00-15.00 น. หลีกเลี่ยงการขนส่งในชั่วโมงเร่งด่วนทั้งช่วงเช้า และช่วงเย็น<br>16. เก็บกวาด ล้างทำความสะอาดถนนตลอดแนวเขตที่ดินที่ติดถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 30)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.6 การจราจร (ต่อ) | | 17. ติดตั้งรั้วชั่วคราวตลอดแนวเขตที่ดินที่ติดสาธารณะด้านหน้าโครงการให้เปิดเฉพาะจุดในช่วงรถเข้า-ออกโครงการเท่านั้นโดยใช้รั้วผ้าใบ หรือประตูเลื่อน | |
| 3.7 ไฟฟ้าและพลังงาน | ในช่วงก่อสร้างโครงการรับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา ซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับพื้นที่โครงการได้เพียงพอ ทั้งนี้ การใช้ไฟฟ้าช่วงก่อสร้างใช้สำหรับเครื่องจักรกลในการก่อสร้างเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ดังนั้น ผลกระทบต่อการไฟฟ้าของชุมชนจึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ แต่ต้องติดต่อขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวกับหน่วยงานดังกล่าวก่อนให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการก่อสร้าง พร้อมจัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเดินสายไฟในขณะทำงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและปลอดภัยตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | 1. ติดต่อขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยาให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการก่อสร้าง<br>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเดินสายไฟในขณะทำงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และปลอดภัยตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>3. การจ่ายไฟฟ้า และพลังงานสำหรับขับเคลื่อนอุปกรณ์ก่อสร้าง และการใช้ไฟฟ้าในบ้านพักคนงานต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง โดยช่าง และวิศวกรผู้ชำนาญการ<br>4. แนะนำให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดโดยหัวหน้าคนงานต้องให้คำแนะนำในช่วงก่อนเริ่มปฏิบัติงาน<br>5. ติดสติ๊กเกอร์ "ช่วยกันประหยัดไฟ" ไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างในจุดที่สามารถมองเห็นได้ง่าย<br>6. จัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองแบบเคลื่อนที่ไว้ภายในโครงการเพื่อใช้สำรองไฟในกรณีเกิดเหตุขัดข้อง | ตรวจสอบสภาพสายไฟและอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าลัดวงจรทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>: ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด |
| 3.8 การสื่อสาร | ในช่วงเริ่มก่อสร้างยังไม่เกิดการบดบังคลื่นวิทยุ และโทรทัศน์ต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยเริ่มมีการบดบังเมื่อก่อสร้างตัวอาคารแล้วเสร็จ โดยอาคารของโครงการทำให้เกิดการบดบังคลื่นวิทยุ และ | 1. ต้องประชาสัมพันธ์โดยการจัดให้มีหนังสือแจ้งผู้ที่อยู่รอบโครงการในรัศมี 50.6 เมตร ทราบถึงวิธีการติดต่อกับโครงการในกรณีที่โครงการทำให้เกิดการรบกวนสัญญาณ | - |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 31)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.8 การสื่อสาร (ต่อ) | โทรทัศน์เป็นพื้นที่รัศมีประมาณ 2 เท่าของความสูงอาคาร ซึ่งอาคารของโครงการเป็นอาคารสูง 8 ชั้น มีความสูงของอาคาร 25.30 เมตร (วัดถึงระดับสูงสุดของอาคาร) ทำให้บดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์เป็นรัศมีประมาณ 50.6 เมตร จากที่ตั้งอาคารของโครงการ จากการสำรวจภาคสนาม พบว่า ในรัศมีดังกล่าวบริเวณที่มีอาคารตั้งอยู่ และคาดว่าได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นวิทยุ/วิทยุโทรทัศน์ ได้แก่ อาคารที่พักพนักงานสูง 3 ชั้น และริเวียร่า รีสอร์ท ที่อยู่ด้านทิศใต้ของโครงการ ซึ่งผลกระทบที่ได้รับ คือ ทำให้ความคมชัดของการรับสัญญาณลดลง จึงได้จัดมาตรการต่างๆ ไว้รองรับเพื่อลดผลกระทบดังกล่าวให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ หรือเกิดผลกระทบให้น้อยที่สุด | เพื่อให้นำไปตรวจสอบ และช่วยปรับปรุง โดยมีกำหนดระยะเวลาที่ให้แจ้งภายในช่วงก่อสร้างจนถึงวันเปิดใช้อาคารแล้ว 1 ปี<br>2. ให้มีช่องทาง/จุดบริการไว้ที่สำนักงานของโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่บุคคลภายนอกสามารถเข้ามาร้องเรียนปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาโครงการได้โดยสะดวก<br>3. ให้มีการบันทึกรายละเอียดการร้องเรียน เช่น ชื่อผู้ร้องเรียน หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ รายละเอียดเรื่องร้องเรียน และการตอบสนอง หรือการดำเนินการแก้ไขตามเรื่องร้องเรียน พร้อมรายงานผลการดำเนินการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบ<br>4. ให้มีการแก้ไข และลดผลกระทบเมื่อมีการร้องเรียนว่าอาคารของโครงการทำให้เกิดการรบกวนคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ ดังนี้<br>4.1 ตรวจสอบสัญญาณ และปรับแนวทิศทางแผงรับสัญญาณเพื่อให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม<br>4.2 กรณีไม่สามารถปรับแนวทิศแผงรับสัญญาณได้ และจุดรับสัญญาณภายในอาคารมีเพียง 1 จุด โครงการต้องติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมแทนแผงสัญญาณเพื่อให้สามารถรับสัญญาณได้ดีเหมือนเดิม | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 32)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.8 การสื่อสาร (ต่อ) | | 4.3 กรณีไม่สามารถปรับแนวทิศแผงรับสัญญาณได้ และจุดรับสัญญาณภายในอาคารมีมากกว่า 1 จุด ต้องติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมแทนแผงรับสัญญาณโดยเพิ่มกล่องรับสัญญาณตามจุดต่างๆ<br>5. ในกรณีที่ผู้ร้องเรียน และโครงการไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อหาข้อตกลงร่วมกัน | |
| 4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต<br>4.1 สังคมและเศรษฐกิจ | **1. การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน**<br>จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ พบว่า ในช่วงก่อสร้างประชาชนส่วนใหญ่มีความวิตกกังวลจากการดำเนินการก่อสร้าง ดังนี้<br>**- กลุ่มที่ 1 กลุ่มตัวอย่างในระยะประชิด :** การสำรวจภาคสนาม พบว่า มีสถานประกอบการในระยะประชิดโครงการ จำนวน 1 แห่ง คือ รีเวียร่า รีสอร์ท ซึ่งจากการสัมภาษณ์เชิงลึกมีข้อห่วงกังวลต่อผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น ได้แก่ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินรวมไปจนถึงความเป็นส่วนตัว ฝุ่นละออง และการจราจรที่จะสร้างความรบกวนให้กับผู้เข้าพักภายในรีสอร์ท และพนักงาน เนื่องจากอยู่ใกล้ติดกับพื้นที่โครงการ และต้องใช้ทางเข้าออกร่วมกัน | 1. จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลความประพฤติของคนงานอย่างใกล้ชิด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง<br>2. นำข้อห่วงกังวลจากการสอบถามความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ มากำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ ดังนี้<br>**2.1 มาตรการด้านเสียง**<br>1. จัดทำรั้วทึบด้วยคอนกรีตแบบเบา (Light Concrete) หนาอย่างน้อย 100 มิลลิเมตร สูงอย่างน้อย 2 เมตร ซึ่งสามารถลดระดับเสียงลงได้ 36 dB(A) (ที่มา : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549) และติดตั้งรั้วผ้าใบชั่วคราวสูง 3 เมตร เสริมบนรั้วทึบรอบพื้นที่โครงการเพื่อลดผลกระทบจากเสียง | - |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 33)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ) | **- กลุ่มที่ 2 กลุ่มตัวอย่างสถานประกอบการในรัศมี 200 เมตร** : การสำรวจภาคสนาม พบว่า มีสถานประกอบการในรัศมี 200 เมตรรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 5 แห่ง ซึ่งจากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า ส่วนใหญ่มีข้อห่วงกังวลในเรื่องเสียงดังรบกวนจากการก่อสร้างเกือบทั้งหมด รองลงมาเป็นเรื่องฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และเรื่องกังวลที่เหลือจะเป็นเรื่องปัญหาน้ำทิ้งจากการก่อสร้างและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน<br>**- กลุ่มที่ 3 กลุ่มอ่อนไหวในระยะ 1 กิโลเมตร** จากพื้นที่โครงการ : การสำรวจภาคสนาม พบว่า มีจำนวน 8 แห่ง ประกอบด้วย<br>- วัดโพธิสัมพันธ์ ระยะห่าง 180 เมตร<br>- โบสถ์คริสเตียนออร์โธด็อกซ์ ระยะห่าง 330 เมตร<br>- โรงเรียนเมืองพัทยา 9 (โพธิสัมพันธ์) ระยะห่าง 230 เมตร<br>- โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่ พัทยา ระยะห่าง 240 เมตร<br>- โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร ระยะห่าง 260 เมตร<br>- โรงเรียนอักษรศึกษา ระยะห่าง 660 เมตร<br>- โรงเรียนอนุบาลกาญจนา ระยะห่าง 660 เมตร<br>- โรงเรียนพัทยาพาณิชยการ ระยะห่าง 670 เมตร | 2. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยให้ก่อสร้างเวลา 08.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของชุมชน (หลัง 17.00 น.)<br>3. กำหนดให้การทำฐานรากของโครงการใช้วิธีแบบเสาเข็มเจาะเพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียง และความสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียงโดยด้านที่ติดกับสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงให้ใช้เสาเข็มเจาะแบบ Hydro Mill ส่วนที่เหลือใช้เสาเข็มเจาะแบบ Bore Pile<br>4. ควบคุม และกำหนดเวลาการเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐาน-รากของอาคารให้อยู่ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียง และความสั่นสะเทือนรบกวนชุมชน<br>5. จัดให้มีผ้าใบอย่างหนา 2 ชั้น ปิดล้อมอาคารที่กำลังก่อสร้างตลอดแนวในด้านที่ประชิดติดพื้นที่ข้างเคียง<br>6. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้<br>7. ตรวจสอบและดูแลรักษาสภาพเครื่องจักร เครื่องยนต์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดการปล่อยสารพิษ และเสียงดังจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ชำรุด | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 34)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ) | จากผลการสัมภาษณ์เชิงลึกส่วนใหญ่มีข้อห่วงกังวลในเรื่องความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากคนงานก่อสร้าง เสียงดัง รบกวนจากการก่อสร้าง และฝุ่นละอองฟุ้งกระจายรบกวนเป็นประเด็นหลัก รองลงมาเป็นเรื่องน้ำใช้<br>- **กลุ่มที่ 4 ในรัศมี 200 เมตร** จากพื้นที่โครงการ: (ไม่รวมระยะประชิด) การสำรวจภาคสนาม พบว่า มีจำนวน 33 หลังคาเรือน ผลการสอบถามกลุ่มตัวอย่างมีความกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการ 4 อันดับแรก ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละอองและมลพิษ รองลงมา คือเสียงดังรบกวน แรงสั่นสะเทือน และความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน<br>- **กลุ่มที่ 5 ตัวอย่างในรัศมี 1 กิโลเมตร** จากพื้นที่โครงการ (ถัดจากรัศมี 200 เมตร ออกไปจนถึง 1 กิโลเมตร) จากการสุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนจำนวน 400 ตัวอย่าง โดยใช้การสอบถาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความห่วงกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการ 4 อันดับแรก ได้แก่ การจราจรติดขัด เสียงดังรบกวน ฝุ่นละอองและมลพิษ และความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน<br>**2. สังคม**<br>เนื่องจากการก่อสร้างทำให้มีการย้ายถิ่นแบบชั่วคราวของคนงาน ซึ่งเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จคนงานเหล่านี้จะย้ายออกไป | **2.2 มาตรการด้านแรงสั่นสะเทือน**<br>1. จัดลำดับการเจาะเสาเข็ม โดยพิจารณาจากสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงของพื้นที่ก่อสร้าง โดยด้านที่ติดกับสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงให้ใช้เสาเข็มเจาะแบบ Hydro Mill ส่วนที่เหลือใช้เสาเข็มเจาะแบบ Bore Pile<br>2. ขุดแนวคูรอบพื้นที่โครงการกว้าง 1 เมตร ลึกประมาณ 1 เมตร เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนอีกชั้นหนึ่ง ซึ่งจากร่างมาตรฐานป้องกันอาคารข้างเคียงจากการตอกเสาเข็ม พบว่า ดูดินสามารถลดระดับแรงสั่นสะเทือนลงเหลือร้อยละ 20-40 (**ภาพที่ 1**)<br>3. ใช้หมอนรองหัวเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่อ่อนเพื่อลดความสั่นสะเทือน<br>4. จัดลำดับการเจาะเสาเข็ม โดยพิจารณาจากสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงของพื้นที่ก่อสร้าง<br>5. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตาม คำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร<br>6. เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนรบกวนน้อยที่สุด<br>7. หมั่นตรวจสอบสภาพเครื่องจักร และเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนผิดปกติ | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 35)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ) | นอกจากนี้การดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนใกล้เคียง เนื่องจากการที่มีคนงานแปลกหน้าผ่านเข้า-ออกโครงการ หรือไปจับจ่ายใช้สอยบริเวณเดียวกับตนเอง และครอบครัว ทำให้รู้สึกว่าจะมีความปลอดภัยในการเดินทางหรือใช้ชีวิตตามปกติที่เคยเป็นมาหรือไม่ หรืออาจเกิดการลักเล็กขโมยน้อย และการจี้ปล้นชิงทรัพย์เกิดขึ้น เป็นต้น<br>**3. ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม**<br>ประชากรภายในพื้นที่ใกล้เคียงส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ มีวิถีชีวิตแบบชาวไทย ไม่มีการแบ่งแยกหรือขัดแย้งในการนับถือศาสนา ประกอบกับมีการยึดถือวัฒนธรรม และประเพณีในรูปแบบคล้ายคลึงกัน หากมีคนงานก่อสร้างย้ายเข้ามาในพื้นที่คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรมในระดับต่ำ เนื่องจากคนงานก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นคนไทย ที่มีวัฒนธรรม ศาสนา และประเพณี ไม่แตกต่างจากคนในท้องถิ่น ส่วนถ้าหากมีการรับคนงานต่างด้าวเข้ามาทำงานต้องให้มีการทำความเข้าใจในวัฒนธรรม ศาสนา และประเพณีของไทย และในทางกลับกันต้องมีการทำความเข้าใจในวัฒนธรรม ศาสนา และประเพณีของคนงานต่างด้าวเหล่านั้นร่วมด้วย ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม จึง | 8. ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ<br>9. จัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการก่อนที่เจาะเสาเข็ม และก่อสร้างฐานรากอาคารล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรงเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ และโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที<br>10. ให้เจ้าของโครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบ และดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทันทีอย่างเป็นธรรม หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ให้แจ้งมายังโครงการได้ที่เบอร์โทรศัพท์.....ชื่อ.....<br>11. ให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียน 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ) | เกิดขึ้นในระดับต่ำ<br>**4. การศึกษา**<br>ดนงานที่เข้ามาทำงานในโครงการส่วนใหญ่เป็นคนต่างถิ่น แต่ส่วนใหญ่ยังเป็นคนไทยที่มีวิถีแบบชาวไทยพุทธเช่นเดียวกันคนในท้องถิ่น โดยคนงานส่วนใหญ่ไม่นิยมนำลูกหลานเข้ามาทำงานด้วย แต่หากนำลูกหลานเข้ามาทำงานในพื้นที่เมืองพัทยานั้น พบว่า ในเมืองพัทยามีโรงเรียนหลายระดับ ทั้งสายสามัญ และสายอาชีพใกล้เคียงรองรับได้หลายแห่ง และที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีโรงเรียนด้วยกันถึง 5 แห่ง ดังนั้น ผลกระทบต่อการศึกษาจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>**5. เศรษฐกิจ**<br>ช่วงก่อสร้างมีการจ้างแรงงาน ซึ่งเป็นผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในด้านดีต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง คือ ทำให้สามารถขายสินค้าเพื่ออุปโภค-บริโภคมากขึ้น นอกจากนี้ ร้านค้าวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างยังสามารถขายอุปกรณ์ได้เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการกระจายรายได้ให้กับชุมชน ดังนั้น จึงเกิดผลบวกต่อเศรษฐกิจของชุมชนรอบโครงการ | หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง โครงการต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการ พร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดใช้ค่าเสียที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเป็นเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้<br>12.ทำประกันภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดชนิด หรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการ ต้องทำประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยแสดงตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง<br>13. หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ให้เจ้าของโครงการติดตามตรวจสอบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงและชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที<br>14. วางแผนการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขนาดใหญ่ไปยังพื้นที่ก่อสร้างในช่วงที่ผ่านชุมชน โดยใช้ระยะเวลาให้น้อยที่สุด และควรดำเนินการอย่างระมัดระวัง เพื่อความ | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 37)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ) | | ปลอดภัยจากการตกหล่น ซึ่งอาจทำให้เกิดความสั่นสะเทือน<br>**2.3 มาตรการด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากคนงานก่อสร้าง**<br>1. ให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง<br>2. ให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด<br>3. ให้ทำทะเบียนประวัติคนงานพร้อมรูปถ่ายไว้ที่สำนักงานของโครงการ เมื่อเกิดปัญหา หรือข้อร้องเรียนจากชุมชนสามารถเรียกตรวจสอบได้<br>4. ออกมาตรการ ระเบียบ ข้อบังคับ ให้คนงานของตนปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมไม่ก่อเหตุที่เป็นการรบกวนบุคคลภายนอกโครงการ และมีบทลงโทษสำหรับผู้ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด โดยมีการตรวจตราอย่างต่อเนื่อง<br>5. ให้เจ้าของโครงการจัดทำข้อตกลงกับผู้รับเหมาให้จัดจ้างแรงงานที่เป็นคนไทย และเลือกคนในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก ไม่รับคนงานต่างด้าวผิดกฎหมาย หรือคนที่ต้องคดีอาชญากรรมเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 38)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ) | | 6. ให้คนงานก่อสร้างทุกคนในโครงการใส่ชุดฟอร์ม และมีตัวหนังสือ ระบุต้นสังกัด เพื่อให้สามารถสืบสวนติดตามได้ง่ายและรวดเร็ว<br>7. ให้มีระเบียบ ข้อบังคับ ไม่ให้คนงานออกนอกบริเวณโครงการในเวลาทำงาน ยกเว้นเมื่อได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาเป็นกรณีๆ เท่านั้น เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดปัญหา และลดข้อวิตกกังวลของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงจากคนงานที่ออกไปนอกโครงการ<br>8. ให้มีการตอกบัตรลงเวลาเข้างาน พัก และเลิกงาน และให้มีผู้ตรวจสอบบัตรตอกในแต่ละช่วงเวลาอย่างต่อเนื่อง เพื่อสามารถติดตามตรวจสอบสถานภาพของคนงานในโครงการตลอดเวลา<br>9. ให้ชี้แจงกฎระเบียบของการอยู่ร่วมกันของคนงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกเดือน และทุกครั้งที่รับคนงานใหม่ หากใครฝ่าฝืนกฎระเบียบที่กำหนดไว้ต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด อาทิ ห้ามเล่นการพนัน ห้ามเสพยาเสพติด ห้ามส่งเสียงดังรบกวน เป็นต้น<br>10. ให้พนักงานรักษาความปลอดภัยที่ประจำป้อมยามหน้าโครงการสังเกต และบันทึกการเข้าออกของคนงานทุกคนที่เข้า-ออกจากโครงการ ทั้งในเวลาทำงาน และเลิกงาน เพื่อ | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิพวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 39)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ) | | เป็นหลักฐานในการติดตามตรวจสอบคนงานได้<br>11. ให้มีศูนย์รับเรื่องราวร้องเรียน ความเดือดร้อน รำคาญจากโครงการที่อาจมีต่อชุมชนไว้ในสำนักงานของพื้นที่ก่อสร้าง และให้หัวหน้าคนงานรับเรื่องเสนอผู้รับเหมาก่อสร้าง และเจ้าของโครงการเพื่อหาทางแก้ไขโดยไม่ชักช้า<br>12. หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ให้เจ้าของโครงการติดตามตรวจสอบ และดำเนินการปรับปรุงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที<br>13. กำหนดให้เจ้าของโครงการเป็นผู้ดูแลความเป็นอยู่ และความเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้าง โดยเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ<br>14. จัดหาป้ายประกาศ หรือสัญญาณเตือน และจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้<br>15. จัดให้มีการอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมทั้งชี้แจงให้เกิดความสำนึก และเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยได้ดียิ่งขึ้น | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 40)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ) | | 16. ให้มีการรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ และลดการสะสมของเชื้อโรครวมถึงพาหะนำโรคต่างๆ<br>17. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุร่วงหล่น และการฟุ้ง-กระจายของฝุ่นละออง<br>18. ให้เจ้าของโครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบ และดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันทีอย่างเป็นธรรม หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ โดยโครงการต้องแจ้งกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน พร้อมระบุไว้อย่างชัดเจนให้ผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงทราบว่า ให้แจ้งมายังโครงการได้ที่เบอร์โทร.....ชื่อ.....<br>**2.4 มาตรการด้านความเป็นส่วนตัว**<br>1. กำชับไม่ให้คนงานมองเข้าไปภายในรีสอร์ท และเมื่อมีเรื่องร้องเรียนมาจากรีสอร์ทให้เจ้าของโครงการหาบทลงโทษกับคนงานก่อสร้างอย่างเด็ดขาดเพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบต่อรีสอร์ทที่อยู่ใกล้เคียงกัน | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 41)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ) | | 2. ขณะก่อสร้างอาคารด้านที่หันไปยังรีสอร์ทนั้น ให้ติดตั้งผ้าใบทึบตลอดแนวความสูงของอาคารที่จะก่อสร้าง และติดตั้งรั้วทึบสูง 3 เมตรรอบพื้นที่เพื่อก่อให้เกิดความเป็นส่วนตัวของผู้เข้าพักภายในรีสอร์ทข้างเคียง<br>**2.5 มาตรการด้านฝุ่นละอองและมลพิษ**<br>1. จัดทำรั้วทึบด้วยคอนกรีตแบบเบา (Light Concrete) หนาอย่างน้อย 100 มิลลิเมตร สูงอย่างน้อย 2 เมตร และติดตั้งรั้วผ้าใบชั่วคราวสูง 3 เมตร เสริมบนรั้วทึบรอบพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันฝุ่นละออง (**ภาพที่** 1)<br>2. จัดให้มีปล่องชั่วคราวจากชั้นบนของอาคาร สำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง และป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้างหรือการทิ้งมูลฝอย<br>3. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นตัวอาคาร โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอกมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคาร ขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร และจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา<br>4. จัดให้มีผ้าใบอย่างหนา 2 ชั้น ล้อมรอบอาคารที่กำลังก่อสร้าง ตลอดแนวในด้านที่ประชิดอาคารข้างเคียง<br>5. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถขนดินให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ซึ่ง US.EPA, | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 42)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ) | | 1987 ระบุว่าสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ร้อยละ 60 และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน<br>6. ในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการปลิวฟุ้ง และร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก<br>7. ฉีดพรมน้ำ (อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น-ละออง<br>8. จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถยนต์ก่อนออกนอกโครงการ **(ภาพที่ 1)**<br>9. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน<br>10. ให้โครงการประชาสัมพันธ์มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง รวมถึงแจ้งผลการติดตามตรวจสอบตามมาตรการฯ ที่ได้ดำเนินการแล้ว ติดไว้ด้านหน้าโครงการเพื่อให้ชุมชนโดยรอบมั่นใจ และร่วมตรวจสอบได้ว่าโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้จริงขณะเดียวกันผลการตรวจวัดต่างๆ ที่แจ้งให้ทราบจะช่วยลดข้อห่วงกังวลของชุมชนโดยรอบว่าผลกระทบที่เคย | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 43)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ) | | ห่วงกังวลนั้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มีความปลอดภัยต่อตนเองและครอบครัว<br>**2.6 มาตรการด้านจราจร**<br>1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งดินปรับถม วัสดุ และอุปกรณ์การก่อสร้างให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน และบนทางหลวงต้องไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง<br>2. ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณเส้นทางการจราจรของพื้นที่โครงการ และบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร<br>3. ขับรถบรรทุกคนงานก่อสร้าง ดินปรับถม วัสดุ และอุปกรณ์การก่อสร้างด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชน และจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ<br>4. ขนส่งดินปรับถม วัสดุ และอุปกรณ์การก่อสร้างด้วยรถบรรทุกที่มีน้ำหนักรวมไม่เกินพิกัดที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด โดยน้ำหนักบรรทุกต้องไม่เกิน 21 ตัน และหาผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง และผูกมัดให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันวัสดุร่วงหล่นตามถนนในช่วงระหว่างการขนส่ง | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟริ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 44)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ) | | 5. หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนที่มีการจราจรหนาแน่น โดยกำหนดให้ขนส่งช่วงเวลา 09.00-12.00 นาฬิกา และช่วงเวลา 13.00-15.00 นาฬิกา ไม่ขนส่งหลังเวลา 18.00 นาฬิกา โดยเด็ดขาด<br>6. ขอความร่วมมือเจ้าของรถบรรทุก/คนขับรถบรรทุกขับรถด้วยความระมัดระวัง คนขับรถอยู่ในสภาพที่พร้อมในการขับขี่ ไม่เสพของมึนเมา หรือสารเสพติดก่อนขับรถ หรือในขณะขับรถไม่ประมาทในการขับขี่เพื่อช่วยลดอุบัติเหตุบนท้องถนน และลดการสูญเสียทั้งเวลาและทรัพย์สิน<br>7. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร "ระวังรถบรรทุกเข้า-ออก" และป้ายบอกช่วงเวลารถบรรทุกขนส่งบริเวณถนนซอยนาเกลือ 16/1 และถนนซอยสาธารณะด้านหน้าโครงการ ช่วงที่เข้า-ออกโครงการ<br>8. ให้มีพื้นที่ล้างล้อรถก่อนออกจากโครงการทุกครั้ง(**ภาพที่ 1**)<br>**2.7 มาตรการด้านการจัดการน้ำเสีย**<br>1. จัดให้มีห้องส้วม ขนาด 1.5x1.5 เมตร จำนวน 8 ห้อง สำหรับคนงาน โดยจัดไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ในพื้นที่โครงการ (**ภาพที่ 1**)<br>2. เดินท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไปยังระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่อยู่ติดกัน โดยสามารถ | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 45)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ) | | รองรับน้ำเสียได้ 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน (รองรับน้ำเสียในระยะการก่อสร้างได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน) ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่าร้อยละ 92 ทำให้ค่าความสกปรกออกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร **(ภาพที่ 1)**<br>3. จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วปล่อยให้ไหลซึมไปตามธรรมชาติ หรือน้ำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น นำมาใช้ในการล้างล้อรถ หรืออุปกรณ์ก่อสร้าง รดพรมพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนที่เหลือจึงระบายออกจากพื้นที่โครงการ **(ภาพที่ 1)**<br>**2.8 มาตรการด้านน้ำใช้**<br>1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในช่วงก่อสร้างให้มีปริมาตรไม่น้อยกว่า 30 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น ในพื้นที่ก่อสร้าง 10 ลูกบาศก์เมตร และน้ำใช้สำหรับอุปโภคของคนงาน ไม่น้อยกว่า 12 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้สำรองน้ำใช้ได้อย่างน้อย 1 วัน **(ภาพที่ 1)**<br>2. กำชับให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัดโดยจัดให้มีสติ๊กเกอร์ติดไว้บริเวณใกล้เคียงกับก๊อกน้ำ ด้วยข้อความ "ช่วยปิดก๊อกน้ำหลังเลิกใช้" | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 46)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| **4.1 สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)** | | 3. ตรวจสอบการรั่วซึมของระบบน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หากเกิดรอยรั่วแตก หรือซึมต้องรีบแก้ไขทันที<br>4. จัดให้มีที่ล้างอุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อให้ใช้ซ้ำได้หลายครั้ง โดยเปลี่ยนน้ำใหม่ทุกสัปดาห์ น้ำส่วนนี้ให้นำไปใช้ฉีดพรมฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อมิให้เกิดการสูญเปล่า และประหยัดน้ำใช้<br>5. มีเบอร์โทรศัพท์ติดต่อรถขายน้ำของเอกชนไว้ภายในพื้นที่สำนักงานก่อสร้างเพื่อใช้ติดต่อรถขายน้ำเอกชนในกรณีเกิดการขาดแคลนน้ำใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง | |
| **4.2 สุนทรียภาพ** | จากการสำรวจภาคสนาม และตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่สำคัญในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบว่ามีแหล่งสำคัญดังกล่าวอยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และจากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของกองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์บริเวณใกล้เคียงโครงการ<br>ในช่วงก่อสร้างโครงการทำให้ส่งผลกระทบด้านลบต่อสภาพภูมิทัศน์โดยรอบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง | 1. ให้ดูแลจัดการบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และระบบสาธารณูปโภคของคนงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และถูกหลักสุขาภิบาล<br>2. ให้มีผ้าใบล้อมรอบอาคารที่ก่อสร้าง เพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้าง รวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคาร<br>3. จัดทำรั้วทึบด้วยคอนกรีตแบบเบา (Light Concrete) หนาอย่างน้อย 100 มิลลิเมตร สูงอย่างน้อย 2 เมตร บริเวณด้านหน้าโครงการ จากนั้นทำรั้วผ้าใบสูงอย่างน้อย 3 เมตร ต่อจากแนวรั้วคอนกรีตอีกชั้นหนึ่งรอบโครงการ เพื่อบดบังทัศนอุจาดที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างอาคารต่อผู้ที่สัญจรผ่านไปมาบริเวณถนนสาธารณะ และรีเวียร่า | - |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 47)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.2 สุนทรียภาพ (ต่อ) | | รีสอร์ท<br>4. ดูแลถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างให้มีความสะอาดเรียบร้อย อยู่เสมอโดยจัดให้มีคนงานก่อสร้างคอยดูแลทำความสะอาดทุกครั้งที่มีรถบรรทุกเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง | |
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ | **1.ด้านสาธารณสุข**<br>ช่วงก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสาธารณสุขในด้านของการสุขาภิบาลอาหาร การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และการเจ็บป่วยของคนงานในช่วงก่อสร้าง เนื่องจากสภาพความเป็นอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างไม่ถูกสุขลักษณะประกอบกับการดำเนินชีวิตประจำวันของคนงานไม่ได้ให้ความสำคัญเรื่องสุขภาพอนามัยเท่าที่ควร นอกจากนี้ฝุ่นละอองและเสียงดังที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงได้ซึ่งได้นำเสนอรายละเอียดการประเมินไว้ในหัวข้อด้านการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ<br>หากคนงานก่อสร้างเกิดเจ็บป่วยสามารถไปใช้บริการได้ที่โรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด คือ โรงพยาบาลบางละมุง ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2 กิโลเมตร จึงสามารถไปใช้บริการได้สะดวกทันเวลา นอกจากนี้ยังสามารถไปใช้บริการได้ที่ศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยา ถนนซอยบัวขาว และโรงพยาบาลกรุงเทพ- | **1. มาตรการด้านสาธารณสุข**<br>1. ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันปัญหาการก่อ/แพร่กระจายของเชื้อโรค หรือโรคติดต่อ<br>2. ให้มีห้องปฐมพยาบาลโดยให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้นอย่างครบถ้วน<br>3. จัดหาสวัสดิการด้านสุขาภิบาลต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด และภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอ<br>4. ให้มีการฉีดพ่นยาฆ่าแมลง หรือพาหะนำโรคบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>5. ให้รวบรวมมูลฝอยโดยใช้ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันหนูมิให้ไปคุ้ยเขี่ยในถังรองรับมูลฝอย เนื่องจากหนูได้อาหารจากมูลฝอย<br>6. ให้ฉีดพ่นยาฆ่าแมลง และพาหะนำโรคหลังเสร็จสิ้นการรื้อถอน และให้ฉีดพ่นยาฆ่าแมลง และพาหะนำโรคอีกครั้งหลังจากรื้อถอนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างได้ประมาณ 1 เดือน | ตรวจสอบการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุก 2 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้างให้มีสภาพที่ถูกหลักสุขาภิบาล และมีความเพียงพอ หากจุดใดมีสภาพที่เสี่ยงต่อการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที<br>: ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 48)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | พัทยา ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง | 7. ไม่ให้มีแหล่งน้ำขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่อาจเป็นแหล่งวางไข่ของยุง และทำลายแหล่งอาหารของแมลง หรือพาหะนำโรค<br>8. ให้มีห้องส้วมจำนวน 8 ห้องบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง(**ภาพที่ 1**)<br>9. หากมีคนงานก่อสร้างป่วยให้พักรักษาให้หายก่อนจึงให้กลับมาทำงาน<br>10. ติดป้ายประกาศให้ความรู้เกี่ยวกับโรค และโรคระบาดต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น ไข้หวัด อหิวาตกโรค ท้องร่วง ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ความรู้แก่คนงานก่อสร้างในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคต่างๆ ดังกล่าว<br>11. จัดให้มีการตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง จนกว่าก่อสร้างแล้วเสร็จ<br>12. เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จให้รื้อถอนระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ก่อสร้างออกให้หมดภายใน 1 เดือน<br>13. ในการรื้อถอนห้องส้วมของคนงานให้ปฏิบัติดังนี้<br>13.1 ฝังกลบ และปรับถมบริเวณพื้นที่ห้องส้วมให้มีระดับเสมอกับพื้นที่โดยรอบ<br>13.2 ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคราดโถส้วมที่รื้อถอนแล้ว ก่อนนำไปกำจัดหรือไปเก็บกองรวมกับเศษวัสดุก่อสร้างที่ต้องขนนำไปกำจัด | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิพวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 49)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | | 13.3 ฉีดพ่นยาฆ่าแมลง และพาหะนำโรคหลังเสร็จสิ้นการรื้อถอนห้องส้วม และให้ฉีดพ่นยาฆ่าแมลง และพาหะนำโรคซ้ำอีกครั้งหลังการรื้อถอนแล้วประมาณ 1 เดือน | |
| | **2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย**<br>ผลกระทบต่ออาชีวอนามัย และความปลอดภัยในช่วงก่อสร้างคาดว่าเกิดจากสาเหตุใหญ่ 2 ประการ คือ อันตรายจากอุบัติเหตุ และอันตรายจากสภาพการทำงานที่ไม่เหมาะสม หากคนงานก่อสร้างไม่ระมัดระวังในขณะปฏิบัติงาน และไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยที่กำหนดไว้อาจเกิดอุบัติเหตุเป็นอันตรายต่อชีวิตของคนงานก่อสร้าง ผู้ที่พักอาศัยอยู่โดยรอบ และผู้คนที่ผ่านไป-มาในบริเวณใกล้เคียง นอกจากนี้ทั้งโครงการได้กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานที่เข้มงวดในด้านความปลอดภัย และการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ (จป./เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย) ให้คำแนะนำทางด้านความปลอดภัยโดยตรงเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น เช่น การหลีกเลี่ยงไม่ให้คนงานสัมผัสกับสิ่งที่เป็นอันตราย การใช้อุปกรณ์ป้องกันในขณะปฏิบัติงาน ติดตั้งแผงกันตกเพื่อป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นต่ออาคาร/บ้านพักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง ดังนั้น ผลกระทบจะอยู่ในระดับปานกลาง | **2. มาตรการด้านชีวอนามัยและความปลอดภัย**<br>1. การเลือกผู้รับเหมาต้องพิจารณามาตรการรักษาความปลอดภัยประกอบด้วย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างบริษัทผู้ดำเนินการโครงการ และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องระบุและครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในโครงการ ทั้งนี้ต้องกล่าวถึงรายละเอียดในหัวข้อดังต่อไปนี้<br>1.1 กฎเกณฑ์ และข้อปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน<br>1.2 การจัดให้มี และดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล<br>1.3 การตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน<br>2. จัดหาป้ายประกาศ หรือสัญญาณเตือน และจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้<br>3. ปฏิบัติตามในการกำหนดรายละเอียดให้ครอบคลุมตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง | 1. ตรวจสอบการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานเพื่อสวมใส่ในขณะปฏิบัติงาน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>2. ตรวจสอบการจัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อความปลอดภัยทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>: ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 50)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | | ซึ่งรวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และให้เจ้าของโครงการสามารถควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด<br>4. อบรมชี้แจงมาตรการความปลอดภัย หรือจัดหาคู่มือความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมทั้งชี้แจงให้เกิดความสำนึกและเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยได้ดียิ่งขึ้น<br>5. ให้มีการรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ<br>6. ให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมรถส่งผู้บาดเจ็บ เมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีฉุกเฉิน<br>7. ให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง<br>8. ห้ามติดตั้ง กอง หรือเก็บเครื่องมือ หรือขึ้นโครงสร้างใดๆ ในที่สาธารณะ ผู้ดำเนินการต้องจัดให้มีที่สำหรับดำเนินการดังกล่าวภายในเขตที่ดินที่ดำเนินการก่อสร้าง<br>9. ให้โครงการทำประกันภัยประเภท "ประกันความเสี่ยงภัยทุกชนิด" ตามกฎกระทรวงกำหนดชนิด หรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคารหรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการต้องทำการประกันภัยความรับผิดตามกฎหมาย | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟริ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 51)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | | ต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2548 โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มก่อสร้างอาคาร พร้อมติดป้ายติดป้ายกรมธรรม์ประกันภัยไว้หน้าพื้นที่ก่อสร้างให้มองเห็นได้ชัดเจน<br>10. ไม่ให้มีการนำเครื่องจักรกล และเครื่องมือที่ใช้ทำงานในช่วงก่อสร้างออกนอกพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด โดยให้หัวหน้าคนงานก่อสร้างคอยสอดส่องตรวจตราอยู่ตลอดเวลาในขณะทำงาน | |
| | **3. ความปลอดภัยสาธารณะ**<br>ในช่วงก่อสร้างมีคนงานเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ (ทำงานไป-กลับ) จำนวน 120 คน อาจสร้างความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยต่อชุมชนโดยรอบ ในเรื่องคนงานมีการเสพสุราของมึนเมาหรือยาเสพติด การลักขโมย ส่งเสียงดังรบกวน หรือการก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนโดยรอบได้ อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ และดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการตลอด 24 ชั่วโมง มีวิศวกรประจำโครงการและหัวหน้าคนงานที่สามารถตัดสินใจ และแก้ไขสถานการณ์ได้ทันท่วงทีไว้คอยดูแลพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ | **3. มาตรการด้านความปลอดภัยสาธารณะ**<br>1. ให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง<br>2. ให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด<br>3. ให้ทำทะเบียนประวัติคนงาน พร้อมรูปถ่ายไว้ที่สำนักงานของโครงการ เมื่อเกิดปัญหาหรือข้อร้องเรียนจากชุมชนสามารถเรียกตรวจสอบได้<br>4. ออกมาตรการ ระเบียบ ข้อบังคับ ให้คนงานของตนปฏิบัติ ตัวอย่างเหมาะสมไม่ก่อเหตุที่เป็นการรบกวนบุคคลภายนอกโครงการ และมีบทลงโทษสำหรับผู้ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด โดยมีการตรวจตราอย่างต่อเนื่อง | ตรวจสอบการจัดให้มีเวรยามคอยรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยมีดัชนีตรวจสอบ คือ มีเรื่องร้องเรียนกรณีทรัพย์สินสูญหายหรือเหตุอันตรายต่อคนงานและชุมชนใกล้เคียง |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 52)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | | 5. ให้จัดจ้างแรงงานที่เป็นคนไทย และเลือกคนในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก ไม่รับคนงานต่างด้าวผิดกฎหมายหรือคนที่ต้องคดีอาชญากรรมเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง<br>6. ให้คนงานก่อสร้างทุกคนในโครงการใส่ชุดฟอร์ม และมีตัวหนังสือ ระบุต้นสังกัด เพื่อให้สามารถสืบสวนติดตามได้ง่าย และรวดเร็ว<br>7. ให้มีระเบียบ ข้อบังคับ ไม่ให้คนงานออกนอกบริเวณโครงการในเวลาทำงาน ยกเว้นเมื่อได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาเป็นกรณีๆ เท่านั้น เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดปัญหา และลดข้อวิตกกังวลของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงจากคนงานที่ออกไปนอกโครงการ<br>8. ให้มีการตอกบัตรลงเวลาเข้างาน พัก และเลิกงาน และให้มีผู้ตรวจสอบบัตรตอกในแต่ละช่วงเวลาอย่างต่อเนื่อง เพื่อสามารถติดตามตรวจสอบสถานภาพของคนงานในโครงการตลอดเวลา<br>9. ให้ชี้แจงกฎระเบียบของการอยู่ร่วมกันของคนงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกเดือน และทุกครั้งที่รับคนงานใหม่ หากใครฝ่าฝืนกฎระเบียบที่กำหนดไว้ต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด อาทิ ห้ามเล่นการพนัน ห้ามเสพยาเสพติด ห้ามส่งเสียงดังรบกวน เป็นต้น | : ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 53)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | | 10. ให้พนักงานรักษาความปลอดภัยที่ประจำป้อมยามหน้าโครงการสังเกต และบันทึกการเข้าออกของคนงานทุกคนที่เข้า-ออกจากโครงการ ทั้งในเวลาทำงาน และเลิกงาน เพื่อเป็นหลักฐานในการติดตามตรวจสอบคนงานได้<br>11. ให้มีศูนย์รับเรื่องราวร้องเรียน ความเดือดร้อน รำคาญจากโครงการที่อาจมีต่อชุมชนไว้ในสำนักงานของพื้นที่ก่อสร้าง และมีเจ้าหน้าที่ประจำจุดรับเรื่องเสนอผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ เพื่อหาทางแก้ไขโดยทันที<br>12. หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ติดตามตรวจสอบ และดำเนินการปรับปรุงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที<br>13. ดูแลความเป็นอยู่และความเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้างโดยเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการ<br>14. จัดหาป้ายประกาศ หรือสัญญาณเตือน และจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้<br>15. จัดให้มีการอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมทั้งชี้แจงให้เกิดความสำนึก และเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยได้ดียิ่งขึ้น | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟริ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 54)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | | 16. ให้มีการรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ และลดการสะสมของเชื้อโรครวมถึงพาหะนำโรคต่างๆ<br>17. จัดให้มีผ้าใบ หรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุร่วงหล่น และการฟุ้ง-กระจายของฝุ่นละออง<br>18. ติดตามตรวจสอบผลกระทบ และดำเนินการปรับปรุงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันทีอย่างเป็นธรรม หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ โดยโครงการต้องแจ้งกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน พร้อมระบุไว้อย่างชัดเจนให้ผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงทราบว่าหากมีความเสียหายเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ให้ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงแจ้งมายังโครงการได้เบอร์โทรศัพท์.....ชื่อ..... | |
| | **4. การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ**<br>การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพพิจารณาจากกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านสุขภาพที่สำคัญ มีรายละเอียดดังนี้ | | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตน์โกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 55)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | **1. เสียงดัง และแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง/การจราจร**<br>● ผลกระทบต่อสุขภาพกาย<br>1) เสียงมีผลต่อสุขภาพทางร่างกาย ความเครียด อาจก่อให้เกิดอาการป่วยทางกาย เช่น โรคกระเพาะ โรคความดันสูง<br>2) การได้รับเสียงดังเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ทำให้เกิดการหูอื้อ แต่หากได้รับฟังเสียงดังเกินกว่ากำหนดเป็นระยะเวลานานเกินไปอาจทำลาย hair cell และประสาทที่เกี่ยวกับการได้ยินอาจทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยิน ซึ่งอาจเป็นอย่างชั่วคราวหรือถาวรได้<br>3) รบกวนการพูดคุยติดต่อสื่อสาร ทำให้ได้ยินเสียงไม่ชัดเจน อาจมีผลต่อการทำงานผิดพลาด และเกิดความเสียหายได้<br>● ผลกระทบต่อสุขภาพจิต<br>1) ทำให้เกิดความรำคาญ รู้สึกหงุดหงิดไม่สบายใจเกิดความเครียดทางประสาท<br>2) รบกวนต่อการพักผ่อนนอนหลับ และการติดต่อสื่อสาร<br>3) ทำให้ขาดสมาธิ ประสิทธิภาพการทำงานลดลง และถ้าเสียงดังมากอาจทำให้ทำงานผิดพลาด หรือเชื่องช้าจนเกิดอุบัติเหตุได้<br>**(1) ผลกระทบด้านเสียง**<br>เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 7-9 กรกฎาคม 2556 (ระดับเสียงเฉลี่ย 24 | **(1) มาตรการด้านเสียง**<br>1. จัดทำรั้วทึบด้วยคอนกรีตแบบเบา (Light Concrete) หนาอย่างน้อย 100 มิลลิเมตร สูงอย่างน้อย 2 เมตร ซึ่งสามารถ | 1. ตรวจวัดระดับเสียงในรอบ 1 วัน (Leq. 24 ชม., Lmax.) |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา ฟิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 56)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| **4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)** | ชั่วโมง 57.2 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด 92.0 dB (A)) มารวมในการประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดจากการก่อสร้าง พบว่าผลกระทบด้านเสียงต่ออาคารข้างเคียง และจุดอ่อนไหว (Recepter) ที่จะได้รับ สรุปได้ดังนี้<br>– ริเวียร่า รีสอร์ท ทางด้านทิศใต้ ซึ่งอยู่ในระยะประชิดของพื้นที่โครงการได้ยินระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงรวมที่ 66.18 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุดที่ได้ยิน 92.01 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ 70 dB(A) และค่ามาตรฐานควบคุมระดับเสียงชุมชนในพื้นที่ต่างๆ ที่กำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดไว้ 115 dB(A)<br>– สถานประกอบการในรัศมี 200 เมตร ได้แก่ โรงงานผลิต น้ำดื่ม เกมส์ อาร์. โอ. A.D. Condominium Hyatt A.D. Condo วงศ์อมาตย์ ไพรเวซี่ และพื้นที่บ้านพักพนักงานร้านอาหาร ได้ยินระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงรวมที่ประมาณ 52.74–53.54 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุดที่ได้ยินประมาณ 92 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ 70 dB(A) และไม่เกินค่ามาตรฐานควบคุมระดับเสียงชุมชนในพื้นที่ต่างๆ ที่กำหนดค่า ระดับเสียงสูงสุดไว้ 115 dB(A)<br>– พื้นที่กลุ่มเสี่ยงที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กิโลเมตร ได้แก่ วัดโพธิสัมพันธ์ โบสถ์คริสเตียนออร์โธด็อกซ์ โรงเรียนเมือง | ลดระดับเสียงลงได้ 36 dB(A) (ที่มา : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549), และติดตั้งรั้วผ้าใบชั่วคราวสูง 3 เมตร เสริมบนรั้วทึบรอบพื้นที่โครงการเพื่อลดผลกระทบจากเสียง **(ภาพที่ 1)**<br>2. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยให้ก่อสร้างเวลา 08.00–17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของชุมชน (หลัง 17.00 น.)<br>3. กำหนดให้การทำฐานรากของโครงการใช้วิธีแบบเสาเข็มเจาะเพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียง และความสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ใกล้เคียงโดยด้านที่ติดกับสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงให้ใช้เสาเข็มเจาะแบบ Hydro Mill ส่วนที่เหลือใช้เสาเข็มเจาะแบบ Bore Pile<br>4. ควบคุม และกำหนดเวลาการเจาะเสาเข็ม และก่อสร้างฐานรากของอาคารให้อยู่ในช่วงเวลา 08.00–17.00 น. เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียง และความสั่นสะเทือนรบกวนชุมชน<br>5. จัดให้มีผ้าใบอย่างหนา 2 ชั้น คลุมอาคารที่กำลังก่อสร้างตลอดแนวในด้านที่ประชิดติดพื้นที่ข้างเคียง<br>6. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักรเครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้ | ในบริเวณริเวียรา รีสอร์ท และโรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร ทุกวันที่มีการทำฐานราก **(ภาพที่ 3)**<br>2. ตรวจวัดระดับเสียงในรอบ 1 วัน (Leq. 24 ชม., Lmax.) ในบริเวณพื้นที่โครงการทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นให้ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **(ภาพที่ 3)**<br>3. ติดตามตรวจสอบความเสียหายทั้งร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงอันเกิดขึ้นจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 57)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | พัทยา 9 (โพธิสัมพันธ์) โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่พัทยา โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร โรงเรียนอักษรศึกษา โรงเรียนอนุบาลกาญจนา และโรงเรียนพัทยาพาณิชยการ ได้ยินเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงรวมที่ประมาณ 52.70-52.73 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุดที่ได้ยินประมาณ 92 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ 70 dB(A) และไม่เกินค่ามาตรฐานควบคุมระดับเสียงชุมชนในพื้นที่ต่างๆ ที่กำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดไว้ 115 dB(A)<br>ดังนั้น ระดับผลกระทบต่อพื้นที่ในระยะประชิดพื้นที่โครงการและสถานประกอบการในรัศมี 200 เมตร จึงอยู่ในระดับ ปานกลาง แต่พื้นที่กลุ่มเสี่ยงในรัศมี 1 กิโลเมตรอยู่ในระดับปลอดภัย<br><br>**(2) ผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน**<br>เมื่อประเมินผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากโครงการต่ออาคารข้างเคียง และจุดอ่อนไหว (Recepter) ที่ได้รับพบว่า | มากที่สุดเท่าที่จะทำได้<br>7. ตรวจสอบ และดูแลรักษาสภาพเครื่องจักร เครื่องยนต์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดการปล่อยสารพิษ และเสียงดังจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ชำรุด<br>8. กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย ดังนี้<br>- ระยะเวลาในการทำงาน < 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 dB(A)<br>- ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 dB(A)<br>- ระยะเวลาในการทำงาน >8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 dB(A)<br><br>**(2) มาตรการด้านแรงสั่นสะเทือน**<br>1. จัดลำดับการเจาะเสาเข็ม โดยพิจารณาจากสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงของพื้นที่ก่อสร้าง โดยด้านที่ติดกับสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงให้ใช้เสาเข็มเจาะแบบ Hydro Mill ส่วนที่เหลือใช้ | 4. ตรวจสอบการแจ้งผลการตรวจวัดเสียงให้ชุมชนทราบพร้อมประชาสัมพันธ์ว่าโครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ชุมชนรับทราบการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ โดยตรวจวัดทุกวันในช่วงทำฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>: ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด<br><br>1. ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในบริเวณริเวียรา รีสอร์ท และโรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยา- |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 58)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | - ริเวียร่า รีสอร์ท ที่ประชิดติดโครงการ ได้รับแรงสั่นสะเทือนในขั้นตอนของ Bore Pile (เจาะเข็ม) 0.4469 นิ้ว/วินาที ซึ่งเป็นระดับที่คนรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดแรงสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง และคนที่เดินบนสะพานไม่สามารถยอมรับได้ และทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเล็กน้อย และเมื่อเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150 พบว่า แรงสั่นสะเทือนในขั้นตอนของ Bore Pile (เจาะเข็ม) 0.4469 นิ้ว/วินาที ยอมให้เกิดขึ้นได้สำหรับบ้านพักอาศัยที่อยู่ในสภาพดี ดังนั้น ผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อพื้นที่ที่ประชิดติดโครงการทางด้านทิศใต้ จึงส่งผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง เพื่อความปลอดภัย และลดผลกระทบจากการก่อสร้างอาคารโครงการต่ออาคารของริเวียร่า รีสอร์ทที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ จึงได้พิจารณาเลือกใช้วิธีการทำฐานรากอาคารด้วยเสาเข็มเจาะแบบ Hydro Mill บริเวณด้านที่ติดกับอาคารริเวียร่า รีสอร์ท ระดับความสั่นสะเทือนเหลือ 0.0324 นิ้ว/วินาที ซึ่งเป็นระดับที่ไม่สามารถรับความรู้สึกได้ และไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท และเมื่อเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150 พบว่า แรงสั่นสะเทือนในขั้นตอนของ Bore Pile (เจาะเข็ม) 0.00324 นิ้ว/วินาที ไม่เป็นอันตราย แม้แต่ | เสาเข็มเจาะแบบ Bore Pile<br>2. ขุดแนวคูรอบพื้นที่โครงการกว้าง 1 เมตร ลึกประมาณ 1 เมตร เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนอีกชั้นหนึ่ง ซึ่งจากร่างมาตรฐานป้องกันอาคารข้างเคียงจากการตอกเสาเข็ม พบว่า ดูดินสามารถลดระดับแรงสั่นสะเทือนลงเหลือร้อยละ 20-40 (**ภาพที่ 1**)<br>3. ใช้หมอนรองหัวเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่อ่อนเพื่อลดความสั่นสะเทือน<br>4. จัดลำดับการเจาะเสาเข็ม โดยพิจารณาจากสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงของพื้นที่ก่อสร้าง<br>5. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร<br>6. เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนรบกวนน้อยที่สุด<br>7. หมั่นตรวจสอบสภาพเครื่องจักร และเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนผิดปกติ<br>8. ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้าง สิ่งก่อสร้าง เสียหายจากการก่อสร้างโครงการ | ดารทุกวันที่มีการทำฐานราก (**ภาพที่ 3**)<br>2. ตรวจแรงสั่นสะเทือนในบริเวณพื้นที่โครงการทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นให้ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (**ภาพที่ 3**)<br>3. ติดตามตรวจสอบความเสียหายทั้งร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงอันเกิดขึ้นจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>4. ตรวจสอบการแจ้งผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนให้ชุมชนทราบพร้อม |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 59)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและดุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่<br>– สถานประกอบการในรัศมี 200 เมตร ได้แก่ โรงงานผลิต น้ำดื่ม เกมส์ อาร์. โอ. A.D. Condominium Hyatt และ A.D. Condo ได้รับแรงสั่นสะเทือนในขั้นตอนของ Bore Pile (เจาะเข็ม) 0.0164–0.0353 นิ้ว/วินาที ซึ่งเป็นระดับที่รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน และส่งผลต่อการทำลาย หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน ส่วนวงค์อมาตย์ ไพรเวซี่ และพื้นที่บ้านพักพนักงานร้านอาหาร ได้รับแรงสั่นสะเทือนในขั้นตอนของ Bore Pile (เจาะเข็ม) 0.0035 นิ้ว/วินาที ซึ่งเป็นระดับที่ไม่สามารถรับความรู้สึกได้ และไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท และเมื่อเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150 พบว่า แรงสั่นสะเทือนในขั้นตอนของ Bore Pile (เจาะเข็ม) 0.0035 นิ้ว/วินาที ไม่เป็นอันตราย แม้แต่สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่ จึงส่งผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ<br>– พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กิโลเมตร วัดโพธิสัมพันธ์ โบสถ์คริสเตียนออร์โธด็อกซ์ โรงเรียนเมืองพัทยา 9 (โพธิสัมพันธ์) โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่พัทยา โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร โรงเรียนอักษรศึกษา โรงเรียนอนุบาลกาญจนา และโรงเรียนพัทยาพาณิชยการ ซึ่งเป็นแหล่งอ่อนไหว พบว่า มีระดับความสั่นสะเทือนสูงที่สุดในขั้นตอนของ Bore Pile (เจาะเข็ม) | 9. ให้จัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการก่อนเจาะเสาเข็ม และก่อสร้างฐานรากอาคารล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรงเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ และโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที<br>10. ให้เจ้าของโครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบ และดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทันทีอย่างเป็นธรรม หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นเนื่องจาก กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ให้แจ้งมายังโครงการได้ที่เบอร์โทรศัพท์.....ชื่อ.....<br>11. ให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียน 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องราวร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง โครงการต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้านเพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการ พร้อม | ประชาสัมพันธ์ว่าโครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ชุมชนรับทราบการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการโดยตรวจวัดทุกวัน ในช่วงทำฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>: ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 60)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | 0.0003 – 0.0024 นิ้ว/วินาที เป็นระดับที่ไม่สามารถรับความรู้สึกได้ และไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท รวมไปถึงไม่เป็นอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่ ดังนั้น ผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ | กับเจรจาทำข้อตกลงในการชดใช้ค่าเสียที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่อง และทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้<br>12.ทำประกันภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดชนิด หรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการ ต้องทำประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยแสดงตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง<br>13. หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ให้เจ้าของโครงการติดตามตรวจสอบ และดำเนินการปรับปรุงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทันที<br>14. วางแผนการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขนาดใหญ่ไปยังพื้นที่ก่อสร้างในช่วงที่ผ่านชุมชน โดยใช้ระยะเวลาให้น้อยที่สุด และควรดำเนินการอย่างระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยจากการตกหล่น ซึ่งอาจทำให้เกิดความสั่นสะเทือน | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 61)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | **2. ฝุ่นละออง และมลพิษจากการก่อสร้าง/การขนส่ง และการปลิวของเศษวัสดุ**<br>● ผลกระทบต่อสุขภาพกาย<br>ในช่วงก่อสร้างมีการปรับเกลี่ยดิน การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการเกิดฝุ่น ควัน และไอเสีย จากรถบรรทุกส่งผลกระทบต่อสุขภาพกายดังนี้<br>1) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเครื่องยนต์เบนซิน เนื่องจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์<br>- ทำให้ได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ อาจถึงภาวะขาดออกซิเจนได้<br>- ปวดศรีษะมึนงง<br>- มีอาการทางหัวใจ คลื่นไส้<br>2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เกิดจากรถยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงก๊าซโซลีน<br>- เกิดโอโซนที่ปอดกัดกร่อนไม่สามารถทำหน้าที่ตามปกติได้<br>- เกิดกรดไนตริกที่ปอดได้<br>3) ฝุ่นละอองก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพดังนี้<br>- หลอดลมอักเสบ<br>- เกิดหอบหืด<br>- ถุงลมโป่งพอง | | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด



พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 62)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | - เกิดโรคระบบทางเดินหายใจเนื่องจากการติดเชื้อ<br>- ทำให้เกิดโรคแพ้อากาศ โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคเกี่ยวกับการไหลเวียนของโลหิต<br>4) สิ่งที่มากับฝุ่นละอองคือ เชื้อโรคต่างๆ เช่น ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดโรคชนิดอื่นๆ ตามมา<br>5) ทัศนวิสัยการมองเห็นลดลงอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้<br>● ผลกระทบต่อสุขภาพจิต<br>ในช่วงก่อสร้างมีการทำฐานราก และโครงสร้างอาคาร การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการทำให้เกิดฝุ่นควัน และปวดศรีษะมึนงงจากไอเสียจากรถบรรทุก เมื่อฝุ่นละอองพัดพาเข้าสู่บ้านเรือน ทำให้เกิดความหงุดหงิดรำคาญ รวมถึงผู้พักอาศัยในบ้านต้องคอยทำความสะอาดสถานที่นั้นๆ บ่อยขึ้น<br>**(1) ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง**<br>จากการคำนวณ พบว่า การก่อสร้างโครงการทำให้เกิดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) 0.001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์-เมตร/วัน เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการมีค่า 0.015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 0.016 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน | **(1) มาตรการด้านฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง**<br>1. จัดทำรั้วทึบด้วยคอนกรีตแบบเบา (Light Concrete) หนาอย่างน้อย 100 มิลลิเมตร สูงอย่างน้อย 2 เมตร และติดตั้งรั้วผ้าใบชั่วคราวสูง 3 เมตร เสริมบนรั้วทึบรอบพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันฝุ่นละออง **(ภาพที่ 1)**<br>2. จัดให้มีปล่องชั่วคราวจากชั้นบนของอาคาร สำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง และป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้างหรือการทิ้งมูลฝอย | 1. ตรวจสอบการบรรทุก โดยตรวจสอบการปิดคลุมความเร็ว ช่วงเวลาการจราจร ตลอดระยะเวลาที่มีการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 63)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | **(2) มลพิษทางอากาศและฝุ่นละอองจากการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง**<br>ผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างเกิดจากรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ มีเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ได้แก่ ถนนซอยนาเกลือ 16/1 ถนนพัทยา-นาเกลือ และถนนซอยนาเกลือ 16 ซึ่งเป็นถนนคอนกรีต โดยใช้รถบรรทุก 10 ล้อ ขนส่งดิน จำนวน 6 คัน/วัน และใช้รถบรรทุก 6 ล้อขนส่งวัสดุก่อสร้างสูงสุด 2 คัน/วัน ทั้งนี้จากการคำนวณ เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 7-9 กรกฎาคม 2556 และผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษจากสถานีตรวจวัดบริเวณสำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ประจำปี พ.ศ. 2555 ที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด พบว่า การก่อสร้างโครงการทำให้เกิด | 3. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นตัวอาคาร โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอกมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคาร ขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร และต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา<br>4. จัดให้มีผ้าใบอย่างหนา 2 ชั้น คลุมอาคารที่กำลังก่อสร้างตลอดแนวในด้านที่ประชิดอาคารข้างเคียง<br>**(2) มาตรการด้านมลพิษทางอากาศและฝุ่นละอองจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง**<br>1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถขนดินให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ซึ่ง US.EPA, 1987 ระบุว่าสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ร้อยละ 60 และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน<br>2. ในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการปลิวฟุ้ง และร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก<br>3. ฉีดพรมน้ำ (อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น-ละออง<br>4. จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถยนต์ก่อนออกนอกโครงการ **(ภาพที่ 1)** | 2. ตรวจวัด PM-10 และ TSP ทุกวัน ช่วงก่อสร้างฐานราก โดยกำหนดตำแหน่งจุดตรวจวัดไว้ในบริเวณริเวียร่า รีสอร์ท และโรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร **(ภาพที่ 3)**<br>3. ตรวจวัด PM-10 และ TSP ทุกวัน ช่วงก่อสร้างฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยกำหนดตำแหน่งจุดตรวจวัดไว้ บริเวณพื้นที่โครงการ **(ภาพที่ 3)**<br>4. ตรวจวัด CO, $SO_2$, HC และ $NO_2$ ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยกำหนดตำแหน่งจุดตรวจวัดไว้บริเวณพื้นที่ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 64)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | – ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 0.00017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่า 0.744 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 0.74417 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และเมื่อรวมผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ มีค่า 4.237 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์-เมตร/ชั่วโมง เป็น 4.23717 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์-เมตร/ชั่วโมง<br>– ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) 0.0004 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่า 0.020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 0.0204 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และเมื่อรวมผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ มีค่า 0.214 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์-เมตร/ชั่วโมง เป็น 0.2144 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์-เมตร/ชั่วโมง<br>– ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) 0.000007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่า 0.007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 0.007007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และเมื่อรวมผลการ | 5. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน<br>6. ให้โครงการประชาสัมพันธ์มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง รวมถึงแจ้งผลการติดตามตรวจสอบตามมาตรการฯ ที่ได้ดำเนินการแล้ว ติดไว้ด้านหน้าโครงการเพื่อให้ชุมชนโดยรอบมั่นใจ และร่วมตรวจสอบได้ว่าโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้จริงขณะเดียวกันผลการตรวจวัดต่างๆ ที่แจ้งให้ทราบจะช่วยลดข้อห่วงกังวลของชุมชนโดยรอบว่าผลกระทบที่เคยห่วงกังวลนั้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มีความปลอดภัยต่อตนเองและครอบครัว | โครงการ<br>5. ตรวจสอบความเสียหายทั้งร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากมีให้ดำเนินการแก้ไข หรือชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที<br>6. ตรวจสอบการแจ้งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ชุมชนทราบ พร้อมประชาสัมพันธ์ว่า โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ชุมชนรับทราบการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการโดยตรวจวัดทุกวัน ในช่วงการทำฐานราก หลังจากนั้น |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 65)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | ตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ มีค่า 0.152 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์-เมตร/ชั่วโมง เป็น 0.152007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์-เมตร/ชั่วโมง<br>- ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) 0.000043 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์-เมตร/ชั่วโมง เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการมีค่า 1.154 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 1.154043 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ในที่นี้ ค่า HC ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้<br>- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 0.00016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่า 0.012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 0.0122 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน และเมื่อรวมผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ มีค่า 0.103 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 0.10316 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน<br>- ฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) 0.0023 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์-เมตร/วัน เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่า 0.015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน และฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง 0.001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 0.0162 | | ตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>: ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 66)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน<br>ดังนั้น ความเข้มข้นของฝุ่นละอองและมลพิษต่างๆ ที่ระบายออกมาจากรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพทุกชนิดไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>ตำแหน่งพื้นที่ที่มีการก่อสร้างอาคารในช่วง 3-4 ปี ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันในพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กิโลเมตร ซึ่งเป็นการก่อสร้างอาคารโรงแรม และอาคารชุดที่เป็นอาคารสูงบริเวณถนนเลียบชายหาดวงค์อมาตย์โดยที่มีอาคารสูงที่ก่อสร้างแล้วเสร็จใกล้เคียงโครงการ คือ อาคาร A.D. condominium Hyatt ที่ก่อสร้างแล้ว และเปิดดำเนินโครงการมาได้ประมาณ 3 ปี และอาคารที่กำลังก่อสร้างใกล้แล้วเสร็จคืออาคารชุดพักอาศัยลุมพินีวิลล์ พัทยา-นาเกลือ นอกจากนี้ยังมีบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้นในซอยนาเกลือ 16/1 อีกจำนวน 1 หลัง ที่กำลังก่อสร้างอยู่ในปัจจุบัน<br>จากข้อมูลด้านสถิติกลุ่มโรคการเจ็บป่วยของโรงพยาบาลบางละมุงในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา (ปีพ.ศ. 2552 – ปี พ.ศ. 2554) พบว่า กลุ่มโรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคระบบหายใจ โรคระบบไหลเวียนเลือด อุบัติเหตุ อาการแสดงผิดปกติที่พบจากการตรวจทางคลินิกและตรวจทางปฏิบัติการที่ไม่จำแนก | | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 67)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | ไว้ที่อื่น โรคระบบย่อยอาหาร และโรคต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิสัม (ไทรอยด์เป็นพิษเบาหวาน โรคอ้วน โรคเหน็บชา ฯลฯ) ซึ่งจากข้อมูลสถิติการเกิดโรคดังกล่าว พบว่า ประชาชนในพื้นที่มีแนวโน้มการป่วยด้านระบบทางเดินหายใจเพิ่มสูงขึ้น ประกอบกับผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน พบว่า ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด ภูมิแพ้ ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากสภาพอากาศเปลี่ยนแปลงไป รวมไปถึงการได้รับมลพิษในบรรยากาศ<br>ดังนั้น สรุปได้ว่าปัจจัยเสี่ยงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่เป็นสาเหตุหนึ่งของการเจ็บป่วยเกี่ยวกับโรคระบบทางเดินหายใจจากผลกระทบสะสมยังคงมีอยู่ และการพัฒนาโครงการเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่เพิ่มความเสี่ยงของปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรคนี้ โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงที่เป็นเด็ก และคนชรา<br>**(3) ผลกระทบจากการปลิว หรือร่วงหล่นของเศษวัสดุจากการก่อสร้างอาคาร**<br>การก่อสร้างอาคารอาจมีผลกระทบจากการปลิว หรือร่วงหล่นของเศษวัสดุจากการก่อสร้างต่ออาคารบ้านเรือนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และประชาชนที่ผ่านไปมาบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ และถนนสายต่างๆ โดยรอบ โดยคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง | **(3) มาตรการด้านจากการปลิว หรือร่วงหล่นของเศษวัสดุจากการก่อสร้างอาคาร**<br>1. ให้ควบคุม และกำชับคนงานไม่ให้ทำวัสดุก่อสร้างทั้งหลายร่วงหล่นออกนอกอาคาร เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายแก่ชุมชนโดยรอบอาคาร<br>2. ติดตั้งแผงกันตกตลอดแนวใต้ชั้นที่กำลังก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น | 1. ตรวจสอบการติดตั้งแผงกันตก และความคงทนแข็งแรงของแผงกันตกทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด



พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 68)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | | 3. ให้เจ้าของโครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบ และดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทันทีอย่างเป็นธรรม หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ โดยโครงการต้องแจ้งให้ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงทราบก่อนก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน พร้อมระบุไว้อย่างชัดเจนให้ผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงทราบว่าหากมีความเสียหายเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการให้แจ้งมายังโครงการได้ที่เบอร์โทรศัพท์.....ชื่อ.....<br>4. ทำประกันภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดชนิดหรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการ ต้องทำประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยแสดงตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง | 2. ความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากมีให้ดำเนินการแก้ไข หรือชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้น โดยทันที<br>: ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด |
| | **4. น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล**<br>● ผลกระทบต่อสุขภาพกาย<br>1) ในช่วงก่อสร้างมีคนงานเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการทำให้เกิดสิ่งขับถ่าย (ปฏิกูล) จากคนงานเกิดขึ้น รวมถึงเกิดน้ำเสียจาก | 1. จัดให้มีส้วมสำหรับคนงานไม่น้อยกว่า 8 ห้อง ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงานไม่น้อยกว่า 12 ห้อง (**ภาพที่** 1 และ**ภาพที่** 4) | 1. ตรวจสอบการจัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอ และถูกหลักสุขาภิบาล สำหรับคนงาน |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 69)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | การอุปโภค หากมีการจัดการไม่ถูกสุขลักษณะอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค เช่น แมลงสาบ แมลงวัน หนู หรือสุนัขคุ้ยเขี่ย ก่อให้เกิดการแพร่ระบายของโรคต่างๆ ออกไปสู่ชุมชนโดยรอบได้<br>2) อุจจาระที่ขับถ่ายออกมาจากคนงานก่อสร้างหากไม่มีการจัดการอย่างถูกสุขลักษณะอาจเกิดการปนเปื้อนของพยาธิสู่อาหาร และน้ำดื่มจากการพาหะนำไป เช่น แมลงวัน หนู แมลงสาบ อาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ ดังนี้<br>(1) พยาธิ เช่น พยาธิไส้เดือน พยาธิตัวกลม พยาธิใบไม้ในลำไส้ พยาธิใบไม้ในเลือด พยาธิใบไม้ในตับ พยาธิตัวตืด และพยาธิปากขอ เป็นต้น<br>(2) โรคที่เกิดจากไวรัส เช่น ไวรัสตับอักเสบ A, B (Hepatitis Virus Type A ,B) โรคโปลิโอ (Poliovirus) และอุจจาระร่วงในเด็กอ่อน<br>(3) โรคระบบทางเดินอาหาร เช่น โรคอหิวาต์ เกิดจากเชื้อ *Vibrio cholera*, โรคบิดเกิดจากเชื้อ *Shigella*, ไข้รากสาดน้อยเกิดจากเชื้อ *Salmonella typhosa* และเชื้อ *Salmonella paraphyphi* และบิดมีตัวเกิดจากเชื้อ *Entamoeba histolytica* เป็นต้น<br>(4) น้ำเสียเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงนำโรคมาสู่คน เช่น ไข้เลือดออก มาลาเรีย เป็นต้น | 2. จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องส้วมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดก่อนนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่ก่อสร้าง หรือซึมดิน (**ภาพที่** 1)<br>3. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 92 และลดค่า BODออกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ในส่วนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และส่วนบริเวณบ้านพักคนงานมีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 92 และลดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร เช่นเดียวกัน และสูบตะกอนออกจากส่วนเกรอะทุก 1 ปี/ครั้ง (**ภาพที่** 1 และ**ภาพที่** 4)<br>4. จัดให้มีบ่อดักตะกอนมีระยะเวลาตกตะกอนดินอย่างน้อย 2 ชั่วโมง และรางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรวบรวมน้ำฝนเข้าบ่อดักตะกอนก่อนนำมาใช้ภายในพื้นที่โครงการ ส่วนที่เหลือจึงระบายออกภายนอกโครงการ<br>5. จัดให้มีบ่อพักน้ำที่ผ่านการใช้จากกิจกรรมการก่อสร้างมาใช้อีกครั้ง เช่น น้ำล้างเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ ในกรณีที่จะระบายน้ำส่วนนี้ทิ้ง ให้มีระยะพักตัวของตะกอนก้นบ่ออย่าง | ไม่น้อยกว่า 8 ห้อง ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงานไม่น้อยกว่า 12 ห้อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (**ภาพที่** 1 และ**ภาพที่** 4)<br>2. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้แก่<br>- pH<br>- BOD<br>- Suspended Solids<br>- Settleable Solids<br>- Total Dissolve Solids<br>- Fecal Coliform Bacteria<br>- Oil & Grease,Fat<br>- Nitrogen (TKN) |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 70)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | ● ผลกระทบต่อสุขภาพจิต<br>1) น้ำเสีย/อุจจาระก่อให้เกิดเหตุรำคาญ เช่น กลิ่นเหม็นจากแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์ ทำให้หงุดหงิด รำคาญ<br>2) เกิดทัศนอุจาดจากการจัดการน้ำเสีย/อุจจาระที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ส่งผลทำให้ผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงเกิดความรังเกียจเกรงว่าอาจเกิดโรคนำพามาสู่ตนเอง และครอบครัวได้<br>มีคนงานก่อสร้าง 120 คน ซึ่งเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ จึงมีน้ำเสียเกิดขึ้น คือ น้ำเสียจากคนงานก่อสร้างปริมาตร 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงาน 8 ห้อง น้ำเสียที่เกิดขึ้นบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปมีค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นนำกลับมาใช้ล้างล้อรถบรรทุก และปล่อยซึมดิน ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>สำหรับพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างนอกพื้นที่โครงการได้จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงาน 10 ห้อง น้ำเสียที่เกิดขึ้นบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป กำหนดให้ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปซึ่งออกแบบรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่ 12 ลูกบาศก์-เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด มีประสิทธิภาพในการบำบัดไม่น้อยกว่าร้อยละ 92 มีค่าความสกปรก (BOD) เข้าสู่ระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเมื่อน้ำเสียผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย แล้วมีค่า | น้อย 2 ชั่วโมง ก่อนนำมาใช้ภายในพื้นที่โครงการ หรือระบายออกนอกโครงการ (**ภาพที่ 1**)<br>6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับคอยทำหน้าที่เก็บกวาดมูลฝอยออกจากบ่อดักมูลฝอยสุดท้ายทุกวัน<br>7. ให้ขุดลอกแนวรางระบายน้ำที่ขุดไว้รอบพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>8. สูบของเสียออกจากห้องน้ำ และถังบำบัดน้ำเสียออกให้หมดก่อนรื้อถอน หลังจากนั้นจึงปรับปรุงพื้นที่โดยการฝังกลบพร้อมทั้งฉีด/พ่นน้ำยาฆ่าเชื้อ<br>9. ในการรื้อถอนห้องส้วมของคนงานให้ปฏิบัติดังนี้<br>9.1 ฝังกลบและปรับถมบริเวณพื้นที่ห้องส้วมให้มีระดับเสมอกับพื้นที่โดยรอบ<br>9.2 ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคราดโถส้วมที่รื้อถอนแล้ว ก่อนนำไปกำจัด หรือไปเก็บกองรวมกับเศษวัสดุก่อสร้างที่ต้องขนนำไปกำจัด<br>9.3 ฉีดพ่นยาฆ่าแมลง และพาหะนำโรคหลังเสร็จสิ้นการรื้อถอนห้องส้วม และให้ฉีดพ่นยาฆ่าแมลง และพาหะนำโรคซ้ำอีกครั้งหลังการรื้อถอนแล้วประมาณ 1 เดือน<br>10. ให้ฉีดพ่นยาฆ่าแมลง และพาหะนำโรคหลังเสร็จสิ้นการรื้อถอน และให้ฉีดพ่นยาฆ่าแมลง และพาหะนำโรคอีก | - Sulfide<br>: ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | $BOD_{ออก}$ เหลือ 20 มิลลิกรัม/ลิตร หลังจากนั้นจึงระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ | ครั้งหลังจากรื้อถอนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างได้ประมาณ 1 เดือน | |
| | **5. มูลฝอย**<br>● ผลกระทบต่อสุขภาพกาย<br>เมื่อมีคนงานก่อสร้างย้ายเข้ามาในพื้นที่จึงมีการอุปโภค/บริโภค ทำให้เกิดมูลฝอยเพิ่มขึ้น หากมีการจัดการมูลฝอยภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะทำให้<br>1) เกิดมูลฝอยตกค้าง ทำให้แหล่งอาหารพาหะนำโรคมาสู่คน เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวัน เพิ่มมากขึ้น<br>2) เกิดยุงเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นพาหะนำโรคต่างมาสู่คนได้ เช่น ไข้เลือดออก มาลาเรีย เป็นต้น<br>3) เกิดแมลงวันเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นพาหะนำโรค บิด อหิวาต์ ไทฟอยด์ที่มาจากขาของแมลงวันบินมาเกาะอาหารที่รับประทาน<br>4) เกิดหนูเพิ่มมากขึ้น ซึ่งนำเชื้อกาฬโรค Salmonellosis โรคฉี่หนูมาสู่คน<br>● ผลกระทบต่อสุขภาพจิต<br>หากเกิดการตกค้างของมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างหลายวัน ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนซึ่งทำให้ผู้ได้รับผลกระทบเกิดความรู้สึกรำคาญกับการที่ต้องทนต่อการกลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้น เกิดความหงุดหงิด | 1. จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร ที่มีสภาพแข็งแรงทนทาน ไม่เป็นสนิม และมีฝาปิดมิดชิด สามารถป้องกันแมลงวัน และสุนัขได้ จำนวนอย่างน้อย 5 ถัง (เป็นถังมูลฝอยเปียก และถังมูลฝอยแห้งอย่างละ 2 ถัง และถังมูลฝอยอันตรายจำนวน 1 ถัง) เพื่อให้เพียงพอรองรับมูลฝอยอย่างน้อย 3 วัน (**ภาพที่ 1**)<br>2. กำชับให้คนงานคัดแยกมูลฝอย และทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด และปิดฝาให้สนิทหลังทิ้งทุกครั้ง โดยคัดแยกมูลฝอยประเภทเศษกระดาษ เศษแก้ว กระป๋องพลาสติก ออกจากมูลฝอยทั่วไป และนำไปขายให้แก่ผู้รับซื้อ<br>3. ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ<br>4. จัดพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยเลือกบริเวณที่ไม่กีดขวางเส้นทางจราจรภายในโครงการ โดยพื้นที่เก็บกองแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ เศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ และส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้ (รอนำไปกำจัด) (**ภาพที่ 1**) | ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้มีฝาปิดมิดชิด และอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีรอยรั่วหรือแตกให้รีบเปลี่ยนถังรองรับมูลฝอยใบใหม่ทันที โดยตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>: ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 72)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | รำคาญ แต่หากได้รับเป็นเวลานานอาจเกิดความเครียดได้<br>เนื่องจากมีคนงานก่อสร้าง 120 คน ซึ่งเข้ามาทำงานจึงมีมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 180 ลิตร/วัน โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้นาน 5.5 วัน เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยจากเมืองพัทยาเข้ามาเก็บไปกำจัดต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>บ้านพักคนงานก่อสร้างนอกพื้นที่ก่อสร้างมีมูลฝอยเกิดขึ้น 360 ลิตร/วัน จัดให้มีที่ถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 7 ถัง แยกเป็นถังรองรับมูลฝอยเปียก 3 ถัง ถังรองรับมูลฝอยแห้ง 3 ถัง และถังรองรับมูลฝอยอันตราย 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้นานประมาณ 3 วัน ตั้งวางไว้ภายในพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างนอกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้หน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาเก็บขนไปกำจัด ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ | 5. ให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทาน และมีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร ตั้งไว้ภายในพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างนอกพื้นที่ก่อสร้าง จำนวนอย่างน้อย 7 ถัง แยกเป็น ถังรองรับมูลฝอยเปียก 3 ถัง ถังรองรับมูลฝอยแห้ง 3 ถัง และถังรองรับมูลฝอยอันตราย 1 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างให้เพียงพอ และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีเสมอ **(ภาพที่ 4)** | |
| | **6. การอยู่รวมกันของคนงานจำนวนมาก**<br>● ผลกระทบต่อสุขภาพกาย<br>ช่วงก่อสร้างมีคนงานก่อสร้างเข้ามาพักในพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 120 คน ซึ่งอาจมีผลกระทบเกิดขึ้นดังนี้<br>1) หากไม่มีการคัดกรองคนงานก่อนรับเข้ามาทำงานอาจเกิดการมั่วสุมยาเสพติดทำให้มีผลต่อสุขภาพ รวมถึงมีผลต่อความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินของผู้ที่อยู่ร่วมกัน | 1. ให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง<br>2. ให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด<br>3. ให้ทำทะเบียนประวัติคนงานพร้อมรูปถ่ายไว้ที่สำนักงานของโครงการ เมื่อเกิดปัญหาหรือข้อร้องเรียนจากชุมชน | ตรวจสอบความเสียหายทั้งร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง รวมถึงเรื่องร้องเรียนต่างๆ อันเกิดขึ้นจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการทุกวัน |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 73)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | 2) คนงานที่มาจากต่างถิ่น ต่างครอบครัว เมื่อต้องทำงานร่วมกันอาจเกิดความไม่เข้าใจกันจนถึงขั้นทะเลาะกัน และทำร้ายร่างกายกันได้<br>3) อาจเกิดโรคติดต่อที่มีแรงงานต่างด้าว โดยเฉพาะแรงงานพม่าลาว เขมร โรคที่เป็นปัญหาสำคัญ 3 อันดับแรก คือ เช่น โรคอุจจาระร่วงชนิดเฉียบพลัน โรคมาลาเรีย และโรคหัด ซึ่งเป็นโรคติดต่อจากคนสู่คนได้ง่าย นอกจากนี้ยังมีโรคเท้าช้าง และวัณโรค เป็นต้น ดังนั้น นายจ้างต้องพาแรงงานไปตรวจสุขภาพที่โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อค้นหาโรคติดต่อเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโรค<br>4) หากไม่มีการควบคุมความประพฤติ อาจสร้างความวิตกกังวลต่อผู้ที่อยู่ในชุมชนใกล้เคียงได้ เช่น จี้ชิงทรัพย์ทำร้ายร่างกาย เป็นต้น ในที่นี้ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดูแลมิให้คนงานก่อสร้างบุกรุกที่ดินข้างเคียงของผู้อื่นโดยเด็ดขาด รวมถึงป้องกันมิให้บุคคลภายนอกหรือผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานเข้ามาภายในพื้นที่ก่อสร้าง และเมื่อถึงเวลาเลิกงานแต่ละวันจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราความสงบเรียบร้อยพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ | สามารถเรียกตรวจสอบได้<br>4. ออกมาตรการ ระเบียบ ข้อบังคับให้คนงานปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมไม่ทะเลาะวิวาท/เมาสุรา หรือก่อเหตุที่เป็นการรบกวนบุคคลภายนอกโครงการ และมีบทลงโทษสำหรับผู้ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด โดยมีหัวหน้าคนงานกำกับดูแลและมีการตรวจตราอย่างต่อเนื่อง<br>5. หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น เจ้าของโครงการติดตามตรวจสอบ และดำเนินการปรับปรุงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทันที โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำจุดรับเรื่องร้องเรียนในสำนักงานก่อสร้างของโครงการ<br>6. ดูแลความเป็นอยู่ และความเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้างโดยเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการ<br>7. จัดหาป้ายประกาศ หรือสัญญาณเตือน และจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้<br>8. จัดให้มีการอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งชี้แจงให้เกิดความสำนึก และเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยได้ดียิ่งขึ้น | ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง และดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที<br>: ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 74)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | ● ผลกระทบต่อสุขภาพจิต<br>1) การอยู่ร่วมกันของคนงานจำนวนมาก อาจเกิดปัญหาขัดแย้ง หรือไม่เข้าใจกันจนอาจนำมาสู่ปัญหาสุขภาพจิตได้ โดยเฉพาะความเครียด<br>2) ชุมชนที่อยู่โดยรอบอาจรู้สึกไม่ปลอดภัยต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน<br>3) ชุมชนโดยรอบรู้สึกรำคาญเมื่อคนงานมีการมั่วสุม ส่งเสียงดังหากเกิดขึ้นบ่อยๆ และนานๆ อาจทำให้เกิดการภาวะความเครียด | 9. ให้มีการรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ และลดการสะสมของเชื้อโรครวมถึงพาหะนำโรคต่างๆ ลง<br>10.จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุร่วงหล่น และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง<br>11.เจ้าของโครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบ และดำเนินการปรับปรุง ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วนอย่างเป็นธรรม หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ โดยโครงการต้องแจ้งกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงก่อนก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน พร้อมระบุไว้อย่างชัดเจนให้ผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงทราบว่าหากมีความเสียหายเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการให้แจ้งมายังโครงการได้ที่เบอร์โทร.....ชื่อ.....<br>12.ให้จัดจ้างแรงงานที่เป็นคนไทย และเลือกคนในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก และไม่รับคนงานต่างด้าวผิดกฎหมายหรือคนที่ต้องคดีอาชญากรรมเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 75)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | | 13.ให้คนงานก่อสร้างทุกคนในโครงการใส่ชุดฟอร์ม และมีตัวหนังสือระบุต้นสังกัด เพื่อให้สามารถสืบสวนติดตามได้ง่าย และรวดเร็ว<br>14.ให้มีระเบียบ ข้อบังคับ ไม่ให้คนงานออกนอกบริเวณโครงการในเวลาทำงาน ยกเว้นเมื่อได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาเป็นกรณีเท่านั้น เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดปัญหา และลดข้อวิตกกังวลของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงจากคนงานที่ออกไปนอกโครงการ<br>15.ให้มีการตอกบัตรลงเวลาเข้างาน พัก และเลิกงาน และให้มีผู้ตรวจสอบบัตรตอกในแต่ละช่วงเวลาอย่างต่อเนื่อง เพื่อสามารถติดตามตรวจสอบสถานภาพของคนงานในโครงการตลอดเวลา<br>16.ให้ชี้แจงกฎระเบียบของการอยู่ร่วมกันของคนงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกเดือน และทุกครั้งที่รับคนงานใหม่ หากใครฝ่าฝืนกฎระเบียบที่กำหนดไว้ต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด อาทิ ห้ามเล่นการพนัน ห้ามเสพยาเสพติด ห้ามส่งเสียงดังรบกวน โดยเฉพาะช่วง 19.00 – 05.00 น. เป็นต้น<br>17. ก่อนรับคนงานเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้างต้องพาไปตรวจสุขภาพที่โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเพื่อค้นหา และเฝ้าระวังโรคติดต่อ | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 76)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | | 18. จัดให้มีการตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง จนกว่าก่อสร้างแล้วเสร็จ | |
| | **7. อุบัติเหตุ**<br>**(1) อุบัติเหตุจากการจราจร**<br>ช่วงก่อสร้างมีการขนส่งวัสดุ และอุปกรณ์ในการก่อสร้างเข้ายังพื้นที่โครงการ และมีการทำงานอย่างต่อเนื่องเพื่อให้แล้วเสร็จตามสัญญาของผู้รับเหมา กับเจ้าของโครงการ การเร่งรีบ ความประมาท และความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุระหว่างการทำงาน และอุบัติเหตุจากการขนส่งได้ง่าย ซึ่งมีผลต่อคนงานด้วยกันเอง รวมถึงชุมชนที่อยู่ข้างเคียงได้ทั้งในแง่ของชีวิตและทรัพย์สิน ดังนี้<br>● ผลกระทบด้านสุขภาพกาย<br>1) อุบัติเหตุอาจเป็นเหตุผู้ได้รับผลกระทบเกิดการสูญเสียอวัยวะ สูญเสียสมรรถภาพ ทุพพลภาพ หรืออาจถึงสูญเสียชีวิตได้<br>2) การก่อสร้างโครงการมีรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการวิ่งเข้า-ออกประมาณ 8 คัน/วัน หากพนักงานขับรถจอดรถกีดขวางเส้นทางการจราจร ใช้ความเร็วเกินที่กฎหมายกำหนด ขับรถด้วยความประมาท อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้รถใช้ถนนได้ | 1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุ และอุปกรณ์การก่อสร้างให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน และบนทางหลวงต้องไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง<br>2. ห้ามมิให้จอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณเส้นทางการจราจรของพื้นที่โครงการ และบนถนนสาธารณประโยชน์หน้าโครงการ เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร<br>3. ต้องขับรถบรรทุกวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชน และจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ<br>4. ขอความร่วมมือเจ้าของรถบรรทุก/คนขับรถบรรทุกขับรถด้วยความระมัดระวัง คนขับรถอยู่ในสภาพที่พร้อมในการขับขี่ ไม่เสพของมึนเมา หรือสารเสพติดก่อนขับรถ หรือในขณะขับรถไม่ประมาทในการขับขี่เพื่อช่วยลดอุบัติเหตุบนท้องถนน และลดการสูญเสียทั้งเวลาและทรัพย์สิน | ตรวจสอบรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่โครงการให้บรรทุกให้เรียบร้อยตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ให้ครบถ้วน และคนขับอยู่ในสภาพที่พร้อมเดินทางก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง<br>: ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 77)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | • ผลกระทบด้านสุขภาพจิต<br>1) การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการ อาจทำให้ชุมชนที่อยู่โดยรอบรู้สึกรำคาญเมื่อมีรถบรรทุกวิ่งผ่าน<br>2) ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการอาจรู้สึกไม่ปลอดภัยต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน | 5. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร "ระวังรถบรรทุกเข้า-ออก"และป้ายบอกช่วงเวลารถบรรทุกขนส่งบริเวณถนนสาธารณประโยชน์ และถนนซอยนาเกลือ 16/1 ที่จะเข้า-ออกโครงการ<br>6. หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนที่มีการจราจรหนาแน่น โดยกำหนดให้ขนส่งช่วงเวลา 09.00-12.00 นาฬิกา และช่วงเวลา 13.00-15.00 นาฬิกา ไม่ขนส่งหลังเวลา 18.00 นาฬิกา โดยเด็ดขาด | |
| | **(2) อุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง**<br>• ผลกระทบต่อสุขภาพกาย<br>ช่วงก่อสร้างมีการก่อสร้างอาคารในที่สูงจากการก่อสร้างอาคารสูง 8 ชั้น อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการตกจากที่สูงจากสาเหตุมีตั้งแต่ ก้าวพลาด วัสดุชำรุดรองรับน้ำหนักตัวไม่ได้ ตกจากบันได หรือนั่งร้าน ซึ่งชำรุดหักโค่นลงมา หรือเกิดจากการเผอเรอไม่ระมัดระวังของผู้ใช้ หรือจากไฟฟ้าช๊อต โดยที่ไม่ได้ระมัดระวังขณะซ่อมแซม หรือทำงานบนที่สูงอาจมีสายไฟฟ้าที่รั่วอยู่บริเวณนั้น หรือ การทำงานที่เกี่ยวเนื่องกับไฟฟ้าบนที่สูงแล้วไม่ปิดสวิทส์ หรือคัตเอ้าท์ไฟฟ้าไว้ก่อน ซึ่งมีผลต่อคนงานด้วยกันเอง รวมถึงชุมชนที่อยู่ข้างเคียงได้ทั้งในแง่ของชีวิตและทรัพย์สิน การตกจากที่สูงสามารถทำให้เกิดอันตรายได้รุนแรงมากน้อยต่างๆ | 1. ในกรณีที่ทำงานในที่สูงจากพื้นดินหรือพื้นอาคารตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป จัดให้มีนั่งร้าน บันได ขาหยั่ง หรือม้ายืน ที่ปลอดภัยตามสภาพของงานสำหรับลูกจ้างในการทำงานนั้น<br>2. ในกรณีที่ทำงานบนที่ลาดชันที่ทำมุมเกินสามสิบองศาจากแนวราบ และสูงตั้งแต่ 2 เมตร ขึ้นไป ต้องจัดให้มีนั่งร้านที่เหมาะสมกับสภาพของงานสาย หรือเชือกช่วยชีวิต และเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกันให้ลูกจ้างใช้ในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย<br>3. ในกรณีที่ทำงานในสถานที่ที่อาจได้รับอันตรายจากการพลัดตกหรือถูกวัสดุพังทับ เช่น การทำงานบนหรือในเสา | 1. ตรวจสอบการติดตั้งนั่งร้านต้องมีความคงทนแข็งแรงและเหมาะสมทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>2. การจัดเตรียมอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย เช่น เข็มขัดนิรภัย เชือกช่วยชีวิต รั้ว หรือแผงกันตก รวมถึงการสวมใส่ของคนงานก่อสร้างขณะปฏิบัติงาน ทุกวัน |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิพริ่ง จำกัด



พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 78)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | กันไป เช่น ตกจากที่สูงมากอาจทำให้เสียชีวิต อาจทำให้กระดูกสันหลังหักกดไขสันหลังทำให้เป็นอัมพาต อาจเกิดกระดูกส่วนต่างๆ หัก ในรายที่รุนแรง อาจเป็นกระดูกซี่โครงหักทำให้เกิดเลือดออกในช่องปอด หรืออาจทำให้อวัยวะภายในช่องท้องที่สำคัญแตกอันตรายถึงชีวิตได้ เช่น ตับ หรือม้ามแตก<br>• ผลกระทบต่อสุขภาพจิต<br>ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการอาจรู้สึกไม่ปลอดภัยต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีการควบคุมการก่อสร้างให้มีความปลอดภัยจากการตกจากที่สูงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูง วัสดุกระเด็นตกหล่น และพังทลาย และการป้องกันการตกมีอยู่ 3 ประเภท คือ การป้องกันในสถานที่ทำงาน/ก่อสร้าง การป้องกันที่ตัวผู้ปฏิบัติงาน และการป้องกันโดยใช้อุปกรณ์ป้องกันการตก เพื่อลดผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการตกจากที่สูงให้เกิดขึ้นในระดับต่ำ | ตอม่อ เสาไฟฟ้า ปล่อง หรือคานที่มีความสูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป หรือทำงานบนหรือในถัง บ่อ กรวยสำหรับเทวัสดุ ต้องจัดทำราวกั้นหรือรั้วกันตก ตาข่าย สิ่งปิดกั้น เพื่อป้องกันการพลัดตกของลูกจ้างหรือสิ่งของ และจัดให้มีการใช้สายหรือเชือกช่วยชีวิต และเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ให้ลูกจ้างใช้ในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย<br>4. งานก่อสร้างที่มีปล่องหรือช่องเปิดซึ่งอาจทำให้คนงานก่อสร้างหรือสิ่งของพลัดตก ต้องจัดทำฝาปิดที่แข็งแรง ราวกั้น หรือรั้วกันตกที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และแผงทึบหรือขอบกันของตกมีความสูงไม่น้อยกว่า 7 เซนติเมตร พร้อมทั้งติดป้ายเตือนอันตราย<br>5. ในกรณีที่ทำงานในชั้นของอาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่เปิดโล่งและอาจพลัดตกลงมาได้ ต้องจัดทำราวกั้นหรือรั้วกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์<br>6. ในกรณีที่มีการทำงานบนนั่งร้านหลายชั้นพร้อมกัน ต้องจัดให้มีสิ่งป้องกันมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ที่ทำงานอยู่ชั้นล่าง<br>7. ให้สร้างประกอบ ติดตั้ง และตรวจสอบนั่งร้าน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่กฎหมายกำหนด | ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>: ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 79)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | | 8. ในกรณีที่ต้องใช้ขาหยั่ง หรือม้ายืนในการทำงาน ต้องจัดให้มีการดูแลขาหยั่งหรือม้ายืนนั้นให้มีโครงสร้างที่แข็งแรง ปลอดภัย และมีพื้นที่สำหรับยืนทำงานอย่างเพียงพอ<br>9. ไม่ให้ทำงานบนนั่งร้านเมื่อพื้นนั่งร้านสึน หรือที่มีส่วนใดชำรุดอันอาจเป็นอันตราย ทำงานบนนั่งร้านแขวนหรือนั่งร้านแบบกระเช้าขณะฝนตก หรือลมแรงอันอาจเป็นอันตราย และในกรณีที่มีเหตุการณ์ดังกล่าวให้รีบนำนั่งร้านดังกล่าวลงสู่พื้นดิน<br>10. ในกรณีที่ทำงานในบริเวณที่อาจมีการพังทลาย หรือการกระเด็น หรือตกหล่นของหิน ดิน ทราย หรือวัสดุต่างๆ ต้องจัดทำไหล่หิน ดิน ทราย หรือวัสดุนั้นให้ลาดเอียงเป็นมุมหรือวิธีการอื่นที่ป้องกันการพังทลาย<br>11. ในกรณีที่ทำงานในท่อ ช่อง โพรง อุโมงค์ หรือบ่อที่อาจมีการพังทลาย ต้องจัดทำผนังกั้น ค้ำยัน หรือใช้วิธีการอื่นใดที่สามารถป้องกันอันตรายนั้นได้<br>12. ให้ป้องกันการกระเด็น หรือตกหล่นของวัสดุโดยใช้ผ้าใบ ตาข่าย หรือวัสดุอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกันปิดกั้น หรือรองรับ<br>13. ในกรณีที่มีการลำเลียงวัสดุขึ้นหรือลงจากที่สูง หรือจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ให้จัดทำราง ปล่อง หรือใช้เครื่องมือ | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 80)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | **(3) อุบัติเหตุจากการเกิดอัคคีภัย**<br>● ผลกระทบต่อสุขภาพกาย<br>ขณะเกิดเพลิงไหม้อาจเกิดอุบัติเหตุจากการวิ่งชนกันขณะอพยพหนีไฟ หรืออุบัติเหตุจากการหกล้มเนื่องจากมีสิ่งกีดขวางทางเท้าขณะวิ่งหนีไฟไปยังจุดรวมพล โดยโครงการได้ติดตั้งผังแสดงเส้นทางหนีไฟจากอาคารที่กำลังก่อสร้างมาสู่จุดรวมพลของโครงการบริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างอาคาร และบันไดหนีไฟชั้นที่ 1 และติดตั้งป้าย "จุดรวมพล" ให้เห็นได้ชัดเจน ในบริเวณที่ใช้เป็นจุดรวมพลเพื่อให้คนงานก่อสร้างมองเห็น และปฏิบัติตามแผนอพยพหนีไฟได้สะดวก และรวดเร็ว โดยต้องมีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ หรือแจ้งให้คนงานทราบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน เมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้น คนงานก่อสร้างในโครงการได้มีสติตัดสินใจและปฏิบัติตามแผนที่ฝึกซ้อมมาได้ทันที พร้อมทั้งกำหนดให้มีการดูแล และบริหารจัดการพื้นที่จุดรวมพลที่อยู่บริเวณด้านหน้าอาคารที่กำลังก่อสร้างให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด<br>● ผลกระทบต่อสุขภาพจิต<br>ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการอาจรู้สึกไม่ปลอดภัยต่อการดำเนินชีวิตประจำวันจากการเกิดอัคคีภัยที่มีผลต่อทรัพย์สิน | และวิธีการลำเลียงที่เหมาะสม และปลอดภัย<br>1. ห้ามเก็บวัตถุไวไฟไว้ในอาคารซึ่งอยู่ในระหว่างก่อสร้าง และที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างในเขตก่อสร้าง เว้นแต่เก็บไว้ในที่ซึ่งปลอดภัยเท่าที่จำเป็นแก่การใช้งานประจำวันเท่านั้น<br>2. มิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟ และจัดทำป้าย "อันตราย" "ห้ามสูบบุหรี่" "ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ" หรือ "ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ" ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟไว้ให้เห็นได้ชัดเจน<br>3. จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่เหมาะสมกับชนิดของเชื้อเพลิง และต้องมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่าเครื่องละ 4 กิโลกรัม โดยให้มีอย่างน้อย 1 เครื่อง ในทุกจุดที่มีงานเชื่อมโลหะ งานสีที่มีส่วนผสมของสารตัวทำละลายที่ไวไฟ หรือติดไฟ หรือบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟ<br>4. การติดตั้งเครื่องดับเพลิงทุกจุดต้องให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.40 เมตร และอยู่ในที่สามารถมองเห็น และใช้สอยได้โดยสะดวก และจัดให้มีการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างน้อย 6 | 1. ตรวจสอบการจัดเก็บวัตถุไวไฟ การติดป้ายเตือนเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย และระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง<br>2. ตรวจสอบการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมี และสภาพการใช้งานทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง<br>: ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 81)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | อาคาร และชีวิต โดยโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีการควบคุมการก่อสร้างให้มีความปลอดภัยจากงานไฟฟ้า และการป้องกันอัคคีภัยตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้างพ.ศ. 2551 ทั้งเรื่องการติดตั้ง และการใช้ไฟฟ้า สวิตช์ตัดวงจรไฟฟ้า ระบบป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วโดยต่อสายดินป้องกันการเกิดไฟฟ้าลัดวงจรที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ และการป้องกันอัคคีภัยโดยการจัดเก็บวัตถุไวไฟ จัดทำป้ายเตือนป้องกันวัตถุดังกล่าว การจัดให้มีระบบดับเพลิงเพื่อลดผลกระทบจากเพลิงไหม้ให้เกิดขึ้นในระดับต่ำ | เดือนต่อครั้ง<br>5. จัดให้มีสวิตช์ตัดวงจรไฟฟ้าเพื่อควบคุมการใช้ไฟฟ้าในเขตก่อสร้างให้เกิดความปลอดภัย<br>6. จัดให้มีระบบป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วโดยต่อสายดินสำหรับหม้อแปลงไฟฟ้า แผงไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งอยู่กับที่ทุกชนิด ส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้ากำลังอื่นให้ต่อสายดินกับเต้ารับที่มีจุดต่อลงดิน การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง และตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์<br>7. จัดให้มีการใช้กุญแจป้องกันการสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจร หรือจัดให้มีระบบระมัดระวังป้องกันมิให้ผู้ใดสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจรตลอดเวลาที่ทำงานดังกล่าว และติดป้ายแสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ห้ามสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจรไว้ด้วย<br>8. จัดให้มีป้ายที่มีตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ซึ่งสะท้อนแสงได้เพื่อเตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าที่บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและแผงไฟฟ้า | |
| 4.4 การป้องกันอัคคีภัย | สาเหตุการเกิดเพลิงไหม้ในช่วงก่อสร้าง มีสาเหตุหลัก 2 ประการ คือ | 1. การเดินสายไฟทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ<br>2. ออกกฎให้คนงานดับบุหรี่ให้สนิทหรือกำหนดบริเวณห้ามสูบบุหรี่ให้ชัดเจน | 1. ตรวจสอบสภาพการใช้งานของสายไฟ และอุปกรณ์เครื่องจักรทุก 1 |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด



พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 82)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.4 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) | 1) การขัดข้องของระบบไฟฟ้า เนื่องจากการติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าช่วงก่อสร้างเพื่อประโยชน์ชั่วคราว จึงทำกันอย่างง่ายๆ และติดตั้งไม่ถูกหลักวิศวกรรมก่อให้เกิดการขัดข้อง และกระแสไฟฟ้าลัดวงจรได้ง่าย<br>2) ความประมาทเลินเล่อเกิดจากการประกอบอาหาร หรือการสูบบุหรี่อย่างไม่ระมัดระวังของคนงาน และความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของคนงาน | 3. ติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงาน และที่เก็บวัสดุก่อสร้างที่คาดว่าเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน<br>4. เศษสิ่งของเหลือใช้ที่คาดว่าเป็นเชื้อเพลิงได้ดีให้เก็บกองให้ห่างจากบริเวณบ้านพักคนงาน และอาคารที่กำลังก่อสร้าง<br>5. ติดเบอร์โทรหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยไว้ในจุดที่สามารถมองเห็น และติดต่อได้ทันท่วงทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน<br>6. ติดตั้งถังดับเพลิงเคมีไว้บริเวณบ้านพักคนงานทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร/ถัง และจัดเส้นทางอพยพหนีไฟไปยังจุดปลอดภัยบริเวณลานโล่งที่อยู่ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างพื้นที่อย่างน้อย 5 x 6 เมตร หรือเท่ากับ 30 ตารางเมตร (สัดส่วนรองรับ 0.25 ตารางเมตร/คน) (**ภาพที่ 4**) | สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง<br>2. ตรวจสอบการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมี และสภาพการใช้งานทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง<br>: ผู้รับผิดชอบ คือ บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด |

**หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบในช่วงก่อสร้าง คือ บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด**

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

**ข. ช่วงเปิดดำเนินการ**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| **1. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ**<br>**1.1 ภูมิประเทศ** | การดำเนินการก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ภายในโครงการเท่านั้น โดยมีระดับความสูงของพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมประมาณ 0.5 เมตร จากระดับดินเดิม ทำให้มีผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบโครงการอยู่ในระดับต่ำ สภาพภูมิสัณฐานบริเวณพื้นที่โครงการเมื่อเปิดดำเนินการสภาพพื้นที่โครงการเปลี่ยนเป็นที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ที่จอดรถ ถนน และมีพื้นที่จัดสวน พร้อมปลูกไม้ยืนต้นตลอดแนวเขตพื้นที่โครงการโดยรอบ รวมถึงปลูกไม้พุ่ม และหญ้าในพื้นที่ว่าง โดยโครงการได้จัดทำท่อระบายน้ำ และระบบหน่วงน้ำฝนไว้ภายในโครงการอย่างเป็นระบบ เพื่อลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่โครงการดังกล่าวไปจากเดิม ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศในระดับต่ำ | 1. ดูแลรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ<br>2. ดูแลต้นไม้ และพืชคลุมดินบริเวณต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ หากพบว่าต้นไม้ตายต้องปลูกแทนทันที<br>3. ดูแลแนวรั้วเดิมรอบพื้นที่โครงการ หากเกิดการชำรุดหรือเสียหายต้องดำเนินการซ่อมแซม/สร้างขึ้นใหม่ทดแทนให้ดีดังเดิม | ตรวจสอบต้นไม้ และพืชคลุมดินที่ปลูกภายในโครงการให้เจริญเติบโตงอกงามอยู่เสมอ ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินโครงการ<br>: ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบต่อไป |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 84)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.2 ทรัพยากรดิน | เมื่อเปิดดำเนินการสภาพพื้นที่ปกคลุมด้วยอาคารชุดพักอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ที่จอดรถ ถนน และพื้นที่สีเขียว (ชั้นล่าง) และมีการปลูกไม้ยืนต้นรอบแนวเขตพื้นที่โครงการ ปลูกไม้พุ่ม และหญ้าแซมในพื้นที่ว่าง นอกจากช่วยสร้างภูมิทัศน์ที่ดีให้กับพื้นที่แล้วยังป้องกันการ ชะล้างพังทลายของดินได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังมีแนวรั้วรอบพื้นที่โครงการสูงอย่างน้อย 2 เมตร ที่ช่วยในการป้องกันการพังทลายของดินออกนอกพื้นที่โครงการร่วมด้วย ดังนั้น ผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินจึงเกิดในระดับต่ำ | - ดูแลรักษารั้วรอบโครงการ ต้นไม้ และพืชคลุมดินที่ปลูกไว้ในพื้นที่โครงการรวมตามแบบภูมิสถาปัตย์ให้อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ หากพบว่าต้นไม้ตายต้องปลูกแทนทันที | ตรวจสอบสภาพรั้วรอบโครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรง สภาพต้นไม้ และพืชคลุมดินที่ปลูกในโครงการให้เจริญงอกงามอยู่เสมอเพื่อช่วยลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>: ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิดานา สิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบต่อไป |
| 1.3 ธรณีวิทยา | จากการตรวจสอบกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2550 จาก | - จัดให้มีการซักซ้อมตามแผนอพยพกรณีเกิดแผ่นดินไหวสำหรับโครงการไว้ เพื่อเป็นการป้องกัน และลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อผู้พักอาศัยในโครงการที่เกิดแผ่นดินไหวเป็น | ตรวจสอบการจัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพกรณีเกิดแผ่นดินไหวของโครงการทุก |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิดานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 85)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.3 ธรณีวิทยา (ต่อ) | กฎกระทรวงข้างต้นพบว่าในจังหวัดชลบุรีไม่ได้อยู่ในพื้นที่ที่ถูกประกาศให้มีการออกแบบอาคารเพื่อรับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว ดังนั้น ผลกระทบด้านแผ่นดินไหวต่ออาคารของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้กำหนดแผนอพยพกรณีเกิดแผ่นดินไหวสำหรับโครงการ เพื่อเป็น | ประจำทุก 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ | 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>: ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบต่อไป |
| 1.4 อากาศ | **1. มลพิษทางอากาศจากรถยนต์ต่อพื้นที่ใกล้เคียง**<br>จากการประเมินมลพิษที่ปล่อยออกมาจากรถยนต์ภายในโครงการจำนวน 42 คัน รวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 7-9 กรกฎาคม 2556 และผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษจากสถานีตรวจวัดบริเวณสำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ประจำปี พ.ศ. 2555 ที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด พบว่า โครงการทำให้เกิดปริมาณมลพิษ ดังนี้<br>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 0.0011 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันของ | **มาตรการทางอากาศจากรถยนต์ต่อพื้นที่ข้างเคียง**<br>1. จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดฝุ่นละอองโดยบริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ กำหนดให้ติดป้าย "ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง"<br>2. ดูแลสภาพถนนภายในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องมาจากการใช้ถนน<br>3. ปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อลดผลกระทบจากควัน เสียง ฝุ่นละออง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ | 1. ตรวจสอบการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ในโครงการตามแบบการจัดภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>2. ตรวจสอบการจัดให้มีป้ายเตือน "กรุณาดับเครื่องยนต์ ห้ามสตาร์ท |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 86)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 อากาศ (ต่อ) | พื้นที่โครงการ มีค่า 0.744 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 0.7451 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และเมื่อรวมผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ มีค่า 4.237 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 4.2381 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง<br>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์($NO_2$) 0.00081 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันพื้นที่โครงการ มีค่า 0.020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 0.02081 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และเมื่อรวมผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ มีค่า 0.214 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 0.21481 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง<br>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) 0.00003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันพื้นที่โครงการ มีค่า 0.0070 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 0.007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และเมื่อรวมผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ มีค่า 0.152 มิลลิกรัม/ | 4. ติดป้าย "กรุณาดับเครื่องยนต์ ห้ามสตาร์ทรถยนต์ทิ้งไว้" บริเวณที่จอดรถยนต์ เพื่อลดผลกระทบจากควัน เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ | รถยนต์ทิ้งไว้" บริเวณที่จอดรถยนต์ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>: ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบต่อไป |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 87)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 อากาศ (ต่อ) | ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 0.15203 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง<br>- ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) 0.0003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์-เมตร/ชั่วโมง เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่า 1.154 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 1.1543 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ในที่นี้ ค่า HC ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้<br>- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 0.00187 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่า 0.012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 0.0139 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน และเมื่อรวมผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ มีค่า 0.103 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 0.10487 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน<br>- ฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) 0.00122 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์-เมตร/วัน เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่า 0.015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 0.0162 | | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิดานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 88)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 อากาศ (ต่อ) | มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน<br>จะเห็นได้ว่าความเข้มข้นของมลสารที่ระบายออกมาจากรถยนต์ในโครงการไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>**2. ผลกระทบด้านเสียง**<br>เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 7-9 กรกฎาคม 2556 (ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 52.7 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด 92 dB (A)) มารวมในการประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดในช่วงเปิดดำเนินโครงการ พบว่า ผลกระทบด้านเสียงต่ออาคารข้างเคียง และจุดอ่อนไหว (Recepter) ที่จะได้รับ สรุปได้ดังนี้<br>- พื้นที่ที่ประชิดติดโครงการทางด้านทิศใต้ ได้ยินระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ 57.30 dB(A) และระดับเสียงสูงสุดเท่ากับ 92 dB(A) ซึ่งค่าดังกล่าวไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้ 70 dB(A) และไม่เกินระดับเสียงสูงสุดกำหนดไว้ ไม่เกิน 115 dB(A) ดังนั้นระดับผลกระทบจากโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ | **มาตรการด้านเสียง**<br>1. ไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่มีเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อน (หลัง 20.00 น.)<br>2. ติดตั้งป้ายงดใช้เสียงดังในพื้นที่โครงการ เพื่อมิให้รบกวนผู้พักอาศัยในโครงการรวมถึงพื้นที่ใกล้เคียง<br>3. ให้รถที่วิ่งในโครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดระดับความดังของเสียงจากรถยนต์โดยบริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออก โครงการกำหนดให้มีป้ายที่เขียนด้วยข้อความ "ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง"<br>4. ปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่โครงการเพื่อลดผลกระทบจากควัน เสียง ฝุ่นละออง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์<br>5. ติดป้าย "กรุณาดับเครื่องยนต์ ห้ามสตาร์ทรถยนต์ทิ้งไว้" บริเวณที่จอดรถยนต์ เพื่อลดผลกระทบจากควัน เสียง | 1. ตรวจสอบการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ในโครงการตามแบบการจัดภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>2. ตรวจสอบการจัดให้มีป้ายเตือน "กรุณาดับเครื่องยนต์ ห้ามสตาร์ทรถยนต์ทิ้งไว้" บริเวณที่จอดรถยนต์ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิพ่วิง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 89)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 อากาศ (ต่อ) | - สถานประกอบการในรัศมี 200 ได้แก่ โรงงานผลิตน้ำดื่ม เกมส์ อาร์. โอ. A.D. Condominium Hyatt A.D. Condo วงศ์อมาตย์ ไพรเวซี่ และพื้นที่บ้านพักพนักงานร้านอาหาร ได้ยินระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ 52.70-52.78 dB(A) และระดับเสียงสูงสุดเท่ากับ 92 dB(A) ซึ่งค่าระดับเสียงเฉลี่ยไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้ 70 dB(A) และไม่เกินระดับเสียงสูงสุดกำหนดไว้ไม่เกิน 115 dB(A) ดังนั้นระดับผลกระทบจากการเปิดดำเนินการโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>- วัดโพธิสัมพันธ์ โบสถ์คริสเตียนออร์โธด๊อกซ์ โรงเรียนเมืองพัทยา 9 (โพธิสัมพันธ์) โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่พัทยา โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร โรงเรียนอักษรศึกษา โรงเรียนอนุบาลกาญจนา และโรงเรียนพัทยาพาณิชยการ ได้ยินระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ 52.70 dB(A) และระดับเสียงสูงสุดเท่ากับ 92 dB(A) ซึ่งค่าระดับเสียงเฉลี่ยไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้ 70 dB(A) และไม่เกินระดับเสียงสูงสุดกำหนดไว้ ไม่เกิน 115 dB(A) ดังนั้นระดับผลกระทบจากการเปิดดำเนินการโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ | และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์<br>6. หากมีกิจกรรมของห้องพักอาศัยที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น มีการเจาะ เชื่อม เป็นต้น ต้องได้รับอนุญาตจากผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งกำหนดให้กระทำการดังกล่าวได้เฉพาะวันจันทร์-ศุกร์ ช่วงเวลา 10.00- 15.00 น. ซึ่งไม่ตรงกับเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยในโครงการ และบ้านพักอาศัยข้างเคียง | : ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบต่อไป |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....

(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 90)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 อากาศ (ต่อ) | ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า แหล่งรับผลกระทบต่างๆ ได้รับเสียงไม่แตกต่างจากระดับเสียงปัจจุบันที่ตรวจวัดจากบริเวณพื้นที่โครงการมากนักผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>**3. การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน**<br>โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัยจึงไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อพื้นที่โดยรอบ<br>**4. การบดบังแสงแดด และทิศทางลม**<br>**4.1 การบดบังแสงแดด**<br>การเกิดขึ้นของโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น (ความสูงอาคารสูงสุด 25.30 เมตร) กลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจากเงาของอาคารโครงการที่ทอดผ่านทั้ง 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว ได้แก่ A.D. Condo สูง 8 ชั้นด้านทิศตะวันตกได้รับผลกระทบในช่วงเช้าตั้งแต่ประมาณ 06.00-08.00 น. ส่วนตั้งแต่ช่วงเวลา 09.00-18.00 น. ไม่มีพื้นที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ เนื่องจากพื้นที่ที่ถูกบดบังแสงแดดจากเงาของโครงการเป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ และถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการด้านทิศตะวันออก อย่างไรก็ตามผลกระทบมิได้จำกัดอยู่ในพื้นที่ตลอดทั้งวัน โดยเปลี่ยนไปตาม | **มาตรการด้านการบดบังแสงแดด และทิศทางลม**<br>- ชดเชยความเสียหายแก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม และแสงแดดดังนี้<br>1.1 ทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงเกี่ยวกับวิธีการ และช่องทางในการเรียกร้องความเสียหายจากผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม และแสงแดด<br>1.2 จัดให้มีช่องทางในการรับเรื่องราวร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการไว้บริเวณสำนักงานในโครงการ และจัดให้มีตู้รับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ | ตรวจสอบเรื่องราวร้องเรียน เพื่อชดเชยความเสียหายแก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม และแสงแดดอันเนื่องมาจากการมีโครงการ ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างถึงวันเปิดใช้อาคารแล้ว 1 ปี และให้รีบดำเนินการเจรจากับ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 อากาศ (ต่อ) | แนวที่ดวงอาทิตย์ทำมุม พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอยู่ในระยะเวลาสั้นๆ ของวันเท่านั้น ประกอบกับมีการจัดวางผังอาคารในโครงการที่มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อย 3 เมตร ทำให้แสงสามารถส่องผ่านไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้ ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำที่ยอมรับได้<br>เมื่อพิจารณาผลกระทบในด้านการบดบังแสงแดดต่ออาคารของริเวียร่า รีสอร์ท จากการวางตัวอาคารโครงการที่วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ เมื่อแสงแดดที่ส่งผ่านมายังอาคารโครงการในแนวทิศตะวันออก และทิศตะวันตกนั้น เกิดเงาของอาคารบดบังไปยังพื้นที่ด้านทิศตะวันตกของโครงการในช่วงเช้าถึงเที่ยงซึ่งพื้นที่ด้านทิศตะวันตกของโครงการเป็นพื้นที่ของริเวียร่า รีสอร์ท แต่พื้นที่ดังกล่าวยังเป็นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ที่ใช้เป็นพื้นที่ส่วนขยายในอนาคต แต่ในปัจจุบันยังไม่มีแผนการก่อสร้างในระยะเวลาอันสั้น ดังนั้น จึงไม่เกิดเงาอาคารบดบังแสงแดดของอาคารในรีเวียร่า รีสอร์ท<br>ส่วนในช่วงบ่ายถึงเย็นเกิดเงาอาคารไปทางด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นพื้นที่ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ และพื้นที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ฝั่งตรงข้ามโครงการเป็นส่วนใหญ่จึงไม่เกิดเงาอาคารบดบังอาคารของรีเวียร่า รีสอร์ ดังนั้น | 1.3 จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องราวร้องเรียนเพื่อชดเชยความเสียหายแก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม และแสงแดด อันเนื่องมาจากการมีโครงการ ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างถึงวันเปิดใช้อาคารแล้ว 1 ปี และให้รีบดำเนินการเจรจากับผู้ได้รับความเสียหายทันที เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนโดยหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขการชดเชยค่าเสียหายให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ได้รับผลกระทบ และบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด ในกรณีที่ 2 ฝ่ายไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อหาข้อตกลงกัน | ผู้ได้รับความเสียหายทันที : ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบต่อไป |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 92)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 อากาศ (ต่อ) | จึงเกิดผลกระทบในระดับต่ำ<br>**4.2 การบดบังทิศทางลม**<br>(1) **ลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้:** อาคารของโครงการบดบังลมจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ต่อพื้นที่ที่อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ เป็นระยะเวลา 8 เดือน (กุมภาพันธ์ถึงกันยายน) โดยบริเวณดังกล่าวพื้นที่ติดกับพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ และถัดไปเป็นโรงงานผลิตน้ำดื่มเกมส์ อาร์.โอ อาคารมีระยะห่างจากโรงงานน้ำดื่มเกมส์ อาร์.โอ. ประมาณ 30 เมตร ลักษณะของการวางตัวอาคารโครงการวางตัวในแนวทิศเหนือ-ใต้ จึงไม่เกิดการบดบังลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้มากนัก ประกอบกับโรงงานน้ำดื่ม เกมส์ อาร์.โอ. มีพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ตั้นกลาง จึงทำให้ลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้พัดผ่านไปได้ โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ<br>(2) **ลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ:** อาคารของโครงการบดบังลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือต่อพื้นที่ข้างเคียงที่อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ เป็นเวลา 4 เดือน (ตุลาคมถึงมกราคม) โดยบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากบริเวณ | | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 อากาศ (ต่อ) | ดังกล่าวยังเป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์<br>สำหรับอาคารของรีเวียร่า รีสอร์ทไม่ถูกบดบังทิศทางลมมากนักถึงแม้ลมพัดผ่านเข้ามาด้านหน้าโครงการก่อนผ่านไปยังบริเวณพื้นที่ของรีเวียร่า รีสอร์ท โดยพื้นที่ของริเวียร่า รีสอร์ทที่ถูกบดบังนั้นเป็นพื้นที่ว่างเปล่าด้านทิศตะวันตกของโครงการ<br>**5. การระบายอากาศและไอความร้อน**<br>**5.1 ความร้อนจากระบบปรับอากาศ/เครื่องปรับอากาศ**<br>การใช้เครื่องปรับอากาศในโครงการมีผลทำให้ภายในโครงการทำให้มีอุณหภูมิส่วนที่แตกต่างจากภายนอก 0.29 °C แต่โครงการได้มีการออกแบบให้มีพื้นที่ว่างร้อยละ 58.83 โดยได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ชั้นล่าง 583.65 ตารางเมตร ซึ่งสามารถช่วยลดระดับความร้อนที่เกิดขึ้นลงได้ในระดับหนึ่ง รวมทั้งการก่อสร้างอาคารมิได้ก่อสร้างชิดติดกับอาคารข้างเคียง และมีการเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินไม่ต่ำกว่า 3 เมตร ประกอบกับตัวอาคารของริเวียร่า รีสอร์ท ซึ่งเป็นโครงการข้างเคียง อยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินประมาณ 3 เมตร ทำให้มีช่องเปิดของการระบายอากาศที่ให้ลมพัดผ่านได้สะดวก ดังนั้น ผลกระทบด้านการระบายความร้อนจากเครื่องปรับอากาศจึงอยู่ในระดับปานกลาง | **มาตรการด้านการระบายอากาศและไอความร้อน**<br>- ปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่โครงการเพื่อลดผลกระทบจากควัน เสียง ฝุ่นละออง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ | ตรวจสอบการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ในโครงการตามแบบการจัดภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>: ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 94)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 อากาศ (ต่อ) | **5.2 ความร้อนจากการแผ่รังสีความร้อนของพื้นคอนกรีตหรือตัวอาคาร**<br>อาคารของโครงการทำให้ระดับความร้อนเพิ่มสูงขึ้น 0.3 องศาเซลเซียส (°C) ทั้งนี้ จากการที่โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ชั้นล่างถึง 583.65 ตารางเมตร โดยจัดให้เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นมากถึง 510.28 ตารางเมตร ซึ่งสามารถช่วยลดระดับความร้อนที่เกิดขึ้นลงได้ในระดับหนึ่ง รวมทั้งการก่อสร้างอาคารมิได้ก่อสร้างชิดติดกับอาคารข้างเคียง และมีการเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินไม่ต่ำกว่า 3 เมตร ประกอบกับตัวอาคารของโครงการ ริเวียร่า รีสอร์ท ซึ่งอยู่ข้างเคียงโครงการห่างจากแนวเขตที่ดินประมาณ 3 เมตร ทำให้มีช่องเปิดของการระบายอากาศที่จะให้ลมพัดผ่านได้สะดวก ดังนั้น ผลกระทบจากระดับความร้อนจากการแผ่รังสีความร้อนของตัวอาคารสู่อาคารข้างเคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>**5.3 ความสามารถของไม้ยืนต้นในการดูดซับความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ**<br>Loading การใช้เครื่องปรับอากาศในโครงการ เท่ากับ 380 ตัน หรือคิดเป็นพลังงานความร้อน 958,608 Kcal ขณะที่ต้นไม้ในโครงการสามารถดูดความร้อนได้ เท่ากับ 2,384,200 | | เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบต่อไป |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 95)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.4 อากาศ (ต่อ) | Kcal/วัน ดังนั้น ต้นไม้ในโครงการจึงสามารถลดความร้อนที่ระบายจากเครื่องปรับอากาศได้เพียงพอ | | |
| 1.5 ทรัพยากรน้ำ | **1. น้ำผิวดิน**<br>เมื่อเปิดดำเนินโครงการคาดว่ามีน้ำเสียเกิดขึ้น 128.55 ลูกบาศก์เมตร/ วัน โดยจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Conventional Activated Sludge) ที่สามารถบำบัดน้ำทิ้งจนได้ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการที่โครงการก่อสร้างให้ไหลไปลงสู่ท่อน้ำทิ้งของเมืองพัทยาบริเวณริมถนนซอยนาเกลือ 16/1 เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาบริเวณซอยวัดหนองใหญ่ โดยไม่ได้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ ผิวดิน และทะเลที่อยู่ใกล้ที่สุด คือ ทะเลบริเวณชายหาวงศ์อมาตย์ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 590 เมตร ดังนั้น น้ำทิ้งที่เกิดจากโครงการจึงส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินรอบโครงการอยู่ในระดับต่ำ<br>**2. น้ำใต้ดิน**<br>เนื่องจากโครงการรับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค เมืองพัทยา (ชั้นพิเศษ) จึงมิได้มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดิน ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการในช่วงเปิดดำเนินการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่ง | 1. จัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเป็นแบบตะกอนเร่ง (Conventional Activated Sludge) ขนาดรองรับไม่น้อยกว่า 140 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้รองรับน้ำเสียจากห้องพัก และห้องพักมูลฝอยรวมมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 92 ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาซอยวัดหนองใหญ่ที่สามารถรองรับน้ำเสียได้ประมาณ 65,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน (**ภาพที่ 8**)<br>2. จัดหา และสำรองชิ้นส่วนที่เสียหาย และเสียหายบ่อยครั้งของระบบไว้ เพื่อซ่อมแซมให้สามารถทำงานตามปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว<br>3. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาล และช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุม และปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่ตลอดเวลา | 1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อเก็บน้ำทิ้ง ทุก 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่<br>- pH<br>- BOD<br>- Suspended Solids<br>- Fecal Coliform Bacteria<br>- Oil & Grease<br>- Nitrogen (TKN)<br>- Sulfide<br>2. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียโดยตรวจสอบดังนี้ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.5 ทรัพยากรน้ำ (ต่อ) | น้ำใต้ดิน | 4. ตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ ในกรณีที่ระบบฯ เกิดการเสียหายให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขทันที<br>5. ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย ทุก 6 เดือน เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบ และลดการแพร่กระจายของเชื้อโรค และพยาธิ<br>6. ตักกากไขมันที่ลอยอยู่ด้านบนของบ่อดักไขมันทุกวัน โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูกรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมัน และทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำใส่ถุงดำบริเวณด้านหน้าห้องพักมูลฝอยรวม ซึ่งสามารถทิ้งรวมกับมูลฝอยทั่วไปได้<br>7. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมไว้บริเวณที่จอดรถ เพื่อลดการกีดขวางเส้นทางจราจรและอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ขณะดูแล และบำรุงรักษาระบบบำบัด **(ภาพที่ 8)**<br>8. เลือกช่วงเวลาในการซ่อมแซม/บำรุงรักษาในช่วงเวลาตั้งแต่ 9.00-16.00 น. ในวันธรรมดาที่มีผู้พักอาศัยอยู่ในโครงการน้อยเพื่อลดการรบกวนผู้พักอาศัย | - ปีที่ 1, 1 ครั้ง<br>- ปีที่ 2 ทุก 6 เดือน<br>- ปีต่อไปทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>3. จด และจัดเก็บสถิติ และข้อมูลปริมาณน้ำเสีย คุณภาพน้ำทิ้งซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดตามแบบ ทส.1 เก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษเป็นระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการจัดเก็บสถิติ และข้อมูลนั้น<br>4. จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตาม |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....

(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.5 ทรัพยากรน้ำ (ต่อ) | | 9. ต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบถึงวัน และเวลาที่จะซ่อมแซม/บำรุงรักษาล่วงหน้าก่อนดำเนินการ<br>10. ในการระบายน้ำทิ้งออกจากโครงการ โครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติ และข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555 ตามมาตรา 80 โดยเจ้าของ คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟริ่ง จำกัด ในช่วงแรก และเมื่อมีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดเป็นผู้รับผิดชอบต่อไป<br>10.1 จด และจัดเก็บสถิติ และข้อมูลปริมาณน้ำเสีย คุณภาพน้ำทิ้งซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดตามแบบ ทส.1 เก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษเป็นระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการจัดเก็บสถิติ และข้อมูลนั้น<br>10.2 จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นในวันที่ 15 | แบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป โดยให้เสนอเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่แหล่งกำเนิดมลพิษนั้นตั้งอยู่ หรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน หรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>: ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟริ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....

(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟริ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 98)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 1.5 ทรัพยากรน้ำ (ต่อ) | | ของเดือนถัดไป โดยให้เสนอเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่แหล่งกำเนิดมลพิษนั้นตั้งอยู่หรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนหรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด | เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบต่อไป |
| **2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ** | **1. ทรัพยากรชีวภาพบนบก**<br>บริเวณพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์มาเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีการปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบแนวเขตพื้นที่โครงการ ปลูกไม้ดอก ไม้ประดับในบริเวณต่างๆ ของโครงการ ประกอบกับบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงไม่พบสิ่งมีชีวิตที่หายากขึ้นทะเบียนเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองหรือสัตว์ป่าสงวน ที่ควรค่าต่อการอนุรักษ์ ดังนั้นผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>**2. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ**<br>ในช่วงเปิดดำเนินโครงการน้ำเสียที่เกิดขึ้นบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการจนได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการไหลไปเชื่อมต่อยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาบริเวณริมถนนซอยนาเกลือ 16/1 จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงชายหาดวงศ์ | - ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ | - |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| **2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ (ต่อ)** | อมาตย์โดยตรง ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระดับต่ำ | | |
| **3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์**<br>**3.1 การใช้ที่ดิน** | **1. การตรวจสอบการใช้ที่ดินตามผังเมืองรวมพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2546**<br>จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินจากเมืองพัทยา พบว่า ที่ตั้งโครงการอยู่ในที่เป็นที่ดินประเภทอยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (เขตสีเหลือง) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ<br>ทั้งนี้ การเกิดขึ้นของโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัย ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการหลักของการใช้ที่ดินประเภทนี้ ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการ**จึงไม่ขัดแย้ง**กับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของผังเมืองรวมพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2546 | 1. ไม่ให้มีการก่อสร้างเพิ่มเติมจากแบบที่ได้ออกแบบสถาปัตย์ไว้ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (**ภาพที่ 5 และภาพที่ 6**)<br>2. ดูแลบริเวณพื้นที่สีเขียวที่ปลูกไว้ตามแบบภูมิสถาปัตย์ให้คงอยู่ตลอดอายุโครงการ | ตรวจสอบการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ในโครงการตามแบบการจัดภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>: ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบต่อไป |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.1 การใช้ที่ดิน (ต่อ) | **2. ความสอดคล้องกับร่างผังเมืองรวมพัทยา**<br>จากการตรวจสอบร่างผังเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พบว่าปัจจุบันร่างผังเมืองรวมพัทยา จังหวัดชลบุรี (ปรับปรุงผังครั้งที่ 3) ที่กำลังดำเนินการอยู่ในขณะนี้ ได้กำหนดพื้นที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการเป็นที่ดินที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (เขตสีส้ม) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพักอาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละ 10 ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ ซึ่งมีข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่น้อยกว่ากฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2546<br>ทั้งนี้ การดำเนินโครงการ City Garden Tropicana Condominuin ซึ่งเป็นอาคารอยู่อาศัยประเภทอาคารชุดพักอาศัย จึงถือเป็นการใช้ที่ดินที่เป็นกิจการหลักของที่ดินประเภทนี้<br>**3. การตรวจสอบการใช้ที่ดินตามข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553** | | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| **3.1 การใช้ที่ดิน (ต่อ)** | พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 1 มีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลเป็นระยะทางประมาณ 590 เมตร โดยจากการตรวจสอบตามเงื่อนไขดังกล่าว พบว่า โครงการ City Garden Tropicana Condominium ซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย สามารถดำเนินการได้โดยไม่ขัดกับข้อบัญญัติเมืองพัทยาแต่อย่างใด<br>**4. การตรวจสอบการใช้ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553**<br>พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 1 หมายถึง พื้นที่บนแผ่นดินใหญ่ โดยจากการตรวจสอบตามเงื่อนไขต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในประกาศฯ พบว่า โครงการ City Garden Tropicana Condominium ซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย ไม่มีการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ขัดกับข้อ 5 และข้อ 6 โดยการวัดความสูงอาคารเป็นไปตามข้อ 7 ซึ่งวัดความสูงของอาคารจากระดับถนนสาธารณะส่วนที่สูงสุดของอาคารมีระยะเท่ากับ 23.5 เมตร<br>นอกจากนี้ โครงการมิได้กระทำการ หรือประกอบกิจกรรมใดๆ ที่ต้องห้ามตามข้อ 8 โดยได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจนได้ | | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 102)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.1 การใช้ที่ดิน (ต่อ) | มาตรฐานน้ำทิ้ง ก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำทิ้งของเมืองพัทยา และจากการที่โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัยที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลประมาณ 590 เมตร ซึ่งมีจำนวนห้องพัก 189 ห้อง และมีพื้นที่ใช้สอยอาคารมากกว่า 4,000 ตารางเมตร จึงต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามขั้นตอน ซึ่งโครงการอยู่ในระหว่างดำเนินการดังกล่าวจึงเป็นไปตามข้อ 9 ดังนั้น โครงการจึงดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในประกาศฉบับดังกล่าวทุกประการ **(ภาพที่ 5 และภาพที่ 6)**<br>**5. ความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพการใช้ที่ดินโดยรอบโครงการ**<br>จากการสำรวจรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ พบว่า ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่เพื่อการพักอาศัย ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงมีความสอดคล้องกับการใช้ที่ดินเพื่อการพักอาศัยที่มีอยู่โดยรอบ<br>**6. ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ**<br>พื้นที่โครงการอยู่ในซอยนาเกลือ 16/1 มีโครงข่ายเชื่อมโยงกับซอยนาเกลือ 16 และถนนพัทยานาเกลือ ซึ่งเป็นถนนสาย | | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.1 การใช้ที่ดิน (ต่อ) | หลัก มีระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เข้าถึง ทั้งน้ำประปา ไฟฟ้า อยู่ใกล้กับศาสนสถาน สถานศึกษา สถานพยาบาล และสถานที่ราชการ ทำให้ผู้พักอาศัยสามารถเข้าถึงระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานได้สะดวก | | |
| 3.2 การใช้น้ำ | เมื่อเปิดดำเนินการมีปริมาณความต้องการใช้น้ำประปา 146.34 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยได้รับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค เมืองพัทยา (ชั้นพิเศษ) ซึ่งมีความสามารถในการผลิตน้ำประปาได้ 204,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีปริมาณน้ำจำหน่าย (ความต้องการปริมาณน้ำ) 92,387 ลูกบาศก์เมตร/วัน เหลือน้ำสำรองเพื่อจ่ายให้กับพื้นที่อื่นได้อีก 111,613 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น การใช้น้ำในช่วงเปิดดำเนินการคิดเป็นร้อยละ 0.13 ของปริมาณน้ำจ่ายคงเหลือ จึงส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ<br>โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองใช้ปริมาตรรวม 526 ลูกบาศก์เมตร มีความสามารถในการสำรองน้ำใช้ในช่วงปกติได้นาน 77.38 ชั่วโมง และในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดได้นาน 34.38 ชั่วโมง ดังนั้น น้ำสำรองที่จัดไว้จึงมีความเพียงพอ และมีความสอดคล้องกับแนวทางการจัดทำรายงานฯ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ | 1. ประชาสัมพันธ์ และรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด โดยติดประกาศเชิญชวนเพื่อให้เห็นความสำคัญของทรัพยากรน้ำที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ภายในโครงการ และโถงลิฟต์ขึ้น-ลง ของอาคาร<br>2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที<br>3. เลือกใช้สุขภัณฑ์ และอุปกรณ์แบบประหยัดน้ำในโครงการ<br>4. กำหนดให้ระบบรับน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค เมืองพัทยา (ชั้นพิเศษ) เป็นระบบเปิดวาล์ว เพื่อรับน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินเท่านั้น โดยไม่ดึงน้ำใช้มาจากท่อประปาโดยตรงด้วยวิธีสูบ หรือเพิ่มแรงดันน้ำ ทั้งนี้การเชื่อมต่อท่อประปามาใช้ในโครงการปล่อยให้ไหลเข้ามาด้วยแรงดันปกติของท่อจ่ายประปา เพื่อให้ชุมชนท้ายน้ำได้รับ | 1. ตรวจสอบการทำงานของระบบจ่ายน้ำ เช่น วาล์ว เครื่องสูบน้ำ หากพบว่ามีเหตุบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที โดยตรวจวัดความสามารถด้านวิศวกรรมประปา มีความถี่ในการตรวจสอบ ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง ปีที่ 2 ทุก 6 เดือน และปีต่อไปทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>2. ตรวจสอบท่อประปาว่ามีรอยรั่ว แตก อุดตัน หรือไม่ หากพบต้องรีบดำเนินการ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 104)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.2 การใช้น้ำ (ต่อ) | กำหนดให้สำรองน้ำใช้ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน และจังหวัดชลบุรีที่ให้สำรองน้ำใช้อย่างน้อย 3 วัน<br>ปัจจุบันท่อประปาของการประปาส่วนภูมิภาค เมืองพัทยา (ชั้นพิเศษ) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อ 0.4 เมตร แรงดันน้ำ 20 เมตร การใช้น้ำของโครงการมีผลทำให้แรงดันน้ำของท่อประปาสาธารณะลดลง 0.03 เมตร จึงเหลือแรงดันน้ำที่ส่งไปหลังผ่านพื้นที่โครงการเหลืออยู่ 19.97 เมตร และอัตราการจ่ายน้ำลดลงจากเดิม 16.37 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เหลือ 16.34 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น ผลกระทบจากการใช้น้ำประปาของโครงการต่อผู้ที่อยู่ท้ายน้ำจึงอยู่ในระดับต่ำ | ผลกระทบจากโครงการน้อยที่สุด<br>5. กำหนดเวลาเปิดวาล์วรับน้ำจากท่อประปาภายนอกเข้ามาเก็บยังถังเก็บน้ำของโครงการให้เลือกช่วงเวลาที่ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงมีการใช้น้ำน้อยที่สุด โดยการติดตั้ง Solinoid Valve ซึ่งควบคุมเวลาการเปิด-ปิดน้ำอัตโนมัติโดยการตั้งเวลา<br>6. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน และถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าที่มีปริมาตรกักเก็บรวมไม่น้อยกว่า 526 ลูกบาศก์เมตร ตามที่ได้ออกแบบไว้ **(ภาพที่ 7)**<br>7. ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองเพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัย โดยกำหนดให้<br>7.1 ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง (ทั้งถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า) ทุก 6 เดือน โดยมีวิธีการในการล้างทำความสะอาดถังดังนี้<br>(1) ใส่น้ำให้เต็มถังจากนั้นแล้วใส่คลอรีนน้ำหรือคลอรีนผง โดยให้ใช้ปริมาณคลอรีน/ปริมาณน้ำตามสัดส่วนดังนี้ (การประปานครหลวง : www.mwa.co.th) | แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงโดยทันที โดยมีความถี่ในการตรวจสอบปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง และปีต่อไปทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>3.ตรวจสอบการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองใช้ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>4. ตรวจวัดคลอรีนอิสระทุกครั้งในถังเก็บน้ำทุกแห่งหลังจากล้างถังเก็บน้ำ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>: ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคล |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 105)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.2 การใช้น้ำ (ต่อ) | | - คลอรีนชนิดน้ำ 5% : ควรใช้น้ำยาคลอรีน 100 ซี.ซี./น้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร<br>- คลอรีนชนิดน้ำ 10% : ควรใช้น้ำยาคลอรีน 50 ซี.ซี./น้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร<br>- คลอรีนชนิดผง : ควรใช้ประมาณ 8 กรัม/น้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร<br>(2) กวนน้ำ และคลอรีนให้เข้ากันเพื่อให้คลอรีนทำปฏิกิริยากับน้ำอย่างทั่วถึง แช่ไว้ประมาณ 3 ชั่วโมง แล้วจึงปล่อยน้ำออกจากถังให้หมด คลอรีนจะฆ่าเชื้อโรคภายในถัง<br>(3) ใส่น้ำประปาที่สะอาดลงไป<br>7.2 การล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำใช้กำหนดให้เลือกวัน และช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยภายในโครงการส่วนใหญ่ไม่อยู่ในโครงการ เช่น วันจันทร์ – วันศุกร์ ช่วงเวลาประมาณ 12.00–15.00 นาฬิกา และแจ้งให้ลูกบ้านทราบโดยติดประกาศไว้หน้าโถงลิฟต์ชั้นล่างก่อนล้างถังไม่น้อยกว่า 3 วัน<br>8. จัดให้มีฝาถังเก็บน้ำทุกแห่งจำนวน 2 ฝา/ถัง **(ภาพที่ 7)** | อาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบต่อไป |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.2 การใช้น้ำ (ต่อ) | | 9.ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการปนเปื้อนของคอนกรีตเสริมเหล็กต่อคุณภาพน้ำใช้ในถังเก็บน้ำใต้ดินและดาดฟ้าและป้องกันการกัดกร่อนของโครงสร้าง ดังนี้<br>9.1 ออกแบบให้มีระยะผิวขอบนอกของเสาคอนกรีตถึงผิวเหล็กให้มีระยะถึง 75 มิลลิเมตร<br>9.2 ออกแบบผนังผิวคอนกรีตภายในถังเก็บน้ำเป็นระบบกันซึม และเคือบสารอีพอกซี่ (Epoxy) เพื่อป้องกันสารเคมีแทรกซึมปนเปื้อนในน้ำใช้ และยังช่วยป้องกันรอยแตกร้าวไม่ให้น้ำซึมผ่านเข้าไปในผนัง ขณะเดียวกันปลอดภัยต่อการนำน้ำไปใช้<br>9.3 ผนัง และเสาคอนกรีตที่ใช้ต้องมีกำลังแรงอัดสูง เพื่อให้อัตราการซึมน้ำในถังเก็บน้ำมีค่าต่ำ และไม่มีผลต่อโครงสร้างอาคาร | |
| 3.3 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล | **1. ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย**<br>เมื่อเปิดดำเนินโครงการคาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้น 128.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Conventional Activated Sludge) ประกอบด้วย ถังดักไขมัน ถังตกตะกอนขั้นต้น ถังเติมอากาศ และถังตกตะกอน | 1. จัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเป็นแบบตะกอนเร่ง (Conventional Activated Sludge) ขนาดรองรับไม่น้อยกว่า 140 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย<br>- ถังดักไขมัน ขนาด 21.38 ลูกบาศก์เมตร<br>- ถังตกตะกอนขั้นต้น ขนาด 128.96 ลูกบาศก์เมตร<br>- ถังเติมอากาศ ขนาด 78.38 ลูกบาศก์เมตร | 1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อเก็บน้ำทิ้ง ทุก 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่<br>- pH |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| **3.3 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล (ต่อ)** | ขนาดรองรับ 140 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการได้อย่างพอเพียง<br>**2. ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย**<br>โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Conventional Activated Sludge) ประกอบด้วย ถังดักไขมัน ถังตกตะกอนขั้นต้น ถังเติมอากาศ และถังตกตะกอน ซึ่งมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้ค่าความสกปรกลดลงเหลือประมาณ 13.08 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนรวบรวมน้ำที่ผ่านการบำบัดดังกล่าวผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำของโครงการ แล้วระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของเมืองพัทยาเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาต่อไป จึงส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรวมในระดับต่ำ ประกอบกับ มีการกำหนดให้กำจัดกากไขมันออกจากถังดักไขมันทุกวันซึ่งมีปริมาณไขมันเกิดขึ้นประมาณ 37.8 กิโลกรัม/วัน โดยการตักกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูกรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำใส่ถุงดำ ซึ่งสามารถทิ้งรวมกับมูลฝอยทั่วไปได้ต่อไป รวมถึงสูบกากตะกอนออกจากถังแยกกากตะกอน และส่วนเก็บตะกอนทุก 3 เดือน ดังนั้น ผลกระทบจากการบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อ | - ถังตกตะกอน ขนาด 78.38 ลูกบาศก์เมตร<br>เพื่อใช้รองรับน้ำเสียจากห้องพัก และห้องพักมูลฝอยรวม มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 92 ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยา ซอยวัดหนองใหญ่ที่สามารถรองรับน้ำเสียได้ประมาณ 65,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน **(ภาพที่ 8 และภาพที่ 8 (ต่อ 1))**<br>2. จัดหา และสำรองชิ้นส่วนที่เสียหา ยและเสียหายบ่อยครั้งของระบบไว้ เพื่อซ่อมแซมให้สามารถทำงานตามปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว<br>3. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาล และช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุม และปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่ตลอดเวลา<br>4. ตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการเสียหายให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขทันที | - BOD<br>- Suspended Solids<br>- Fecal Coliform Bacteria<br>- Oil & Grease<br>- Nitrogen (TKN)<br>- Sulfide<br>2.ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียโดยตรวจสอบดังนี้<br>- ปีที่ 1, 1 ครั้ง<br>- ปีที่ 2 ทุก 6 เดือน<br>- ปีต่อไปทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>3.จด และจัดเก็บสถิติ และข้อมูลปริมาณน้ำเสีย คุณภาพน้ำทิ้งซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| **3.3 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล (ต่อ)** | ภายนอกจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนเป็นบ่อดิน เพื่อกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากการย่อยสลายในสภาวะไร้ออกซิเจนจากถังแยกกากตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น 0.51 กิโลกรัมมีเทน โดยวิศวกรได้ออกแบบบ่อดินพื้นที่ 12 ตารางเมตร ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการพื้นที่ในการกำจัด 11.24 ตารางเมตร มีอัตราการลดก๊าซมีเทนได้ 45 กรัม/ตารางเมตร และจัดถังบำบัดละอองน้ำและก๊าซ (Aerosol) ที่เกิดจากบ่อเติมอากาศภายในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งจากการคำนวณของวิศวกรมีปริมาณละอองน้ำและก๊าซเกิดขึ้น 96 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดดังกล่าวสามารถบำบัดละอองน้ำและก๊าซที่เกิดขึ้นได้ 500 ลูกบาศก์เมตร/วัน | 5. ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย ทุก 6 เดือน เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบ และลดการแพร่กระจายของเชื้อโรค และพยาธิ<br>6. ตักกากไขมันที่ลอยอยู่ด้านบนของบ่อดักไขมันทุกวัน โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูกรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมัน และทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อน ก่อนนำใส่ถุงดำทิ้งรวมกับมูลฝอยทั่วไปได้ และสูบตะกอนจากบ่อตกตะกอนขั้นต้นทุก 3 เดือน<br>7. จัดให้มีบ่อดินขนาดพื้นที่ 12 ตารางเมตร สำหรับกำจัดก๊าซมีเทน **(ภาพที่ 8 (ต่อ 2))**<br>8. จัดให้มีถังบำบัดละอองน้ำและก๊าซ (Aerosol) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ถัง **(ภาพที่ 8 (ต่อ 3))**<br>9. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมไว้บริเวณที่จอดรถ เพื่อลดการกีดขวางเส้นทางจราจร และอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ขณะดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัด **(ภาพที่ 8)** | น้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดตามแบบ ทส.1 เก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษเป็นระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการจัดเก็บสถิติและข้อมูลนั้น<br>4. จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป โดยให้เสนอเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่แหล่งกำเนิดมลพิษนั้นตั้งอยู่หรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนหรือรายงานด้วยวิธีการทาง |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.3 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล (ต่อ) | | 10. เลือกช่วงเวลาในการซ่อมแซม/บำรุงรักษาในช่วงเวลาตั้งแต่ 9.00–16.00 น. ในวันธรรมดาที่มีผู้พักอาศัยอยู่ในโครงการน้อยเพื่อลดการรบกวนผู้พักอาศัย<br>11.ต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบถึงวัน และเวลาซ่อมแซม/บำรุงรักษาล่วงหน้าก่อนดำเนินการ<br>12. ในการระบายน้ำทิ้งออกจากโครงการ โครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555 ตามมาตรา 80 โดยเจ้าของ คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด ในช่วงแรก และเมื่อมีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดเป็นผู้รับผิดชอบต่อไป<br>12.1 จด และจัดเก็บสถิติ และข้อมูลปริมาณน้ำเสีย คุณภาพน้ำทิ้งซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดตามแบบ ทส.1 เก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษเป็นระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการจัดเก็บสถิติและข้อมูลนั้น | อิเล็กทรอนิกส์ที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>: ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบต่อไป |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 110)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.3 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล (ต่อ) | | 12.2 จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป โดยให้เสนอเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่แหล่งกำเนิดมลพิษนั้นตั้งอยู่ หรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนหรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด | |
| 3.4 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม | **1. ผลกระทบต่อการกีดขวางการระบายน้ำของชุมชน**<br>ปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงในบริเวณซอยนาเกลือ 16/1 มีการวางระบบระบายน้ำอย่างเป็นระบบโดยน้ำทิ้ง และน้ำฝนจากโครงการถูกรวบรวมลงสู่บ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการ จากนั้นควบคุมการระบายออกด้วยเครื่องสูบน้ำลงสู่ท่อสาธารณะบริเวณริมถนนด้านหน้าโครงการที่โครงการก่อสร้างเองมีความยาวประมาณ 140 เมตร ซึ่งเป็นท่อพีวีซีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว **(ภาพที่ 2)** โดยน้ำฝนไหลไปยังท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนซอยนาเกลือ 16/1 ต่อไป การระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำควบคุมด้วยเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการระบายน้ำออกไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมี | 1. ระบบระบายน้ำในโครงการต้องเป็นระบบท่อแยก โดยแยกท่อระบายน้ำฝนออกจากท่อระบายน้ำเสีย และท่อระบายน้ำทิ้ง<br>2. ทำความสะอาด ขุดลอกบ่อพักน้ำ (Manhole) บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำภายในโครงการทุก 6 เดือน โดยเฉพาะในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน 1 ครั้ง และช่วงหลังฤดูฝน 1 ครั้ง<br>3. ให้มีพนักงานกวาด และดูแลทำความสะอาดบริเวณถนนและบริเวณทั่วไปภายในโครงการ เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน/มูลฝอยไปอุดตันท่อระบายน้ำในโครงการ | 1. ตรวจสอบไม่ให้มีเศษมูลฝอย และเศษใบไม้อุดตันในท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำในโครงการทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>2. ตรวจสอบให้มีการทำความสะอาด และขุดลอกบ่อพักน้ำ (Manhole) บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำภายในโครงการทุก 6 |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| **3.4 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)** | โครงการ จึงส่งผลกระทบต่อการกีดขวางทางระบายน้ำของชุมชนในระดับต่ำ<br>**2. ผลกระทบอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่**<br>เนื่องจากหลังพัฒนาโครงการ สภาพพื้นที่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมซึ่งเป็นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ไปเป็นพื้นคอนกรีต และอาคารปกคลุมดิน ทำให้น้ำซึมลงดินได้น้อย อาจทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงได้ โดยมีอัตราการระบายน้ำเปลี่ยนแปลงจาก 0.041 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เป็น 0.096 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น จึงต้องหน่วงน้ำส่วนเกินไว้ในพื้นที่โครงการอย่างน้อย 190.88 ลูกบาศก์เมตร และควบคุมอัตราการไหลด้วยเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการระบายน้ำ เท่ากับ 0.026 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ทั้งนี้ เมื่อรวมกับอัตราการระบายน้ำทิ้ง 0.0015 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการในช่วงฝนตกรวม 0.0275 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.041 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) | 4. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาดกว้าง x ยาว x ลึก เท่ากับ 5 x 14.4 x 3.8 เมตร มีระดับกักเก็บน้ำฝนส่วนเกินเท่ากับ 2 เมตร ที่มีความจุรวมเท่ากับ 144 ลูกบาศก์เมตร โดยบ่อหน่วงน้ำของโครงการมีความลึกสุดอยู่ที่ระดับ -3.80 เมตร รวมกับท่อระบายน้ำที่มีความจุรวม 61.66 ลูกบาศก์เมตร และควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการโดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 0.026 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ภายในบ่อหน่วงน้ำเพื่อใช้สูบระบายน้ำออกจากโครงการในช่วงฝนตก และหลังช่วงฝนตก **(ภาพที่ 9 และภาพที่ 9 (ต่อ))**<br>5. ก่อสร้าง และวางท่อระบายน้ำออกจากโครงการที่ต่อเชื่อมมาจากเครื่องสูบน้ำภายในบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำของโครงการ ตามแนวถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการมีความยาวประมาณ 140 เมตร ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะของเมืองพัทยาบริเวณถนนซอยนาเกลือ 16/1 **(ภาพที่ 2)** | เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>: ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบต่อไป |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 112)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.4 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ) | **3. ความเพียงพอของบ่อหน่วงน้ำและท่อระบายน้ำเพื่อเก็บปริมาณน้ำที่ต้องหน่วงไว้ในโครงการ**<br>โครงการเลือกใช้วิธีหน่วงน้ำในบ่อหน่วงน้ำ ซึ่งสามารถรองรับน้ำได้รวม 144 ลูกบาศก์เมตร ร่วมกับท่อระบายน้ำภายในโครงการที่สามารถรองรับน้ำฝนได้ 61.66 ลูกบาศก์เมตร รวมแล้วรองรับได้ 205.66 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมากกว่าปริมาณน้ำส่วนเกินที่โครงการต้องหน่วง (190.88 ลูกบาศก์เมตร)<br>**4. ความสามารถในการรองรับน้ำของแหล่งรองรับน้ำจากโครงการ**<br>ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนนาเกลือ 16/1 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 เมตร สามารถรองรับน้ำที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด โดยน้ำที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการที่อัตราไม่เกิน 0.041 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ทำให้ระดับน้ำในท่อระบายน้ำสาธารณะเพิ่มขึ้น 0.104 เมตร จากเดิมอยู่ที่ระดับ 0.1 เมตร จากท้องท่อ เมื่อระบายน้ำออกจากโครงการทำให้ระดับน้ำในท่อระบายน้ำสาธารณะอยู่ที่ระดับ 0.204 เมตร จากท้องท่อ ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ | | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 113)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.5 การจัดการมูลฝอย | **1. ความเพียงพอของภาชนะรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวม**<br>เมื่อเปิดดำเนินการคาดว่ามีมูลฝอยเกิดขึ้นจากโครงการ 2.156 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น มูลฝอยย่อยสลายได้ (64%) 1.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยรีไซเคิล (30%) 0.646 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยอันตราย (3%) 0.065 ลูกบาศก์-เมตร/วัน และมูลฝอยทั่วไป (3%) 0.065 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยเหล่านี้หากไม่มีการจัดการ และจัดเก็บที่ดีทำให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ หรือแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ โดยโครงการกำหนดมาตรการให้มีการคัดแยกมูลฝอยในโครงการเป็น 4 ประเภท (ดังที่กล่าวข้างต้น) พร้อมทั้งจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยแบบมีฝาปิดมิดชิด เหมาะสมกับมูลฝอยแต่ละชนิดปิดเปิดสะดวก ปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้พักอาศัย และผู้จัดเก็บรวบรวมมูลฝอย มีรายละเอียดการประเมินดังนี้<br>**1.1 ภาชนะรองรับมูลฝอยประจำชั้น**<br>จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ขนาดกว้าง 0.9 เมตร ยาว 1.75 เมตร จำนวน 1 ห้อง สำหรับห้องพักชั้นที่ 1 และขนาดกว้าง 1.27 เมตร ยาว 2 เมตร จำนวน 1 ห้อง สำหรับชั้นที่ 2-8 | 1. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการมีการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่นำไปกำจัด โดยการติดประกาศเอกสารรณรงค์เผยแพร่การคัดแยกประเภทมูลฝอยไว้บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์หน้าลิฟต์แต่ละชั้นของอาคาร<br>2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นขนาด ขนาดกว้าง 0.9 เมตร ยาว 1.75 เมตร จำนวน 1 ห้อง สำหรับห้องพักชั้นที่ 1 และขนาดกว้าง 1.27 เมตร ยาว 2 เมตร จำนวน 1 ห้อง สำหรับชั้นที่ 2-8 เป็นห้องแบบปิดมิดชิดที่ผู้พักอาศัยสามารถเข้าไปทิ้งมูลฝอยได้โดยสะดวก จัดไว้รองรับมูลฝอยทั้ง 4 ประเภทของโครงการ **(ภาพที่ 10 และภาพที่ 10 (ต่อ 1))**<br>3. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยแต่ละประเภททั้ง 4 ประเภทไว้ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น แยกเป็นถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถังโดยใช้ถังสีเขียว ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิลขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถังโดยใช้ถังสีเหลือง ถังรองรับมูลฝอยทั่วไปขนาด 40 ลิตร จำนวน 1 ถังโดยใช้ถังสีน้ำเงิน และถังรองรับมูลฝอยอันตราย ขนาด 40 ลิตร จำนวน 1 ถังโดย | 1. ตรวจสอบสภาพของถังรองรับมูลฝอยประจำชั้นให้มีสภาพดีอยู่เสมอทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>2. ตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวมทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>3. ตรวจสอบความสะอาดบริเวณจุดวางถังพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกครั้งหลังจากที่มีการเก็บขนเรียบร้อยแล้ว ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ) | เป็นห้องแบบปิดมิดชิดที่ผู้พักอาศัยสามารถเข้าไปทิ้งมูลฝอยได้โดยสะดวก พร้อมถังรองรับมูลฝอยแบบฝาปิดมิดชิดขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง และขนาด 40 ลิตร จำนวน 2 ถัง จัดไว้สำหรับมูลฝอยทั้ง 4 ประเภท จำนวน 4 ถัง/ห้อง พบว่า ภาชนะรองรับมูลฝอยที่จัดไว้ประจำชั้น สามารถรองรับมูลฝอยได้อย่างน้อย 1 เท่าของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละวัน (258-282 ลิตร/ชั้น/วัน) พร้อมติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อใช้ระบายอากาศขณะเข้าไปใช้งาน ออกแบบให้มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 เท่าของปริมาตรห้อง ระบายออกไปด้านข้างอาคาร โดยมีแม่บ้านทำหน้าที่เก็บขน และนำไปทิ้งยังห้องพักมูลฝอยรวมทุกวัน ดังนั้น ภาชนะรองรับมูลฝอยของโครงการสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละประเภทได้อย่างพอเพียง<br>**1.2 ห้องพักมูลฝอยรวม**<br>โครงการจัดให้มีที่พักมูลฝอยรวมบริเวณชั้นล่างภายนอกอาคาร โดยได้จัดแบ่งพื้นที่สำหรับรองรับมูลฝอยแบ่งได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้<br>(1) ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาดความกว้าง 1.70 เมตร ความยาว 1.92 เมตร คิดเป็นพื้นที่ 3.26 ตารางเมตร | ใช้ถังสีเทาหรือสีแดง (**ภาพที่ 10 และภาพที่ 10 (ต่อ 1)**)<br>4. จัดให้โครงการประสานกับหน่วยงานรับกำจัดมูลฝอยอันตราย ให้เข้ามารับไปกำจัดตามวัน และเวลาที่กำหนดในการเข้ามาเก็บขน<br>5. ให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ภายในแบ่งเป็น (**ภาพที่ 10 (ต่อ 2)**)<br>5.1 ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีปริมาตรเก็บกักรวม 4.24 ลูกบาศก์เมตร (ระดับเก็บกัก 1.30 เมตร)<br>5.2 ห้องพักมูลฝอยแห้ง แบ่งเป็น<br>(1) พื้นที่กักเก็บมูลฝอยรีไซเคิล มีปริมาตรเก็บกักรวม 2.54 ลูกบาศก์เมตร (ระดับเก็บกัก 1.30 เมตร)<br>(2) พื้นที่กักเก็บมูลฝอยทั่วไป มีปริมาตรเก็บกักรวม 0.995 ลูกบาศก์เมตร (ระดับเก็บกัก 1.30 เมตร)<br>(3) พื้นที่กักเก็บมูลฝอยอันตราย มีปริมาตรเก็บกักรวม 0.995 ลูกบาศก์เมตร (ระดับเก็บกัก 1.30 เมตร)<br>6. ให้มีแนวท่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้างที่พักมูลฝอยรวมเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้ง ก่อนส่งต่อไปบำบัดที่ | : ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบต่อไป |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 115)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ) | (ระดับกักเก็บ 1.30 เมตร) มีปริมาตรเก็บกักรวม 4.24 ลูกบาศก์เมตร ขณะที่มีมูลฝอยย่อยสลายได้เกิดขึ้นในโครงการทั้งหมด 1.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับได้ 3.07 เท่าของปริมาณมูลฝอยย่อยสลายที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน หรือประมาณ 3 วัน และจัดให้มีช่องระบายอากาศด้านหน้าเป็นช่องระบายอากาศติดตาข่ายกันแมลงกว้าง 0.25 เมตร ยาว 1.50 เมตร คิดเป็นพื้นที่ระบายอากาศเท่ากับ 0.375 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 11.50 ของพื้นที่ห้อง<br>(2) ห้องพักมูลฝอยแห้งแบ่งเป็น<br>- พื้นที่กักเก็บมูลฝอยรีไซเคิล ขนาดความกว้าง 1.15 เมตร ความยาว 1.7 เมตร คิดเป็นพื้นที่ 1.955 ตารางเมตร (ระดับกักเก็บ 1.30 เมตร) มีปริมาตรเก็บกักรวม 2.54 ลูกบาศก์เมตร ขณะที่มีมูลฝอยรีไซเคิลเกิดขึ้นในโครงการทั้งหมด 0.646 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับได้ 3.93 เท่าของปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน หรือประมาณ 4 วัน<br>- พื้นที่กักเก็บมูลฝอยทั่วไป ขนาดความกว้าง 0.45 เมตร ความยาว 1.7 เมตร คิดเป็นพื้นที่ 0.765 ตารางเมตร (ระดับกักเก็บ 1.30 เมตร) มีปริมาตรเก็บกักรวม 0.995 | โรงบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ซอยวัดหนองใหญ่<br>7. ให้รวบรวมมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น ตรวจสอบไม่ให้มีรอยรั่ว ก่อนนำไปพักรอยังห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยมาเก็บขนได้สะดวก และใช้เวลาเก็บขนไม่นาน<br>8. ให้มีที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยไว้บริเวณใกล้เคียงกับที่พักมูลฝอยรวม พร้อมติดตั้งป้ายบอกช่วงเวลาเก็บขนมูลฝอยและไฟส่องสว่างในบริเวณดังกล่าว (**ภาพที่ 10**)<br>9. ให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรแก่รถเก็บมูลฝอยที่เข้ามาเก็บขนมูลฝอยในโครงการ พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ พื้นที่สีเขียวรอบห้องพักมูลฝอยรวม<br>10. กำหนดระเบียบวิธีปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยไว้ดังนี้<br>10.1 การรวบรวมมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด<br>(1) ภาชนะบรรจุ และรองรับมูลฝอยที่มีข้อความระบุประเภทมูลฝอยไว้ข้างถัง ด้วยคำว่า "มูลฝอยย่อยสลายได้" "มูลฝอยรีไซเคิล" "มูลฝอยทั่วไป" และ "มูลฝอยอันตราย"<br>(2) ภาชนะที่ใช้บรรจุมูลฝอยใช้ถุงพลาสติกสีดำที่มีความเหนียวไม่ฉีกขาดง่าย | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 116)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ) | ลูกบาศก์เมตร ขณะที่มีมูลฝอยทั่วไปเกิดขึ้นในโครงการทั้งหมด 0.065 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับได้ 15.3 เท่าของปริมาณมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน หรือประมาณ 15 วัน<br>– พื้นที่กักเก็บมูลฝอยอันตราย ขนาดความกว้าง 0.45 เมตร ความยาว 1.7 เมตร คิดเป็นพื้นที่ 0.765 ตารางเมตร (ระดับกักเก็บ 1.30 เมตร) มีปริมาตรเก็บกักรวม 0.995 ลูกบาศก์เมตร ขณะที่มีมูลฝอยอันตรายเกิดขึ้นในโครงการทั้งหมด 0.065 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับได้ 15.3 เท่าของปริมาณมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน หรือประมาณ 15 วัน<br>ห้องพักมูลฝอยแห้งจัดให้มีช่องระบายอากาศด้านหน้าเป็นช่องระบายอากาศติดตาข่ายกันแมลงกว้าง 0.25 เมตร ยาว 1.50 เมตร คิดเป็นพื้นที่ระบายอากาศเท่ากับ 0.375 ตาราง-เมตร คิดเป็นร้อยละ 10.76 ของพื้นที่ห้อง<br>บริเวณด้านข้างของที่พักมูลฝอยรวมด้านทิศใต้เป็นที่จอดรถผนังด้านดังกล่าวทำเป็นผนังทึบเพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่น และทัศนอุจาด ส่วนด้านข้างด้านทิศเหนือที่อยู่ใกล้อาคารปลูกต้นหูกระจงที่ช่วยบดบังทัศนียภาพจากห้องพักมูลฝอยรวมและโมกพวงไม้พุ่มสูงประมาณ 1 เมตร และลดผลกระทบจาก | (3) ภาชนะรองรับมูลฝอยใช้ถังมูลฝอยพลาสติกที่มีความแข็งแรงทนทาน และมีฝาปิดมิดชิด<br>(4) ถุงพลาสติกสีดำสวมรองไว้ในถังมูลฝอยทุกถังที่วางไว้ประจำชั้น<br>10.2 การเก็บรวบรวมมูลฝอยจากแหล่งรองรับมูลฝอย<br>(1) ให้เขียนฉลากพิมพ์ หรือใช้สติ๊กเกอร์หรือสกรีนติดไว้ข้างถังที่ใช้ในการเก็บขนมูลฝอยแยกตามประเภทมูลฝอย เพื่อความสะดวก และป้องกันความสับสนของแม่บ้านในการแยกประเภท และจัดหมวดหมู่ในการจัดเก็บรวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอยรวม<br>(2) ให้แยกมูลฝอยที่สามารถนำไปใช้ได้อีก (Recycle) ได้แก่ โลหะ พลาสติก กระดาษ ขวดแก้ว ไว้ขายกับผู้รับซื้อ และลดปริมาณมูลฝอยที่นำไปกำจัด<br>(3) ให้มีแม่บ้านทำหน้าที่รวบรวมมูลฝอยจากแต่ละชั้นมายังห้องพักมูลฝอยรวมให้หมดในแต่ละวัน โดยกำหนดช่วงเวลาประมาณ 11.00 –13.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ไม่อยู่ห้อง<br>(4) ให้ผูกมัดปากถุงบรรจุมูลฝอยแต่ละถุงไว้ให้แน่น ทั้งนี้ถุงรองรับมูลฝอยไม่บรรจุจนเต็ม และปิดปาก | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิพริ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ) | กลิ่นและทัศนอุจาด (ภาพที่ 10 (ต่อ 2))<br>นอกจากนี้ภายในห้องพักมูลฝอยรวมมีการรวบรวมน้ำชะมูลฝอยไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม และน้ำชะมูลฝอยเข้าไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ต่อไป<br>**2. ความสามารถในการเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานราชการ**<br>เมื่อเปิดดำเนินโครงการมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 2.156 ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อมีการคัดแยกมูลฝอย โดยนำมูลฝอยรีไซเคิลไปขายมีมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัดเพียง 1.51 ลูกบาศก์-เมตร/วัน (2.156-0.646) โดยพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยา และบริษัทเอกชนที่รับจ้างเก็บขนมูลฝอย ปัจจุบันมีจำนวนรถเก็บขนมูลฝอยรวมทั้งหมด 45 คัน มีความสามารถในการเก็บขน 400 ลูกบาศก์-เมตร/วัน ปัจจุบันในพื้นที่รับผิดชอบของเมืองพัทยามีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 340 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับมูลฝอยจากโครงการได้อย่างเพียงพอ จากปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในโครงการ กับความสามารถในการเก็บขนของรถเก็บขนของเมืองพัทยานั้น คาดว่าทำให้เป็นภาระในการ | ถุงประมาณ 3/4 ของความยาวถุง<br>(5) ให้แม่บ้านล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยหลังจากที่มีการเก็บขนมูลฝอยออกไปแล้วในแต่ละวันก่อนนำมาวางไว้ประจำที่เดิม<br>(6) ให้แม่บ้านทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อบริเวณที่วางถังมูลฝอยแต่ละชั้นทุกวัน<br>10.3 การลำเลียงมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวม<br>(1) การลำเลียงมูลฝอยที่อยู่ในถุงให้บรรจุในถังที่มีฝาปิดมิดชิดอีกชั้นหนึ่ง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอย และการตกหล่นของมูลฝอยก่อนบรรจุใส่รถเข็น ทั้งนี้ถังรองรับมูลฝอยต้องแยกประเภทชัดเจน สำหรับรถเข็นมูลฝอยให้ติดฉลาก "ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่น ใช้สำหรับเข็นมูลฝอยเท่านั้น"<br>(2) ลำเลียงภาชนะรองรับมูลฝอยด้วยความระมัดระวัง ห้ามกลิ้ง หรือโยนภาชนะรองรับมูลฝอย แต่ให้บรรทุกใส่ถังที่วางไว้บนรถเข็นแทน ทั้งนี้ โครงการต้องจัดให้มีรถสำหรับเข็นมูลฝอยไว้อย่างน้อย 1 คัน<br>(3) ให้เลือกเวลาในการลำเลียงมูลฝอยจากแต่ละชั้นมายังห้องพักมูลฝอยรวมในช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัย | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ) | เก็บขนของเมืองพัทยาในระดับปานกลาง ดังนั้น จึงกำหนดให้มีมาตรการในการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยช่วยกันลดปริมาณมูลฝอยและมีการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง<br>ช่วงเวลาที่รถเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยาหรือบริษัทเอกชนที่รับจ้างเก็บขนมูลฝอยเข้ามาเก็บขนมูลฝอยจะเป็นช่วงเวลา ดังนั้น บริเวณที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยที่กำหนดไว้นั้น ต้องติดตั้งป้ายบอกช่วงเวลาเก็บขนไว้อย่างชัดเจน และมูลฝอยที่นำมาทิ้งในห้องพักมูลฝอยนั้นต้องบรรจุใส่ถุงดำให้เรียบร้อยเพื่อลดระยะเวลาในการขนถ่ายมูลฝอยของพนักงานเก็บขน คาดว่ารถเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยาจะใช้เวลาในการเก็บขนมูลฝอยในพื้นที่โครงการ 5-6 นาที (การประเมินระยะเวลาในการเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการของรถเก็บขนมูลฝอย พิจารณาจากระยะเวลาเข้าสู่พื้นที่โครงการประมาณ 1-2 นาที รวมกับระยะเวลาในการเก็บขนมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยขึ้นสู่รถบรรทุกอีกประมาณ 5 นาที)<br>**3. สุขลักษณะของผู้ทำหน้าที่จัดเก็บรวบรวมมูลฝอยในโครงการ**<br>หากผู้จัดเก็บรวบรวมมูลฝอยของโครงการไม่มีความรู้ในการดำเนินการหรือปฏิบัติตัวไม่ถูกสุขลักษณะในการทำงาน | ส่วนใหญ่ออกไปข้างนอก ประมาณ 11.00-13.00 น.<br>(4) หากมีอุบัติเหตุที่ทำให้ถุงรองรับมูลฝอยแตก และหล่นระหว่างเส้นทางลำเลียงให้ผู้ทำหน้าที่เก็บขนสวมถุงมือยางที่หนา และเก็บมูลฝอยใส่ถุงใบใหม่ทันที ทั้งนี้ผู้ทำหน้าที่ดังกล่าวต้องเปลี่ยนถุงมือใหม่ก่อนทำงานในหน้าที่ต่อไป หากจำเป็นต้องสัมผัสประตู ราวบันได บริเวณพื้นที่ที่บุคคลทั่วไปใช้สอยต้องทำความสะอาดตัวเอง และเปลี่ยนถุงมือใหม่ให้เรียบร้อยก่อน หลังจากนั้นให้เช็ดถูบริเวณที่มีมูลฝอยตกหล่นด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค<br>(5) ให้แม่บ้านทำความสะอาดเส้นทางเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการทุกครั้งหลังเคลื่อนย้ายมูลฝอยเรียบร้อยแล้ว โดยการเช็ดล้างพื้นทางเดิน และภายในห้องลิฟต์โดยสารด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อทุกครั้งที่เก็บขนมูลฝอยไปยังที่พักมูลฝอยรวม **(ภาพที่ 10 และภาพที่ 10 (ต่อ 1))**<br>10.4 ห้องพักมูลฝอยรวม<br>(1) ตรวจสอบห้องพักมูลฝอยรวมไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างเกินความสามารถในการรองรับ หากมีการตกค้าง | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ) | เกี่ยวกับการจัดเก็บมูลฝอยอาจทำให้เชื้อโรคแพร่กระจายได้และอาจก่อให้เกิดโรคติดต่อที่มาจากมูลฝอยต่อผู้พักอาศัยในโครงการหรือผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่จัดเก็บรวบรวมมูลฝอยได้จึงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่กำหนดไว้<br>**4. ผลกระทบด้านน้ำเสียจากมูลฝอยบริเวณห้องพักมูลฝอย**<br>น้ำเสียที่เกิดขึ้นคาดว่ามีปริมาณน้อยมากเนื่องจากมูลฝอยที่รวบรวมมาไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมใส่ในถุงพลาสติกสีดำและมัดปากถุงให้แน่น ดังนั้น ปัญหาการรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอยจึงน้อยมาก นอกจากนี้หลังจากที่รถเก็บมูลฝอยได้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยต้องล้างห้องพักมูลฝอยทุกครั้ง โดยน้ำล้างห้องพักมูลฝอยถูกรวบรวมไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ก่อนระบายออกจากโครงการเพื่อส่งต่อไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจากน้ำเสียบริเวณที่พักมูลฝอยรวมจึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ | ต้องรีบแจ้งให้เมืองพัทยา หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับการว่าจ้างเข้ามาเก็บขน<br>(2) ให้มีพนักงานคอยทำความสะอาดบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากที่รถเก็บมูลฝอยได้เข้ามาเก็บขนแล้ว<br>(3) หลังการเก็บขนมูลฝอยในแต่ละวัน ต้องล้างทำความสะอาดภาชนะ รถเข็น และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการเก็บขนมูลฝอยด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนนำมาใช้ใหม่<br>10.5 การป้องกันอันตรายส่วนบุคคล<br>(1) กำชับให้พนักงานเก็บขนมูลฝอยทุกวัน เพื่อลดความเสี่ยงจากพาหะนำโรค และกลิ่นจากมูลฝอยที่ตกค้าง<br>(2) ต้องมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการ และจัดเก็บมูลฝอยแต่ละประเภทแก่พนักงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย<br>(3) ต้องคอยสังเกตด้วยว่า ภาชนะรองรับมูลฝอย และถุงบรรจุมูลฝอยระหว่างการเก็บขนมีรอยรั่ว/แตกหรือไม่ ถ้ามีต้องรีบเปลี่ยนภาชนะใหม่ หรือซ่อมให้ใช้งานได้ดังเดิม และภาชนะทุกถังต้องปิดฝาให้สนิททุกครั้ง ตลอดเส้นทางลำเลียงเพื่อป้องกันแมลง และ | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 120)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ) | | พาหนะนำโรคลงไปตอมหรือคุ้ยเขี่ย<br>(4) ในการบรรจุมูลฝอยบรรจุเพียง 3 ใน 4 ของความจุถุง เพื่อความสะดวกในการมัด และขนส่ง และห้ามมิให้มีการเปิดปากถุงระหว่างเส้นทางลำเลียงโดยเด็ดขาด<br>(5) กำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เก็บขนมูลฝอยต้องแต่งกายด้วยชุดที่รัดกุม และป้องกันอันตรายได้ เช่น เสื้อคลุมรองเท้าบู๊ท ถุงมือยาง ผ้าปิดปาก และปิดจมูกโดยให้สวมใส่ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน<br>(6) เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจประจำวัน ต้องนำถุงมือยาง ผ้ายางกันเปื้อน และรองเท้าที่ใช้ไปทำความสะอาดโดยก่อนถอดถุงมือยางให้ทำความสะอาดภายนอกก่อนถอดถุงมือ โดยนำทั้ง 3 อย่างไปล้างด้วยน้ำผงซักฟอกรวมทั้งอาบน้ำทันที<br>11. จัดให้มีช่องระบายอากาศที่ได้ออกแบบไว้สำหรับที่พักมูลฝอยที่มีพื้นที่ระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง<br>12. ให้ผู้พักอาศัยปิดฝาถังรองรับมูลฝอยให้สนิททุกครั้งหลังจากนำมูลฝอยมาทิ้ง โดยให้ติดสติ๊กเกอร์"ทิ้งให้ถูก | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 121)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ) | | ถัง และปิดฝาให้สนิททุกครั้งหลังทิ้ง" ไว้บริเวณที่วางถังรองรับมูลฝอยประจำชั้นให้ชัดเจน<br>13. ให้แม่บ้านคอยตรวจดูความสะอาดบริเวณที่ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นในช่วงเช้า กลางวัน และช่วงเย็นทุกวัน<br>14. กำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบจากห้องพักมูลฝอยต่อพื้นที่ใกล้เคียงดังนี้<br>14.1 ดูแล และตัดแต่งภูมิสถาปัตย์บริเวณห้องพักมูลฝอยรวม (ต้นแก้ว) ที่ช่วยกรองกลิ่น และลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ<br>14.2 ให้แม่บ้านที่ทำหน้าที่เก็บขนมูลฝอยตรวจสอบถุงบรรจุมูลฝอยที่นำมาวางยังห้องพักมูลฝอยรวมไม่ให้มีรอยรั่ว/แตก ถ้ามีต้องรีบเปลี่ยนถุงรองรับใบใหม่ทันที<br>14.3 หลังจากที่รถเก็บขนมูลฝอยได้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยออกไปจากห้องพักมูลฝอยรวม ให้แม่บ้านล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้ง<br>14.4 ให้มีที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยไว้บริเวณใกล้เคียงกับห้องพักมูลฝอยรวม พร้อมติดตั้งป้ายบอก | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 122)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ) | | ช่วงเวลาเก็บขน และติดตั้งไฟส่องสว่างในบริเวณดังกล่าว<br>14.5 ให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรแก่รถเก็บขนมูลฝอยที่เข้ามาเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการ<br>15. ให้เจ้าหน้าที่โครงการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกของรถเก็บขนมูลฝอย และเข้าสู่ที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยให้เรียบร้อย นอกจากนี้ให้ควบคุมดูแลการจราจรของรถภายในโครงการที่ขับผ่านบริเวณดังกล่าว ตลอดระยะเวลาเก็บขน เพื่อลดผลกระทบจากการจราจรภายในโครงการ<br>16. ติดตั้งกระจกนูนให้รถบริเวณทางเลี้ยวก่อนถึงจุดพักที่จอดรถมูลฝอย พร้อมทั้งวางกรวยสีส้มไว้บริเวณท้ายรถเก็บขนมูลฝอยเพื่อความปลอดภัย<br>17. บริเวณด้านข้างของที่พักมูลฝอยรวมด้านทิศใต้เป็นที่จอดรถผนังด้านดังกล่าวทำเป็นผนังทึบเพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่น และทัศนอุจาด ส่วนด้านข้างด้านทิศเหนือที่อยู่ใกล้อาคารปลูกต้นหูกระจงที่ช่วยบดบังทัศนียภาพจากห้องพักมูลฝอยรวม และโมกพวงไม้พุ่มสูงประมาณ 1 | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ) | | เมตร และลดผลกระทบจากกลิ่นและทัศนอุจาด (**ภาพที่ 10 (ต่อ 2)**) | |
| 3.6 การจราจร | **1. ความสามารถในการรองรับของถนน**<br>ในช่วงเปิดดำเนินการจะมีรถยนต์จำนวน 42 คัน ซึ่งในการประเมินผลกระทบ กำหนดปริมาณรถทั้งหมดวิ่งออกจากโครงการพร้อมกันในชั่วโมงเร่งด่วน 1 ชั่วโมง เทียบเท่ากับ 42 PCU (คิดเทียบค่า PCE ของรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ 1.0) พบว่า<br>– ถนนซอยนาเกลือ 16/1 ปัจจุบันมีค่า V/C Ratio 0.0533 สภาพการจราจรอยู่ในระดับ A การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่ และผู้โดยสารสามารถเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น ทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.0743 สภาพความคล่องตัวของการจราจรยังคงอยู่ในระดับ A เช่นเดิม คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 41.28 ดังนั้น ผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับของถนนซอยนาเกลือ 16/1 ในช่วงเปิดดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>– ถนนพัทยา-นาเกลือ ปัจจุบันมีค่า V/C Ratio 0.3620 สภาพการจราจรอยู่ในระดับ B การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถสามารถ | 1. ให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการจำนวน 42 คัน และที่กลับรถตามที่ออกแบบไว้ (**ภาพที่ 11**)<br>2. ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างสิ่งกีดขวางในพื้นที่ที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์อันทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ<br>3. ให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้า-ออก โครงการที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะด้านหน้าโรงการ<br>4. บริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้ติดตั้งแผ่นยางชะลอความเร็ว พร้อมจัดให้มีแผงกั้นจราจร ป้อมยาม และเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร<br>5. ติดตั้งหลังเต่าเพื่อให้ลดความเร็วเมื่อเข้าสู่ถนนที่ผ่านริเวียร่า รีสอร์ท<br>6. ตรวจสอบบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการไม่ให้มีสิ่งกีดขวางที่เป็นอุปสรรคต่อการมองเห็นถนนทั้ง 2 ด้านของผู้ขับรถ | 1. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจร บริเวณที่จอดรถ ถนน และทางเข้าทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>2. ตรวจสอบสัญญาณจราจร เช่น ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถ ป้ายแสดงทางเข้า-ออกทุกแห่ง โดยดัชนีตรวจวัด คือ สภาพการใช้งาน หรือการชำรุด โดยตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>: ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.6 การจราจร (ต่อ) | มองเห็นรถคันอื่นๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน ทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.3673 สภาพความคล่องตัวของการจราจรยังคงอยู่ในระดับ B เช่นเดิม คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.46 ดังนั้น ผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับของถนนพัทยา-นาเกลือ ในช่วงเปิดดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>– ถนนซอยนาเกลือ 16 ปัจจุบันมีค่า V/C Ratio 0.5469 สภาพการจราจรอยู่ในระดับ C การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่ได้รับผลกระทบจากรถยนต์คันอื่นๆ ในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบาย และการไหลจะลดลง ทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.5697 สภาพความคล่องตัวของการจราจรยังคงอยู่ในระดับ C เช่นเดิม คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.84 ดังนั้น ผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับของถนนซอยนาเกลือ 16 ในช่วงเปิดดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>**2. ความเพียงพอของจำนวนที่จอดรถยนต์ในโครงการ**<br>โครงการจัดที่จอดรถยนต์ 42 คัน จึงมีความเพียงพอตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด 42 คัน คิดเป็นสัดส่วนของที่จอดรถ | 7. ทำเครื่องหมายช่องจราจรแต่ละคันให้ชัดเจนและเครื่องหมายทิศทางการเดินรถบนพื้นถนน<br>8. ให้รถที่วิ่งเข้ามาใช้บริการในโครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดระดับความดังของเสียงจากรถยนต์ โดยบริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออก โครงการกำหนดให้มีป้าย “ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง”<br>9. ให้มีป้าย “ห้ามสตาร์ทรถยนต์ทิ้งไว้” บริเวณที่จอดรถของโครงการ<br>10. ติดป้ายให้ระวังรถเข้า-ออกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการจุดที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ<br>11. แจ้งลูกค้าให้ทราบก่อนตัดสินใจซื้อว่า โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 42 คัน และมิได้จัดไว้เฉพาะสำหรับห้องใดห้องหนึ่ง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ<br>12. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้บริการรถสาธารณะแทนรถยนต์ส่วนบุคคล | บุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบต่อไป |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิพวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.6 การจราจร (ต่อ) | ต่อจำนวนห้องพักเท่ากับ 4.5:1 ทั้งนี้<br>- โครงการ A.D. Condo สูง 8 ชั้น อาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด และเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 188 ห้อง และมีจำนวนที่จอดรถ 30 คัน คิดเป็นสัดส่วนของที่จอดรถต่อจำนวนห้องพักเท่ากับ 6.27:1<br>- โครงการ วงศ์อมาตย์ ไพรเวซี ตั้งอยู่บริเวณซอยนาเกลือ 16/2 มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 350 ห้อง และมีจำนวนที่จอดรถ 65 คัน คิดเป็นสัดส่วนของที่จอดรถต่อจำนวนห้องพักเท่ากับ 5.38:1<br>สัดส่วนของที่จอดรถต่อจำนวนห้องพักของอาคารชุดพักอาศัยอื่นๆ มีสัดส่วนที่ไม่ต่างจากโครงการมากนัก<br>**3. ทางเข้า-ออก โครงการ**<br>ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียว ทางเข้า และทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้า และทางออกไว้ให้ปรากฏ และศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยก | 13.จัดให้มีทางเดินเท้าจากอาคารมายังบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ เพื่อเพิ่มความสะดวก และปลอดภัยให้กับผู้พักอาศัยในโครงการขณะเดินเข้า-ออก<br>14.ดำเนินการปรับปรุงถนนสาธารณะตั้งแต่บริเวณจุดที่เชื่อมต่อกับถนนซอยนาเกลือ 16/1 ผ่านริเวียร่า รีสอร์ท ยาวตลอดแนวพื้นที่โครงการไปจนสิ้นสุดด้านทิศเหนือของโครงการที่เป็นซอยตัน ระยะทางยาวประมาณ 180 เมตร โดยปรับปรุงเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กตามแบบมาตรฐานของเมืองพัทยา และเมื่อโครงการดำเนินการปรับปรุงถนนสาธารณะดังกล่าวแล้วยกให้เมืองพัทยาเป็นผู้ดูแลต่อไป **(ภาพที่ 11 (ต่อ))** | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 126)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.6 การจราจร (ต่อ) | สาธารณะมีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีทางเข้า-ออกรถยนต์ กว้าง 6 เมตร จัดให้รถยนต์วิ่งได้สองทาง (Two Ways) ขนาดความกว้างถนนไม่น้อยกว่า 6 เมตร และจากจุดศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ของโครงการห่างจากทางร่วมหรือทางแยกของถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการเท่ากับ 22.30 เมตร<br>**4. ผลกระทบด้านความปลอดภัย**<br>หากพิจารณาผลกระทบด้านความปลอดภัยจากการใช้รถใช้ถนนของผู้พักอาศัยในโครงการ พบว่า บริเวณที่ได้รับผลกระทบโดยตรง คือ ถนนซอยนาเกลือ 16/1 และถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ ซึ่งอาจทำให้เกิดการสะสมตัวของรถบนถนนในช่วงเวลาเร่งด่วน อันเนื่องมาจากการชะลอตัวของรถที่เลี้ยวเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และพื้นที่ข้างเคียงที่ใช้เส้นทางเดียวกันได้ ในที่นี้มีบ้านพักอาศัย และริเวียร์รา รีสอร์ท ที่มีทางเข้า-ออกอยู่ห่างจากทางเข้า-ออกโครงการประมาณ 50 เมตร โดยคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง | | |
| 3.7 ไฟฟ้าและพลังงาน | **1. ความสามารถในการจ่ายไฟของหน่วยงานรับผิดชอบ**<br>เมื่อเปิดดำเนินโครงการมีความต้องการปริมาณการใช้ไฟฟ้า 1,468.36 KVA หรือประมาณ 1.47 MVA โดยได้รับบริการจาก | 1. จัดให้มี และติดตั้งระบบไฟฟ้าตามเสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ **(ภาพที่ 12)** | 1. ตรวจสอบไฟส่องสว่างภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หาก |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.7 ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ) | การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เมืองพัทยา ซึ่งมีปริมาณการจ่ายไฟฟ้าขนาด 400 MVA จากจำนวน 6 สถานี และในปัจจุบันมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า 286.5 MVA จึงสามารถรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าได้อีก 113.5 MVA และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยารับรองว่าสามารถจ่ายไฟฟ้าให้โครงการได้อีกอย่างเพียงพอ ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนใกล้เคียง ทั้งนี้หน่วยงานดังกล่าวสามารถรองรับปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นจากโครงการได้อย่างเพียงพอ<br>นอกจากนี้ โครงการได้จัดในกรณีเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับ โครงการจัดให้มีเครื่องส่องไฟฟ้าฉุกเฉินติดตั้งไว้ในจุดต่างๆ ภายในโครงการ ได้แก่ บริเวณทางเดินกลางอาคาร บันไดหนีไฟ ห้องเครื่องไฟฟ้า<br>**2. วิเคราะห์การใช้พลังงานของโครงการ**<br>ในการออกแบบอาคารวิศวกรได้คำนึงถึงการลดการใช้พลังงานในอาคาร เช่น การเลือกวัสดุของอาคาร การวางผังอาคาร การออกแบบ และจัดวางผังห้อง การเลือกวัสดุตกแต่งอาคาร การทาสีตัวอาคารด้วยสีโทนอ่อน ตัวอาคารได้รับการออกแบบให้แต่ละชั้นมีพื้นที่เปิดโล่งรับแสงสว่างจากภายนอก | 2. รณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้ารุ่นประหยัดไฟเบอร์ 5 และใช้หลอดไฟฟ้ารุ่นประหยัดไฟ<br>3. ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่ใช้ในพื้นที่ส่วนกลางให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรฐานชนิดประหยัดพลังงาน และมีอายุการใช้งานยาวนาน<br>4. ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ<br>5. ให้โครงการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานในส่วนที่โครงการต้องปฏิบัติดังนี้<br>5.1 จัดให้มีและติดตั้งระบบไฟฟ้า และสุขภัณฑ์ต่างๆ ภายในโครงการเป็นรุ่นประหยัดพลังงาน<br>5.2 เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้ารุ่นประหยัดไฟเบอร์ 5 และใช้หลอดไฟฟ้ารุ่นประหยัดไฟ<br>5.3 ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ<br>5.4 ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่ใช้ | ชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขทันที ดัชนีการตรวจวัด คือ สภาพการใช้งานหรือความชำรุดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>2. ตรวจสอบอุปกรณ์ และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากจุดใดชำรุดต้องรีบแก้ไข ซ่อม หรือเปลี่ยนทันทีทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>: ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบต่อไป |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 128)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.7 ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ) | รวมถึงการจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติให้มากที่สุด เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าสำหรับการให้แสงสว่างในอาคาร และเครื่องปรับอากาศให้มากที่สุดโดยจัดให้มีหน้าต่างเปิดรับลมบริเวณที่ตรงกับช่องทางเดินในอาคารทุกชั้น และมีหน้าต่างสำหรับห้องพักทุกห้อง ออกแบบระบบแสงสว่างภายในอาคารบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง โครงการได้เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน เช่น หลอดผอม หลอดตะเกียบ หรือหลอดคอมแพคท์ฟลูออเรสเซนต์ เป็นต้น โดยเลือกใช้หลอดไฟที่มีวัตต์ต่ำสำหรับพื้นที่สาธารณะ หรือพื้นที่ที่มีความจำเป็นต้องเปิดไฟไว้ตลอดเวลา | ในโครงการให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรฐาน<br>5.5 การใช้ไฟฟ้าของระบบสาธารณูปโภคในโครงการให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน และมีอายุการใช้งานยาวนาน<br>5.6 ส่งเสริม และประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดไฟฟ้าร่วมกับมาตรการอนุรักษ์พลังงานอื่นๆ ให้กับผู้พักอาศัย และพนักงานของโครงการด้วยการติดประกาศไว้ที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ของอาคาร<br>5.7 ให้ปิดไฟบริเวณทางเดินภายในอาคารในช่วงเวลากลางวัน<br>5.8 จัดทำคู่มือในการประหยัดพลังงานโดยย่อไว้ภายในห้องพักทุกห้องก่อนผู้พักอาศัยเข้าอยู่<br>5.9 ดูแลรักษาต้นไม้ตามที่ได้ออกแบบไว้ให้อยู่ในสภาพที่งอกงาม และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อลดความร้อนจากตัวอาคารคอนกรีต และเครื่องปรับอากาศในโครงการ<br>5.10 เลือกอุปกรณ์ หรือฉนวนกันความร้อนในพื้นที่อาคารส่วนต่างๆ ที่สามารถติดตั้งได้เพื่อลดความ | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 129)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.7 ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ) | | ร้อนจากภายนอกเข้าสู่อาคาร และช่วยประหยัดพลังงานในการใช้เครื่องปรับอากาศ<br>5.11 จัดให้มีการตรวจสอบ และดูแลระบบปรับภาวะอากาศด้วยการล้าง และทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศตามห้องพักต่างๆ (ทุก 6 เดือน) ที่ทำให้ความเย็นระบายออกโดยไม่จำเป็น เพื่อให้เครื่องปรับอากาศสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดการสูญเสียพลังงาน<br>5.12 ติดฟิล์มกรองแสงบริเวณกระจกด้านนอกอาคารที่เป็นกระจกโปร่งแสง (Transparent wall) เพื่อลดแสงที่ส่องผ่านกระจกเข้าสู่อาคาร โดยเลือกฟิล์มกรองแสงที่มีค่ากรองแสงที่เหมาะสม<br>5.13 ให้ความสำคัญกับการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น เลือกซื้อสินค้าต่างๆ ทั้งในสำนักงาน และส่วนบริการลูกค้า เน้นการคำนึงถึงที่มาของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองความใส่ใจในสิ่งแวดล้อม เน้นการส่งเสริมสร้างจิตสำนึกให้กับเจ้าหน้าที่ทุกระดับชั้น และรณรงค์ให้ลูกค้าใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 130)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.7 ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ) | | 6. ให้เจ้าของโครงการรณรงค์ด้านการอนุรักษ์พลังงานให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ<br>6.1 จัดทำคู่มือในการประหยัดพลังงานโดยย่อไว้ภายในห้องพักทุกห้องก่อนผู้พักอาศัยเข้าอยู่ โดยมีรายละเอียด เช่น<br>(1) รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการปฏิบัติตามคำแนะนำวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าให้ถูกต้อง โดยเฉพาะการตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศในห้องพักที่ 25 $^{0}$C<br>(2) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยไม่เปิดเครื่องปรับอากาศทิ้งไว้กรณีที่ไม่มีคนอยู่ในห้องพักมากกว่า 1 ชั่วโมง<br>(3) รณรงค์ให้ผู้ใช้พักอาศัยปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งเมื่อไม่ได้ใช้งาน<br>(4) รณรงค์ให้ผู้ใช้พักอาศัยถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าหลังใช้งาน<br>6.2 ประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมมาตรการประหยัดไฟฟ้าร่วมกับมาตรการอนุรักษ์พลังงานอื่นๆ ให้กับผู้พักอาศัยด้วยการใช้สติ๊กเกอร์ ติดป้ายโปสเตอร์บริเวณ | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.7 ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ) | | บอร์ดประชาสัมพันธ์และโถงพักคอยหน้าลิฟต์ของอาคารดังนี้<br>(1) ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งเมื่อไม่ได้ใช้งาน<br>(2) ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าหลังใช้งาน<br>(3) ปฏิบัติตามคำแนะนำวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าให้ถูกต้องโดยเฉพาะการตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศในห้องพักไม่เกิน 25 °c<br>(4) ตรวจสอบและอุดรอยรั่วตามผนัง ฝ้า เพดาน ประตู หน้าต่าง เพื่อเป็นการป้องกันการรั่วไหลของความเย็นในห้องพักหรือพื้นที่อื่นๆ ออกสู่ภายนอก<br>(5) เดินขึ้น-ลงบันไดแทนการใช้ลิฟต์ | |
| 3.8 การสื่อสาร | ช่วงเปิดดำเนินการ เมื่อโครงการแล้วเสร็จทำให้เกิดการบดบังคลื่นวิทยุ และโทรทัศน์ต่อพื้นที่ข้างเคียงได้ เนื่องจากอาคารของโครงการมีความสูง 25.30 เมตร ทำให้บดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์เป็นรัศมีสูงสุดประมาณ 50.6 เมตร จากที่ตั้งอาคารโครงการ โดยจากการสำรวจภาคสนาม พบว่า ในรัศมีดังกล่าวบริเวณที่มีอาคารตั้งอยู่ และคาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ ได้แก่ ริเวียร์ร่า รีสอร์ท ด้าน | <u>มาตรการทั่วไป</u><br>1. เจ้าของโครงการต้องประชาสัมพันธ์โดยการจัดให้มีหนังสือแจ้งผู้ที่อยู่รอบโครงการในรัศมี 50.6 เมตร ถึงวิธีการติดต่อกับโครงการในกรณีที่โครงการทำให้เกิดการรบกวนสัญญาณ เพื่อให้บริษัทไปตรวจสอบ และช่วยปรับปรุง โดยมีกำหนดระยะเวลาที่ให้แจ้งภายในช่วงก่อสร้างจนถึงวันเปิดดำเนินการแล้ว 1 ปี | ตรวจสอบเรื่องราวร้องเรียน เพื่อชดเชยความเสียหายแก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 132)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.8 การสื่อสาร (ต่อ) | ทิศใต้ของโครงการ ผลกระทบที่ได้รับ คือ ทำให้ความคมชัดของการรับสัญญาณลดลงจึงได้จัดมาตรการต่างๆ ไว้รองรับเพื่อลดผลกระทบดังกล่าวให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้หรือลดผลกระทบให้น้อยที่สุด | 2. ให้มีช่องทางหรือจุดบริการไว้ที่สำนักงานของโครงการเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่บุคคลภายนอกสามารถเข้ามาร้องเรียนปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาโครงการได้โดยสะดวก<br>3. ให้มีการบันทึกรายละเอียดการร้องเรียน เช่น ชื่อผู้ร้องเรียน หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ รายละเอียดเรื่องร้องเรียน และการตอบสนองหรือการดำเนินการแก้ไขตามเรื่องร้องเรียนพร้อมรายงานผลการดำเนินการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบโดยหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขการชดเชยค่าเสียหายให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ได้รับผลกระทบ และบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด กรณีตกลงไม่ได้ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีพิจารณาผลกระทบและการชดเชยอย่างเหมาะสมร่วมกัน<br>**<u>มาตรการแก้ไข (เมื่อมีการร้องเรียน)</u>**<br>กรณีมีการร้องเรียนว่าอาคารของโครงการทำให้เกิดการรบกวนสัญญาณ มีแนวทางการแก้ไข และลดผลกระทบดังนี้<br>1. ตรวจสอบสัญญาณ และปรับแนวทิศแผงรับสัญญาณเพื่อให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม | อันเนื่องมาจากการมีโครงการ ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างถึงวันเปิดใช้อาคารแล้ว 1 ปี และให้รีบดำเนินการเจรจากับผู้ได้รับความเสียหายทันที<br>: ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบต่อไป |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 133)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.8 การสื่อสาร (ต่อ) | | 2. กรณีไม่สามารถปรับแนวทิศแผงรับสัญญาณได้ และจุดรับสัญญาณภายในอาคารมีเพียง 1 จุด โครงการพิจารณาติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมแทนแผงสัญญาณเพื่อให้สามารถรับสัญญาณได้ดีเหมือนเดิม<br>3. กรณีไม่สามารถปรับแนวทิศแผงรับสัญญาณได้ และจุดรับสัญญาณภายในอาคารมีมากกว่า 1 จุด พิจารณาติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมแทนแผงรับสัญญาณโดยเพิ่มกล่องรับสัญญาณตามจุดต่างๆ | |
| 4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต<br>4.1 สังคมและเศรษฐกิจ | **1. การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา**<br>จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่คาดว่าได้รับผลกระทบจากโครงการ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีข้อวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการดังนี้<br>– **กลุ่มที่ 1 กลุ่มตัวอย่างในระยะประชิด** : การสำรวจภาคสนาม พบว่า มีสถานประกอบการในระยะประชิดโครงการ 1 แห่ง คือ ริเวียร์ร่า รีสอร์ท ซึ่งจากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่าสถานประกอบการมีข้อห่วงกังวลในด้านการจราจรเพียงเรื่องเดียว เนื่องจากเมื่อเปิดดำเนินการโครงการมีรถยนต์จาก | 1. จัดให้มีพนักงานของโครงการดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการอย่างเข้มงวด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง<br>2. นำข้อห่วงกังวลจากการสอบถามความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ มากำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ ดังนี้<br>**2.1 มาตรการด้านการจราจร**<br>(1) ให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการจำนวน 42 คัน และที่กลับรถตามที่ออกแบบไว้ (**ภาพที่ 11**) | – |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 134)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 **สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)** | โครงการวิ่งเข้าออกร่วมกับรีสอร์ทดังกล่าวมากยิ่งขึ้นซึ่งอาจทำให้เกิดเสียงดังรบกวน และอุบัติเหตุได้<br>**- กลุ่มที่ 2 กลุ่มตัวอย่างสถานประกอบการในรัศมี 200 เมตร** : การสำรวจภาคสนาม พบว่า มีสถานประกอบการในรัศมี 200 เมตรรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 5 แห่ง ซึ่งจากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า ไม่มีข้อห่วงกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ ส่วนหนึ่งเนื่องจากเห็นว่ามีทางเข้า-ออกแยกกัน และขนาดของโครงการที่ส่งผลกระทบน้อยกว่าโครงการข้างเคียงที่เป็นอาคารสูงที่มีการก่อสร้างก่อนหน้านี้ และที่กำลังดำเนินการก่อสร้างอยู่ในปัจจุบัน<br>**- กลุ่มที่ 3 กลุ่มอ่อนไหวในระยะ 1 กิโลเมตร** จากพื้นที่โครงการ : การสำรวจภาคสนาม พบว่า มีจำนวน 8 แห่ง ประกอบด้วย<br>- วัดโพธิสัมพันธ์ ระยะห่าง 180 เมตร<br>- โบสถ์คริสเตียนออร์โธด๊อกซ์ ระยะห่าง 330 เมตร<br>- โรงเรียนเมืองพัทยา 9 (โพธิสัมพันธ์) ระยะห่าง 230 เมตร<br>- โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่ พัทยา ระยะห่าง 240 เมตร<br>- โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร ระยะห่าง 260 เมตร | (2) ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างสิ่งกีดขวางในพื้นที่ที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์อันทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ<br>(3) ให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้า-ออก โครงการที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร<br>(4) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้ติดตั้งแผ่นยางชะลอความเร็ว พร้อมจัดให้มีแผงกั้นจราจร และเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร<br>(5) ติดตั้งหลังเต่าเพื่อให้ลดความเร็วเมื่อเข้าสู่ถนนที่ผ่านริเวียร่า รีสอร์ท<br>(6) ตรวจสอบบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการไม่ให้มีสิ่งกีดขวางที่เป็นอุปสรรคต่อการมองเห็นถนนทั้ง 2 ด้านของผู้ขับรถ<br>(7) ทำเครื่องหมายช่องจราจรแต่ละคันให้ชัดเจน และเครื่องหมายทิศทางการเดินรถบนพื้นถนน<br>(8) ให้รถที่วิ่งเข้ามาใช้บริการในโครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดระดับความดังของเสียงจาก | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ) | - โรงเรียนอักษรศึกษา ระยะห่าง 660 เมตร<br>- โรงเรียนอนุบาลกาญจนา ระยะห่าง 660 เมตร<br>- โรงเรียนพัทยาพาณิชยการ ระยะห่าง 670 เมตร<br>จากผลการสัมภาษณ์เชิงลึก ส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินการ ยกเว้นตัวแทนสัมภาษณ์จากโรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่เพียงแห่งเดียวเท่านั้นที่มีข้อห่วงกังวลที่ต่อเนื่องมาจากผลกระทบจากสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่ตั้งโรงเรียน และชุมชนโดยรอบ ได้แก่ ความแออัดของพื้นที่ ปัญหาขาดแคลนน้ำใช้ในช่วงฤดูแล้ง เสียงดังจากรถยนต์ที่แล่นผ่านบริเวณด้านหน้าโรงเรียน และความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินที่อาจมีเพิ่มมากขึ้นเมื่อมีคนเข้ามาพักอาศัยมากขึ้น แต่ตัวแทนสัมภาษณ์จากโรงเรียนดังกล่าวยังคงเห็นด้วยกับการเปิดดำเนินการโครงการเนื่องจากมีความเห็นว่าทำให้เศรษฐกิจของเมืองพัทยาดีขึ้น และตัวแทนจากโรงเรียนเมืองพัทยา 9 ที่มีข้อห่วงกังวลเรื่องปัญหาจราจรติดขัด และการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรเพิ่มมากขึ้น<br>- **กลุ่มที่ 4 บ้านพักอาศัยในรัศมี 200 เมตร** จากพื้นที่โครงการ: (ไม่รวมระยะประชิด) การสำรวจภาคสนาม พบว่า มีจำนวน 33 หลังคาเรือน ผลการสอบถามกลุ่มตัวอย่างมีความ | รถยนต์ โดยบริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออก โครงการกำหนดให้มีป้าย "ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง"<br>(9) ให้มีป้าย "ห้ามสตาร์ทรถยนต์ทิ้งไว้" บริเวณที่จอดรถของโครงการ<br>(10) ติดป้ายให้ระวังรถเข้า-ออกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการจุดที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ และถนนซอยนาเกลือ 16/1<br>(11) แจ้งลูกค้าให้ทราบก่อนตัดสินใจซื้อว่า โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 42 คัน และมิได้จัดไว้เฉพาะสำหรับห้องใดห้องหนึ่ง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ<br>(12) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้บริการรถสาธารณะแทนรถยนต์ส่วนบุคคล<br>(13)จัดให้มีทางเดินเท้าจากอาคารมายังบริเวณถนนสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการ เพื่อเพิ่มความสะดวกและปลอดภัยให้กับผู้พักอาศัยในโครงการขณะเดินเข้า-ออก | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยุร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 136)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 **สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)** | กังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินโครงการ ได้แก่ การจราจรติดขัด เสียงดังรบกวน และปัญหาน้ำใช้<br>- **กลุ่มที่ 5 ตัวอย่างในรัศมี 1 กิโลเมตร** จากพื้นที่โครงการ (ถัดจากรัศมี 200 เมตร ออกไปจนถึง 1 กิโลเมตร) จากการสุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนจำนวน 400 ตัวอย่าง โดยใช้การสอบถามกลุ่มตัวอย่างมีความกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินโครงการ ได้แก่ การจราจรติดขัด ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และปัญหาน้ำใช้<br>จากข้อวิตกกังวลของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการดำเนินโครงการ และข้อเสนอแนะที่ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่นำเสนออย่างเคร่งครัดนั้น บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้กำหนดมาตรการฯ จำแนกตามประเด็นต่างๆ ตามข้อห่วงกังวลของประชาชนต่อไป<br>**2. สังคม**<br>การเกิดขึ้นของโครงการซึ่งเป็นที่พักอาศัยมีผู้พักอาศัยย้ายเข้ามาอยู่เพิ่มขึ้นที่มีทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศ แต่เนื่องจากผู้คนในพื้นที่อยู่ในสังคมเมืองที่มีการขยายตัวของชุมชน และเป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีสภาพสังคมที่เป็นแบบผสมผสานที่มีชาวต่างชาติเข้ามาพักอาศัยอยู่ก่อนหน้านี้แล้ว | **2.2 มาตรการด้านเสียง**<br>(1) ไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่มีเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อน (หลัง 20.00 น.)<br>(2) ติดตั้งป้ายงดใช้เสียงดังในพื้นที่โครงการ เพื่อมิให้รบกวนผู้พักอาศัยในโครงการรวมถึงพื้นที่ใกล้เคียง<br>(3) ให้รถที่วิ่งในโครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดระดับความดังของเสียงจากรถยนต์โดยบริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออก โครงการกำหนดให้มีป้ายที่เขียนด้วยข้อความ "ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง"<br>(4) ให้มีป้าย "กรุณาดับเครื่องยนต์ ห้ามสตาร์ทรถยนต์ทิ้งไว้" ติดตั้งไว้บริเวณที่จอดรถของโครงการ<br>(5) หากมีกิจกรรมของห้องพักอาศัยที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น มีการเจาะ เชื่อม เป็นต้น ต้องได้รับอนุญาตจากผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งกำหนดให้ดำเนินการดังกล่าวได้เฉพาะวันจันทร์-ศุกร์ ช่วงเวลา 10.00-15.00 น.ซึ่งไม่ตรงกับเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยในโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงข้างเคียง | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิดานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 137)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ) | ประกอบกับลักษณะการดำเนินโครงการเป็นอาคารเพื่อการพักอาศัย จึงมีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสภาพสังคมเดิมในระดับต่ำ<br>**3. ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม**<br>การดำเนินโครงการมีผู้คนย้ายเข้ามาพักอาศัยเพิ่มขึ้น โดยทั้งที่เป็นคนไทยที่มีวิถีแบบชาวพุทธลักษณะเดียวกันกับประชาชนในพื้นที่ซึ่งส่วนใหญ่เป็นชาวไทยพุทธ และส่วนหนึ่งเป็นชาวต่างชาติแต่เนื่องจากผู้คนในท้องถิ่นอยู่ในเขตเมืองที่มีผู้คนต่างถิ่นเข้า-ออกพื้นที่ประจำ ประกอบกับการดำเนินโครงการไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบในด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม จึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ<br>**4. การศึกษา**<br>ในเขตเมืองพัทยามีโรงเรียนหลายแห่ง โดยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีด้วยกัน 5 แห่ง เช่น โรงเรียนเมืองพัทยา 9 (โพธิสัมพันธ์) โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร โรงเรียนอักษรศึกษา โรงเรียนอนุบาลกาญจนา และโรงเรียนพัทยาพาณิชยการ สำหรับโรงเรียนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงเรียนเมืองพัทยา 9 (โพธิสัมพันธ์) ห่างจากโครงการ | **2.3 มาตรการด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน**<br>(1) กำชับให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมบุคคลที่น่าสงสัย และรายงานให้เจ้าหน้าที่ตำรวจของสถานีตำรวจท้องที่ได้รับทราบ และหาทางแก้ไขโดยทันที<br>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ หากมีบุคคลภายนอกเข้ามาภายในโครงการให้แลกบัตรประชาชนไว้<br>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยออกเดินตรวจความปลอดภัยภายในโครงการทุก 2 ชั่วโมง<br>(4) จัดให้มีระบบคีย์การ์ดผ่านเข้า-ออกอาคาร เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยภายในอาคาร **(ภาพที่ 5)**<br>(5) ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในบริเวณทางเดินในอาคารและหน้าทางเข้า-ออกโครงการ<br>(6) สำหรับผู้ที่สัญจรไปมาโดยใช้เส้นทางถนนซอยนาเกลือ 16/1 ไปออกยังถนนซอยนาเกลือ 16 ด้านข้างโรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่ ซึ่งปัจจุบันค่อนข้างเปลี่ยวนั้น ให้มีการชี้แจง หรือประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยเลี่ยงเส้นทางดังกล่าว โดยเฉพาะช่วงเวลากลางคืน เพื่อความ | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 138)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ) | ประมาณ 230 เมตร ซึ่งผู้พักอาศัยในโครงการสามารถนำบุตรหลานเข้าศึกษาในสถานที่ดังกล่าวได้ หรือโรงเรียนในเมืองพัทยาที่มีอยู่หลายแห่ง และหลายระดับ ประกอบกับการดำเนินโครงการไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาโดยตรง ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการศึกษาจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>**5. เศรษฐกิจ**<br>เมื่อเปิดดำเนินโครงการมีคนย้ายเข้ามาพักอาศัยในโครงการเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีการจับจ่ายใช้สอยซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคในพื้นที่ในบริเวณใกล้เคียงมากขึ้น ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในด้านที่ดีต่อชุมชน | ปลอดภัย หรือให้ระมัดระวังตัวเมื่อใช้เส้นทางดังกล่าว หากมีเหตุร้ายให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่ของโครงการ หรือเจ้าหน้าที่ตำรวจโดยทันที เพื่อให้เกิดเกิดความปลอดภัยต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ<br>**2.4 มาตรการด้านน้ำใช้**<br>(1) จัดให้มีถังเพื่อเก็บน้ำสำรองไว้ใช้ในโครงการไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยมีขนาด/ตำแหน่งของถังเก็บน้ำตามที่ได้ออกแบบ และเตรียมไว้ **(ภาพที่ 7)**<br>(2) ไม่ดึงน้ำใช้มาจากท่อประปาสาธารณะโดยวิธีสูบ หรือเพิ่มแรงดันน้ำ ทั้งนี้การเชื่อมต่อท่อประปาของโครงการกับท่อสาธารณะมาใช้ในโครงการให้ปล่อยให้ไหลเข้ามาด้วยแรงดันปกติของท่อจ่ายประปา เพื่อไม่ให้ชุมชนท้ายน้ำได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้การจัดให้มีระบบสูบน้ำทำหน้าที่เพื่อจ่ายไปยังแต่ละส่วนภายในโครงการเท่านั้น<br>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากมีการชำรุดต้องรีบแก้ไข<br>(4) รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการในโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด โดยติดข้อความเชิญชวน/แผ่นพับ ให้เห็นความสำคัญของ | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิดานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 139)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ) | | ทรัพยากรน้ำที่บริเวณห้องน้ำภายในห้องพักแต่ละห้องชุดของโครงการ<br>(5) จัดให้มีเบอร์โทรศัพท์ติดต่อรถขายน้ำเอกชนไว้ที่สำนักงานนิติบุคคล เพื่อไว้ติดต่อหากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น<br>**2.5 มาตรการด้านความแออัดของชุมชน**<br>1. ก่อสร้างโครงการให้มีรายละเอียดเป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ พ.ศ. 2553 ได้แก่ (**ภาพที่ 5 และภาพที่ 6**)<br>1.1 อาคารของโครงการถึงจุดสูงสุดเท่ากับ 25.30 เมตร<br>1.2 โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัยที่มีพื้นที่อาคารรวมในโครงการ 9,632.95 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม (OSR) คิดเป็นร้อยละ 58.83 ของพื้นที่โครงการ (ซึ่งไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร)<br>2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 838.21 ตารางเมตร ตามที่ได้ออกแบบไว้ คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 1.29 ตารางเมตร/คน โดยปลูกไม้ยืนต้น 476.84 ตารางเมตร (**ภาพที่ 13**) | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 140)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ) | | 3. ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ<br>4.ดูแลต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการให้มีสภาพดี และสวยงามอยู่เสมอ | |
| 4.2 สุนทรียภาพ | **1. แหล่งโบราณสถานและแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์**<br>จากการสำรวจภาคสนาม และตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่สำคัญในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร จากทะเบียนแหล่งโบราณสถานประเทศไทย ไม่พบว่ามีแหล่งสำคัญดังกล่าวอยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และจากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของกองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และศิลปกรรม ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์บริเวณใกล้เคียงโครงการ<br>**2. ความกลมกลืนกับสภาพโดยรอบ**<br>จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาฯ พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินในซอยนาเกลือ 16/1 ส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัยสูง 1-2 ชั้น มีหอพักจำนวน 1 แห่งสูง 5 ชั้น และมีอาคารชุดโครงการ A.D. Condo สูง 8 ชั้น เช่นเดียวกันกับโครงการจำนวน 1 แห่ง ส่วนตามริมถนนซอยนาเกลือ 16 และถนนโดยรอบที่มุ่งตรงไปยังหาดวงศ์อำมาตย์ เป็นอาคารพักอาศัยที่เป็นอาคารชุด | 1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 864.80 ตารางเมตร เป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 583.65 ตารางเมตร และพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 510.28 ตารางเมตร ตามที่ได้ออกแบบไว้ (**ภาพที่ 13**)<br>2. ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้<br>3. ดูแลต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการให้มีสภาพดี และสวยงามอยู่เสมอ หากต้นไม้ตายต้องรีบปลูกใหม่ทดแทนทันที<br>4. ผนังอาคารของห้องพักด้านทิศใต้ออกแบบให้เป็นผนังทึบโดยที่บริเวณระเบียงห้องพักทั้ง 2 ห้อง ให้ทำเป็นผนังสูงตลอดแนวระเบียงของห้องพักเพื่อช่วยให้เกิดความเป็นส่วนตัวให้กับห้องพักด้านดังกล่าว (**ภาพที่ 14**)<br>5. ด้านทิศตะวันตกออกแบบเป็นบ่อน้ำตกแต่งอาคาร และปลูกไม้ยืนต้นริมกำแพงตามแนวเขตที่ดินเพื่อความเป็นส่วนตัวของห้องพักในด้านดังกล่าว (**ภาพที่ 14**) | - ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้บริเวณต่างๆ ในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากต้นใดตายหรือไม่เจริญเติบโตต้องปลูกทดแทนทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินโครงการ<br>: ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.2 สุนทรียภาพ (ต่อ) | ลักษณะเป็นอาคารสูงตั้งแต่ 8 ชั้น และอาคารสูงเป็นจำนวนมาก ดังนั้น การดำเนินโครงการซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น จึงมีลักษณะใกล้เคียงกับอาคารโดยรอบในระดับหนึ่ง และมีความสูงน้อยกว่าอาคารสูงต่างๆ ที่อยู่โดยรอบเป็นจำนวนมาก ดังนั้น ผลกระทบด้านทัศนียภาพจึงอยู่ในระดับปานกลาง<br>**3. ความเพียงพอของพื้นที่สีเขียว**<br>ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โครงการนี้ต้องการพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 713 ตารางเมตร โดยต้องมีพื้นที่สีเขียวที่ชั้นล่างไม่น้อยกว่า 356.50 ตารางเมตร และต้องมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 178.25 ตารางเมตร และตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่า 176.63 ตารางเมตร (คิดตามพื้นที่อาคารชั้นที่มากที่สุด) และ 486.60 ตารางเมตร (คิดตามขนาดพื้นที่ดินของโครงการ)<br>โดยโครงการจัดพื้นที่สีเขียวไว้มีพื้นที่รวม 864.80 ตาราง-เมตร (มากกว่า 713 ตารางเมตร) มีพื้นที่สีเขียวที่ชั้นล่าง 583.65 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 356.50 ตารางเมตร) และพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 510.28 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 178.25 | 6. ระเบียงห้องพักที่หันไปยังพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ และด้านทิศตะวันออกจำนวน 4 ห้อง ให้ปลูกต้นไทรเกาหลี มีความสูงประมาณ 1.5 เมตร ตลอดแนวหน้าระเบียงห้องพักเพื่อเพิ่มความเป็นส่วนตัวให้กับห้องพักดังกล่าว **(ภาพที่ 14)**<br>7. ติดตั้งระแนงอะลูมิเนียมเปิดสลับได้บริเวณระเบียงห้องพักทั้ง 4 ห้องที่หันไปยังพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือและด้านทิศตะวันออก และกระจกระเบียงติดฟิล์มสีเข้มเพื่อเพิ่มความเป็นส่วนตัว **(ภาพที่ 14)**<br>8. ติดป้ายเตือนงดการใช้เสียงดังรบกวนในบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง เพื่อลดผลกระทบในด้านความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง<br>9. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่างด้านทิศใต้ และบริเวณที่จอดรถที่ติดกับอาคารของริเวียร่า รีสอร์ทตามที่ได้ออกแบบไว้ และดูแลรักษาให้ดีอยู่เสมอ หากต้นไม้ตายต้องรีบปลูกใหม่ทดแทนโดยทันที **(ภาพที่ 14)**<br>10. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้าตามที่ได้ออกแบบไว้โดยเฉพาะพื้นที่สีเขียวที่อยู่ด้านทิศใต้หันไปทางด้านอาคารของรีเวียร่า รีสอร์ทเพื่อใช้ในการบดบังสายตา | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 142)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.2 สุนทรียภาพ (ต่อ) | ตารางเมตร ตามเกณฑ์ สผ. และไม่น้อยกว่า 176.63 และ 486.60 ตารางเมตร ตามเกณฑ์ของการจัดพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน) ส่วนที่เหลือปลูกบนดาดฟ้า 281.15 ตาราง-เมตร โดยเลือกปลูกก้ามปูหลุดเนื่องจากมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่บนดาดฟ้า คิดเป็นพื้นที่ปลูก 166.30 ตารางเมตร สัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการเท่ากับ 1.21 ตารางเมตร/คน จึงเป็นไปตามเกณฑ์ที่สิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร/คน<br>**4 .ความเป็นส่วนตัว**<br>**4.1 จากการเข้าใช้พื้นที่สีเขียวในโครงการ**<br>โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรอบอาคารบริเวณชั้นล่างซึ่งติดกับห้องพักอาศัย ดังนั้นเมื่อมีผู้พักอาศัยภายในโครงการเข้าไปใช้ประโยชน์พื้นที่สีเขียวในบริเวณดังกล่าวอาจสร้างความรบกวนให้กับผู้พักอาศัยในชั้นล่างจึงพิจารณาจัดให้มีมาตรการลดผลกระทบในด้านความเป็นส่วนตัวจากการใช้พื้นที่สีเขียวในแต่ละบริเวณ ดังนี้<br>(1) ออกแบบค่าระดับของระเบียงห้องพัก และระดับพื้นในห้องพักให้สูงกว่าค่าระดับในการปลูกต้นไม้รอบอาคาร ในที่นี้พื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ปลูกรอบอาคารอยู่ที่ค่าระดับ +0.10 ถึง | ไม่ให้มองเข้าไปยังรีเวียร่า รีสอร์ท (**ภาพที่ 14 (ต่อ 1)**)<br>11. ติดป้ายลดการใช้เสียงสำหรับผู้เข้าไปใช้พื้นที่สีเขียวบริเวณที่ติดกับอาคารของริเวียร่า รีสอร์ท<br>12.จัดให้มีทางเดินเท้าเข้าไปยังพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือของอาคารโดยใช้เป็นอิฐบล็อคทางเท้าขนาด 30x30 เซนติเมตร วางเป็นแนวทางเดินเข้าไปจนถึงพื้นที่สีเขียวด้านในโครงการด้านทิศตะวันออกเพื่อให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่สีเขียวในบริเวณดังกล่าวได้ ดังแสดงใน**ภาพที่ 14**<br>13. จัดให้มีเครื่องดูดตะกอนในสระน้ำตกแต่งอาคารประจำโครงการไว้จำนวน 1 เครื่อง แบบใช้แรงงานคน โดยเครื่องสูบตะกอนดังกล่าวมีการออกแบบตัวเครื่องให้มีจำนวน 2 ห้อง ทำให้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ในระหว่างการทำงานสามารถกำจัดตะกอนออกจากเครื่องได้พร้อมกันดังแสดงใน**ภาพที่ 15**<br>14. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการจำนวนอย่างน้อย 1 คน เป็นผู้ดูแลรักษาความสะอาดของสระน้ำตกแต่งอาคารเป็นประจำทุกวัน โดยใช้เครื่องสูบตะกอนที่ได้จัดเตรียมไว้เพื่อไม่ให้น้ำในสระน้ำตกแต่งอาคารเกิดการ | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 143)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.2 สุนทรียภาพ (ต่อ) | +0.25 เมตร ขณะที่ค่าระดับของระเบียงห้องพักอยู่ที่ระดับ +0.40 เมตร และค่าระดับของห้องพักชั้นที่ 1 อยู่ที่ระดับ +0.50 เมตร<br>(2) ปลูกไม้พุ่มเป็นแนวกันชนตลอดแนวเขตห้องพักชั้นล่างที่อยู่ติดกับพื้นที่สวนส่วนกลางซึ่งโครงการเลือกปลูกไทรเกาหลีที่ความสูงของทรงพุ่มประมาณ 1.50 เมตร จากลักษณะดังกล่าวทำให้ค่าความต่างระดับของห้องพักที่อยู่สูงกว่าเมื่อรวมกับแนวกันชนไม้พุ่มที่ปลูกเพิ่มตลอดแนวสามารถช่วยเพิ่มความเป็นส่วนตัว และรู้สึกปลอดภัยจากผู้ที่เข้ามาเดินพักผ่อนบริเวณพื้นที่สีเขียวที่อยู่ติดกับห้องพักบริเวณชั้นที่ 1 ได้ ทั้งนี้ ยังติดตั้งระแนงอะลูมิเนียมเปิดสลับได้ และกระจกระเบียงติดฟิล์มสีเข้มเพื่อเพิ่มความเป็นส่วนตัวบริเวณระเบียงห้องพักทั้ง 4 ห้อง<br>(3) พื้นที่เขียวด้านทิศใต้ ผนังอาคารของห้องพักด้านดังกล่าวออกแบบให้เป็นผนังทึบจึงสามารถป้องกันความเป็นส่วนตัวของห้องพักในด้านดังกล่าวได้ โดยที่บริเวณระเบียงห้องพักทั้ง 2 ห้องจะทำเป็นผนังสูงตลอดแนวระเบียงของห้องพักช่วยให้เกิดความเป็นส่วนตัวให้กับห้องพักด้านดังกล่าว<br>(4) พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตก หรือด้านหลังอาคารออกแบบเป็นบ่อน้ำตกแต่งอาคาร และปลูกไม้ยืนต้นริมกำแพง | เน่าเสีย<br>15. จัดหาอุปกรณ์สำรองหรืออะไหล่ที่เสียหายง่ายของเครื่องดูดตะกอนสำรองเก็บไว้ภายในห้องเครื่องของโครงการเพื่อให้สามารถเปลี่ยนอุปกรณ์และใช้งานได้ทุกวัน พร้อมทั้งจัดให้มีเบอร์โทรศัพท์ติดต่อกับบริษัทจำหน่ายเครื่องดูดตะกอนไว้ภายในโครงการเพื่อโทรศัพท์ติดต่อตัวแทนจำหน่ายได้หากเครื่องสูบตะกอนชำรุดหรือเสียหาย<br>16.เปลี่ยนน้ำในสระว่ายน้ำเป็นประจำอย่างน้อย 3 เดือนต่อครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำเน่าเสียภายในสระน้ำตกแต่ง<br>17.ติดตั้งป้ายเตือนสำหรับผู้พักอาศัยไม่ให้ลงไปเล่นน้ำในสระน้ำตกแต่งอาคาร<br>18.ติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณของสระน้ำตกแต่งไว้โดยรอบเพื่อให้มองเห็นขอบเขตของสระน้ำตกแต่งอาคารในเวลากลางคืน | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.2 สุนทรียภาพ (ต่อ) | ตามแนวเขตที่ดินเพื่อความเป็นส่วนตัวของห้องพักในด้านดังกล่าว<br>(5) พื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ และด้านทิศตะวันออกด้านหน้าอาคารมีระเบียงห้องพักหันไปทางด้านดังกล่าวจำนวน 4 ห้องพัก เมื่อมีผู้พักอาศัยเข้าไปในพื้นที่สีเขียวบริเวณดังกล่าว อาจเกิดความไม่เป็นส่วนตัวให้กับผู้พักอาศัยในห้องพัก จึงปลูกไม้พุ่มเป็นต้นไทรเกาหลีมีความสูงประมาณ 1.5 เมตร ตลอดแนวหน้าระเบียงห้องพัก เพื่อเพิ่มความเป็นส่วนตัวให้กับห้องพัก และลดผลกระทบจากบุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้พื้นที่สีเขียวในบริเวณดังกล่าว ทั้งนี้จัดเป็นทางเดินเท้าเข้าไปยังพื้นที่สีเขียวโดยใช้เป็นอิฐบล็อคทางเท้าขนาด 30x30 เซนติเมตร วางเป็นแนวทางเดินเข้าไปจนถึงพื้นที่สีเขียวด้านในโครงการด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออก เพื่อให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่สีเขียวในบริเวณดังกล่าวได้ **(ภาพที่ 13)**<br>**4.2 จากการใช้บันไดหลักในอาคาร**<br>การออกแบบบันไดหลักได้คำนึงถึงความเหมาะสมของลักษณะการใช้ประโยชน์อาคารที่เป็นอาคารชุดพักอาศัยที่ผู้พักอาศัยต้องการความเป็นส่วนตัวในแต่ละห้องพัก โดยออกแบบ | | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.2 สุนทรียภาพ (ต่อ) | ให้บันไดหลักมีลักษณะต่อเนื่องกับบริเวณโถงลิฟต์ ผู้พักอาศัยจะสามารถใช้ลิฟต์ขึ้น-ลงอาคาร หรือใช้บันไดหลักในการขึ้น-ลงอาคารได้โดยสะดวกไม่ต้องเดินผ่านห้องพักที่อยู่ใกล้กับลิฟต์ขึ้น-ลงอาคารมากนัก จึงไม่เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงในบริเวณดังกล่าว ทำให้มีความเหมาะสมในด้านความเป็นส่วนตัวให้กับผู้พักอาศัยในแต่ละชั้น<br>**4.3 อาคาร ริเวียร่า รีสอร์ท**<br>อาคารของริเวียร่า รีสอร์ท อยู่ด้านทิศใต้ของโครงการมีระยะห่างอาคารโครงการจากแนวเขตที่ดินด้านติดกับอาคารของริเวียร่า รีสอร์ท ประมาณ 2.63 เมตร การออกแบบอาคารโครงการที่หันไปด้านดังกล่าวไม่ให้มีช่องเปิดอาคาร และจัดพื้นที่สีเขียวทั้งบริเวณชั้นล่างเป็นไม้ยืนต้นตลอดแนว และบริเวณชั้นดาดฟ้าปลูกโมกพวง และจิกน้ำตลอดแนวขอบกันไม่ให้มองลงไปยังรีเวียร่า รีสอร์ท ได้ง่าย เพื่อลดผลกระทบและสร้างความเป็นส่วนตัวให้กับนักท่องเที่ยวที่เข้าพักในรีเวียร่า รีสอร์ท และผู้พักอาศัยภายในโครงการ<br>**5.การออกแบบสระน้ำตกแต่งอาคาร**<br>ที่ตั้งโครงการไม่ได้ตั้งอยู่ใกล้ชายฝั่งทะเล ทำให้ห้องพักในชั้นล่างถึงชั้นที่ 2-3 เป็นชั้นที่ไม่เห็นวิวมุมมองของทะเล | | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.2 สุนทรียภาพ (ต่อ) | เหมือนกับชั้นที่อยู่สูงกว่า จึงได้ออกแบบให้มีสระน้ำตกแต่งอาคารเพื่อชดเชยมุมมองให้กับห้องพักในชั้นดังกล่าวให้สามารถมองจากระเบียงลงมาเห็นสระน้ำตกแต่งดังกล่าว เพื่อใช้ในการพักผ่อนหย่อนใจได้ ดังนั้น บริเวณระเบียงห้องพักได้ออกแบบให้มีลักษณะเลื่อมล้ำยื่นออกมาจากชั้นอื่นๆ เป็นจุดขายของผู้ซื้อห้องพักในชั้นดังกล่าว<br>และจากข้อมูลด้านการตลาดของเจ้าของโครงการ (ที่มีโครงการดำเนินโครงการแล้วเสร็จหลายโครงการ) พบว่าลูกค้าส่วนใหญ่เป็นชาวต่างประเทศนั้นมีความนิยมห้องพักที่มีสระน้ำตกแต่งอยู่บริเวณที่ติดกับระเบียงห้องพัก เนื่องจากให้ความรู้สึกสดชื่น เย็นสบาย และสวยงาม เหมาะกับการพักผ่อนในเขตเมืองร้อน ดังนั้น จึงเป็นความประสงค์ของเจ้าของโครงการที่ต้องการให้ผู้ออกแบบอาคารโครงการจัดให้มีสระน้ำตกแต่งภายในโครงการ<br>สำหรับการบริหารจัดการ และการบำรุงดูแลรักษาสระน้ำตกแต่งอาคารด้านหลังของโครงการนั้น บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในช่วงแรกโดยหลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบต่อไป พร้อมจัดให้มีมาตรการในการบำรุงรักษา | | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.2 สุนทรียภาพ (ต่อ) | เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในด้านอาชีวอนามัย และความสวยงามเหมาะกับการพักผ่อนของผู้พักอาศัยในโครงการตลอดอายุโครงการ | | |
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ | **1. การรับบริการด้านสาธารณสุข**<br>สถานบริการด้านสาธารณสุขในเมืองพัทยา ประกอบด้วย โรงพยาบาลบางละมุง โรงพยาบาลกรุงเทพ-พัทยา โรงพยาบาลพัทยาเมโมเรียล และโรงพยาบาลพัทยาอินเตอร์ นอกจากนี้ ยังมีศูนย์บริการสาธารณสุข 1 แห่ง คือ ศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยา ถนนซอยบัวขาว ซึ่งเป็นศูนย์บริการด้านการแพทย์ของเมืองพัทยาได้อีก อีกทั้งยังมีโรงพยาบาลในเขตใกล้เคียงอีกหลายแห่งที่ไม่ไกลจากเมืองพัทยา สามารถให้บริการด้านสุขภาพต่อประชาชนในพื้นที่ได้อย่างเพียงพอ สำหรับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด ได้แก่ โรงพยาบาลบางละมุง ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 2 กิโลเมตร ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถเข้าไปใช้บริการได้ โดยใช้เวลาในการเดินทางไม่นานนัก ดังนั้น ผลกระทบด้านสาธารณสุขจึงอยู่ในระดับต่ำ | 1. ติดป้ายประกาศให้ความรู้เกี่ยวกับโรค และโรคติดต่อต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น ไข้หวัด อหิวาตกโรค ท้องร่วง ในบริเวณชั้นล่างหน้าโถงลิฟต์ เพื่อให้ความรู้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการได้ปฏิบัติตนที่ถูกต้องเพื่อป้องกันหรือบรรเทาโรคต่างๆ ดังกล่าว<br>2. ดูแลรักษาความสะอาดภายในโครงการโดยเฉพาะบริเวณที่พักมูลฝอย ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำรวม ให้อยู่ในสภาพดีเรียบร้อยสวยงาม และถูกสุขลักษณะอยู่เสมอ เพื่อมิให้เป็นที่เพาะพันธุ์ของแมลงและสัตว์นำโรค<br>3. รณรงค์ให้มีการออกกำลังกาย เพื่อให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการมีสุขภาพแข็งแรง และช่วยป้องกันโรคภัยที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนี้ยังมีผลทำให้สุขภาพจิตดีตามไปด้วย โดยการติดประกาศประชาสัมพันธ์ไว้บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์ของอาคาร | - |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิพวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 148)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | **2. สุขอนามัยของผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ**<br>จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาฯ พบว่า ประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่มีสุขภาพแข็งแรงไม่ค่อยเจ็บป่วย ส่วนผู้ที่เจ็บป่วยซึ่งมีเป็นส่วนน้อยนั้น พบว่า เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ (โรคหวัด) ซึ่งสอดคล้องกับสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนที่มาใช้บริการในโรงพยาบาลบางละมุง ที่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจมากที่สุด รองลงมา คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด อาการ อาการแสดงผิดปกติที่พบจากการตรวจทางคลินิก และตรวจทางปฏิบัติการที่ไม่จำแนกไว้ที่อื่น โรคระบบย่อยอาหาร และโรคต่อมไร้ท่อโภชนาการและเมตาบอลิสัม (ไทรอยด์เป็นพิษเบาหวาน โรคอ้วน โรคเหน็บชา ฯลฯ)<br>ดังนั้น เพื่อลดผลกระทบด้านสุขภาพ จึงจำเป็นต้องจัดมาตรการฯ ในช่วงเปิดดำเนินการ เพื่อป้องกันโรคที่ต้องให้ผู้พักอาศัยคอยเฝ้าระวังป้องกันและปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากโรคดังกล่าว<br>นอกจากนี้ หากการจัดระบบสุขาภิบาลภายในโครงการ เช่น การจัดการมูลฝอยที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาลอาจทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงหรือพาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน | 4. ต้องจัดการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการ และจัดเก็บมูลฝอยแต่ละประเภทแก่พนักงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย<br>5. กำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เก็บขนมูลฝอย และดูแลระบบบำบัดน้ำเสียต้องแต่งกายด้วยชุดที่รัดกุม และป้องกันอันตรายได้ เช่น เสื้อคลุม รองเท้าบู๊ท ถุงมือยาง ผ้าปิดปาก ผ้าปิดจมูก โดยให้สวมใส่ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 149)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | แมลงสาบ ซึ่งเป็นพาหะของเชื้อโรคติดต่อมาสู่คนได้ รวมถึงการปฏิบัติตัวของผู้ทำหน้าที่จัดการมูลฝอยภายในโครงการ การปฏิบัติตนไม่ถูกต้องตามระเบียบวิธีการจัดการมูลฝอยอาจนำพาเชื้อโรคมาสู่ผู้พักอาศัยในโครงการได้โดยง่าย และรวดเร็ว หากไม่มีมาตรการป้องกัน ซึ่งได้เสนอมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อไป | | |
| | **3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย**<br>เนื่องจากการดำเนินโครงการมีลักษณะเป็นที่พักอาศัย กิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยเกิดกับแม่บ้านที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย และพนักงานที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียที่มีความเสี่ยงจากการทำงานมากที่สุดจากการสัมผัสทางผิวหนัง และการหายใจ หากไม่มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลสวมใส่อย่างเหมาะสม หรือไม่ปฏิบัติตามวิธีการเก็บขนมูลฝอยที่ถูกต้อง หรือการสัมผัสน้ำเสียผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ เพื่อเป็นการลดผลกระทบดังกล่าวที่อาจเกิดขึ้น ให้พนักงานที่ทำหน้าที่ดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมทุกครั้งที่ปฏิบัติการอย่างถูกสุขลักษณะ | 1. จัดการดูแลรักษาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ อาทิ ระบบบำบัดน้ำเสียและน้ำใช้ มูลฝอย ห้องน้ำ ฯลฯ โดยให้แม่บ้าน หรือเจ้าหน้าที่ประจำอาคารดูแลอย่างเป็นระบบ<br>2. ให้แม่บ้านทำความสะอาดเส้นทางเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการทุกครั้งหลังเคลื่อนย้ายมูลฝอยเรียบร้อยแล้ว โดยการเช็ดล้างพื้นทางเดิน และภายในห้องลิฟต์โดยสารด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อทุกครั้งที่เก็บขนมูลฝอยไปยังที่พักมูลฝอยรวม<br>3. ปฏิบัติตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการให้บริการสระว่ายน้ำ ดังนี้<br>3.1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Life Guard) ประจำสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน (กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 | 1. ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของตัวสระว่ายน้ำ ผนังขอบสระว่ายน้ำ และระเบียงสระว่ายน้ำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยตรวจสอบว่าไม่มีรอยร้าว/สึกกร่อนของผนังทั้งในและนอกสระว่ายน้ำ ไม่มีรอยแตกร้าวบนพื้นระเบียงสระว่ายน้ำ ถ้ามีต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงทันที |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 150)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | นอกจากนี้ในโครงการยังมีสระว่ายน้ำ หากโครงการไม่มีการดูแลเรื่องความปลอดภัยอันเนื่องมาจากการให้บริการสระว่ายน้ำ อาจเกิดอันตรายแก่ผู้พักอาศัยในโครงการที่เข้ามาใช้บริการสระว่ายน้ำได้ จึงกำหนดมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการให้บริการสระว่ายน้ำให้โครงการปฏิบัติตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันไว้ด้วย และจัดให้มีระบบไฟส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ รอบสระว่ายน้ำ และทางเดินเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสำหรับผู้มาใช้สระว่ายน้ำ รวมถึงสระน้ำตกแต่งด้านหลังอาคารโครงการ | คน ให้คิดเป็น 100 คน) และต้องเป็นผู้มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ<br>3.2 ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีนำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้ มาใช้บริการสระว่ายน้ำ<br>3.3 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตดังนี้<br>(1) โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน<br>(2) ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน<br>(3) ไม้ช่วยชีวิตหรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ<br>(4) เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างน้อย 1 ชุด | 2. ตรวจสอบไม่ให้มีการรั่วซึมของน้ำออกจากผนังสระว่ายน้ำทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>: ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 151)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | | (5) ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณใกล้ที่สุด<br>3.4 ต้องมีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นชัดเจน และเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ<br>3.5 กำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการลื่นล้มบริเวณสระว่ายน้ำดังนี้<br>(1) ให้มีแม่บ้านคอยดูแลบริเวณรอบๆ สระว่ายน้ำทุก 1 ชั่วโมง หากบริเวณใดมีน้ำบนพื้นหรือพื้นเปียกต้องรีบเช็ดน้ำออกจากพื้นโดยเร็ว<br>(2) วัสดุที่เป็นส่วนประกอบของพื้นรอบๆ สระว่ายน้ำต้องมีลักษณะเป็นพื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดน้ำ ทำความสะอาดง่าย<br>4. จัดให้มีการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณในสระว่ายน้ำ พื้นที่รอบสระว่ายน้ำ และทางเดินสระว่ายน้ำด้านหน้า | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 152)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | | อาคารรวมทั้งติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างในสระน้ำตกแต่งอาคาร และรอบสระน้ำตกแต่งอาคารด้านทิศตะวันตกให้มีความสว่างพอเพียงที่ผู้ใช้สระว่ายน้ำสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนตลอดระยะเวลาช่วงกลางคืน (**ภาพที่ 16**)<br>5.จัดให้มีเจ้าหน้าที่ช่างประจำโครงการทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพการใช้งานของไฟฟ้าส่องสว่างสระว่ายน้ำ และสระน้ำตกแต่งอาคารทั้งสองแห่งทุกวันหากชำรุดหรือใช้การไม่ได้ให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนหลอดไฟสำรองทันที<br>6.จัดให้มีหลอดไฟฟ้าสำรองสำหรับสระว่ายน้ำ และสระน้ำตกแต่งอาคารไว้ภายในโครงการเมื่อมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนสามารถนำมาใช้เปลี่ยนได้ทันที<br>7. ตรวจสอบสายไฟที่ใช้สำหรับไฟฟ้าส่องสว่างภายในสระว่ายน้ำ สระน้ำตกแต่งอาคาร พื้นที่รอบสระ และทางเดินสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกสัปดาห์หากมีการชำรุดหรือเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนทันที | |
| | **4. ความปลอดภัยสาธารณะ**<br>ภายในโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำโครงการ ระบบคีย์การ์ดผ่านเข้า-ออกอาคารประจำแต่ละชั้น จากการออกแบบบันไดขึ้นลงอาคารมีลักษณะเป็นห้อง | 1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อย ภายในโครงการ โครงการตลอด 24 ชั่วโมง | - |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 153)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | โถงลิฟต์ซึ่งติดตั้งระบบคีย์การ์ดบริเวณประตูเข้า-ออกห้องโถงลิฟต์เพื่อรักษาความปลอดภัยให้กับผู้พักอาศัยในแต่ละชั้น และป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาภายในอาคารได้ร่วมด้วย และยังติดตั้งกล้องวงจรปิดภายในอาคาร และบริเวณต่างๆ ภายในโครงการ จึงทำให้เกิดความปลอดภัยสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการได้ ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ | 2. จัดระบบคีย์การ์ดเข้า-ออกประจำอาคาร บริเวณประตูเข้า-ออกห้องโถงลิฟต์ และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจสอบมิให้บุคคลภายนอกเข้า-ออกภายในโครงการโดยไม่ได้รับอนุญาต<br>3. ให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยรักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก ด้านหน้าโครงการ และทางเข้า-ออกอาคาร หากมีบุคคลภายนอกเข้ามาภายในโครงการ หรือในอาคารให้แลกบัตรก่อนเข้ามาภายในโครงการ หรือในอาคาร<br>4. ให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยออกเดินตรวจความปลอดภัยภายในแต่ละชั้นของอาคาร และบริเวณโดยรอบโครงการทุก 1 ชั่วโมง<br>5. ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในบริเวณทางเดินทุกชั้นหน้าโถงลิฟต์ หน้าทางเข้า-ออกอาคาร และด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ<br>6. บำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และลิฟต์ ตามระยะเวลาที่เหมาะสม อุปกรณ์บางชนิดต้องเปลี่ยนทันทีเมื่อครบกำหนดอายุการใช้งาน | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | **5. การใช้บริการสระว่ายน้ำ**<br>สระว่ายน้ำเป็นแหล่งผู้ใช้บริการเข้ามาใช้ร่วมกัน หากสระว่ายน้ำขาดการดูแลบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาล การอนามัยสิ่งแวดล้อมการดูแลคุณภาพน้ำ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคเยื่อตาอักเสบ หูอักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดเชื้อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อาการผิวหนังเนื่องจากแพ้สารเคมี อาคารเจ็บคอ ไอ แน่นหน้าอก อาการคลื่นไส้อาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมี นอกจากนั้นยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย จึงกำหนดให้โครงการปฏิบัติตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ เพื่อป้องกันโรคติดต่อโรคไม่ติดต่อ รวมถึงอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นได้ | 1. ด้านโครงสร้างสระว่ายน้ำ<br>1.1 ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของตัวสระว่ายน้ำ ผนังขอบสระว่ายน้ำ และระเบียงสระ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยตรวจสอบว่าไม่มีรอยร้าว/สึกกร่อนของผนังทั้งใน และนอกสระว่ายน้ำ ไม่มีรอยแตกร้าวบนพื้นระเบียงสระและก้นสระว่ายน้ำ ถ้ามีต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงทันที<br>1.2 ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำออกจากผนังของสระว่ายน้ำทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>2. ความปลอดภัยจากการใช้บริการสระว่ายน้ำ<br>2.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแลสระว่ายน้ำ ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม<br>2.2 จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้<br>– ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด<br>– ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง<br>– ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวก | 1. ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของตัวสระว่ายน้ำ ผนังขอบสระว่ายน้ำ และระเบียงสระว่ายน้ำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยตรวจสอบว่าไม่มีรอยร้าว/สึกกร่อนของผนังทั้งใน และนอกสระว่ายน้ำ ไม่มีรอยแตกร้าวบนพื้นระเบียงสระว่ายน้ำ ถ้ามีต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงทันที<br>2. ตรวจสอบไม่ให้มีการรั่วซึมของน้ำออกจากผนังสระว่ายน้ำทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิดานา สิฟริ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 155)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | | หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นสระว่ายน้ำ<br>- ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาบริเวณสระว่ายน้ำ<br>- ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสั่งน้ำมูกลงในน้ำ<br>- ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก<br>- จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุดที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้<br>- วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ<br>2.3 ดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควร เพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ<br>2.4 ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำ รวมถึงความสะอาดบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทุกวัน<br>2.5 บริเวณท้องฟื้น และบันไดในสระว่ายน้ำรวมขอบสระและเฉลียงรอบสระว่ายน้ำ ต้องไม่มีการแตก/รั่ว ของกระเบื้องที่ก่อให้เกิดการบาด เป็นแผลขณะใช้สระว่ายน้ำ<br>3. การป้องกันอุบัติเหตุจากการจมน้ำและการลื่นไถล<br>3.1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Life Guard) ประจำสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน (กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิด | 3. เก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำเพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์ ทุกวันวันละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Residual chlorine)<br>4. เก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำเพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์ ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการโดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่<br>- คลอรีนอิสระ (Free chlorine) |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 156)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | | เป็น 100 คน) และต้องเป็นผู้มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ/อุบัติเหตุการจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ<br>3.2 ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีนำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ<br>3.3 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้<br>- โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน<br>- ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำอย่างน้อย 2 อัน<br>- ไม้ช่วยชีวิตหรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายสู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ<br>- เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็กอย่างน้อย 1 ชุด<br>- ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำ และอยู่ | - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine)<br>- ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)<br>- ค่าความกระด้าง (Calcium hardness)<br>- กรดไซยานูริก (Cyanuricacid)<br>- แอมโมเนีย (Ammonia)<br>- ไนเตรท (Nitrate)<br>- โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)<br>- ตรวจไม่พบฟีคัลโคลิ-ฟอร์ม (Fecal Coliform) และตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 157)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | | ในบริเวณใกล้ที่สุด<br>3.4 ต้องมีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นชัดเจน และเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ<br>4. มาตรการเพื่อป้องกันการลื่นล้มบริเวณสระว่ายน้ำ<br>4.1 ให้มีแม่บ้านคอยดูแลบริเวณรอบๆ สระว่ายน้ำทุก 1 ชั่วโมง หากบริเวณใดมีน้ำบนพื้นหรือพื้นเปียกต้องรีบเช็ดน้ำออกจากพื้นโดยเร็ว<br>4.2 วัสดุที่เป็นส่วนประกอบของพื้นรอบๆ สระว่ายน้ำต้องมีลักษณะเป็นพื้นเรียบ ไม่ลื่นไม่ดูดน้ำ ทำความสะอาดง่าย<br>4.3 จัดให้มีการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณในสระ-ว่ายน้ำ พื้นที่รอบสระว่ายน้ำ และทางเดินสระว่ายน้ำด้านหน้าอาคาร รวมทั้งติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างในสระน้ำตกแต่งอาคาร และรอบสระน้ำตกแต่งอาคารด้านทิศตะวันตกให้มีความสว่างพอเพียงที่ผู้ใช้สระ | – *Escherichia coli*<br>– *Staphylococcus aureus*<br>– *Pseudomonas aeruginosa*<br>5. ตรวจสอบการติดตั้งป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และมีข้อความอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ในมาตรการตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินโครงการ<br>6. ตรวจสอบการจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ได้แก่ โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ ไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินโครงการ<br>7. ตรวจสอบสภาพการใช้งานของไฟฟ้าส่องสว่างสระ- |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | | ว่ายน้ำสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนตลอดระยะเวลาช่วงกลางคืน<br>4.4 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ช่างประจำโครงการทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพการใช้งานของไฟฟ้าส่องสว่างสระ-ว่ายน้ำ และสระน้ำตกแต่งอาคารทั้งสองแห่งทุกวัน หากชำรุดหรือใช้การไม่ได้ให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนหลอดไฟทันที<br>4.5 จัดให้มีหลอดไฟฟ้าสำรองสำหรับสระว่ายน้ำ และสระน้ำตกแต่งอาคารไว้ภายในโครงการเมื่อมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนสามารถนำมาใช้เปลี่ยนได้ทันที<br>4.6 ตรวจสอบสายไฟที่ใช้สำหรับไฟฟ้าส่องสว่างภายในสระว่ายน้ำ สระน้ำตกแต่งอาคาร พื้นที่รอบสระ และทางเดินสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกสัปดาห์ หากมีการชำรุดหรือเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนทันที | ว่ายน้ำ ริมสระว่ายน้ำ ระเบียงสระว่ายน้ำ และสระน้ำตกแต่งอาคาร ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>: ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 159)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | **6. การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ**<br>**1. เสียงดังจากการจราจร**<br>● ผลกระทบต่อสุขภาพกาย<br>กิจกรรมในช่วงเปิดดำเนินการที่อาจทำให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การวิ่งของรถยนต์เข้า-ออกในพื้นที่โครงการ มีผลต่อสุขภาพกายดังนี้<br>1) เสียงมีผลต่อสุขภาพทางร่างกาย ความเครียด อาจก่อให้เกิดอาการป่วยทางกาย เช่น โรคกระเพาะ โรคความดันสูง<br>2) การได้รับเสียงเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ทำให้เกิดการหูอื้อ แต่หากได้รับฟังเสียงดังเกินกว่ากำหนดเป็นระยะเวลานานเกินไป เกิดการทำลาย hair cell และประสาทที่เกี่ยวกับการได้ยินอาจทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยิน ซึ่งอาจเป็นชั่วคราว<br>3) รบกวนการพูดคุยติดต่อสื่อสารทำให้ได้ยินเสียงไม่ชัดเจน อาจมีผลต่อการทำงานผิดพลาด และเกิดความเสียหายได้<br>● ผลกระทบต่อสุขภาพจิต<br>เสียงจากรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออก โครงการอาจมีผลต่อสุขภาพจิตต่อผู้ที่พักอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ดังนี้ | **1.มาตรการด้านเสียงดังจากการจราจร**<br>1. ไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่มีเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อน (หลัง 20.00 น.)<br>2. ติดตั้งป้ายงดใช้เสียงดังในพื้นที่โครงการ เพื่อมิให้รบกวนผู้พักอาศัยในโครงการรวมถึงพื้นที่ใกล้เคียง<br>3. ให้รถที่วิ่งในโครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดระดับความดังของเสียงจากรถยนต์ โดยบริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออก โครงการกำหนดให้มีป้ายที่เขียนด้วยข้อความ "ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง"<br>4. ให้มีป้าย "กรุณาดับเครื่องยนต์ ห้ามสตาร์ทรถยนต์ทิ้งไว้" ติดตั้งไว้บริเวณที่จอดรถของโครงการ<br>5. หากมีการทำกิจกรรมของห้องพักอาศัยที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น มีการเจาะ เชื่อม เป็นต้น ต้องได้รับอนุญาตจากผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งกำหนดให้กระทำการดังกล่าวได้เฉพาะวันจันทร์-ศุกร์ ในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. ซึ่งไม่ตรงกับเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยในโครงการ และบ้านพักอาศัยข้างเคียง | - ตรวจสอบการจัดให้มีป้ายเตือน"กรุณาดับเครื่องยนต์ห้ามสตาร์ทรถยนต์ทิ้งไว้" บริเวณที่จอดรถยนต์ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>: ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | 1) ทำให้เกิดความรำคาญ รู้สึกหงุดหงิดไม่สบายใจ เกิดความเครียดทางประสาท<br>2) รบกวนต่อการพักผ่อนนอนหลับ และการติดต่อสื่อสาร<br>3) ทำให้ขาดสมาธิ ประสิทธิภาพการทำงานลดลง และถ้าเสียงดังมากอาจทำให้ทำงานผิดพลาด หรือเชื่องช้าจนเกิดอุบัติเหตุได้<br>จากการคำนวณระดับความดังของเสียงอันเนื่องมาจากรถยนต์ต่อพื้นที่อ่อนไหว พบว่า<br>- พื้นที่ที่ประชิดติดโครงการทางด้านทิศใต้ ได้ยินระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ 57.30 dB(A) และระดับเสียงสูงสุดเท่ากับ 92 dB(A) ซึ่งค่าดังกล่าวไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้ 70 dB(A) และไม่เกินระดับเสียงสูงสุดกำหนดไว้ ไม่เกิน 115 dB(A) ดังนั้น ระดับผลกระทบจากโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>- สถานประกอบการในรัศมี 200 ได้แก่ โรงงานผลิตน้ำดื่มเกมส์ อาร์. โอ. โครงการ A.D. Condominium Hyatt โครงการ A.D. Condo โครงการวงศ์อมาตย์ ไพรเวซี่ และพื้นที่บ้านพักพนักงานร้านอาหาร ได้ยินระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ 52.70-52.78 dB(A) และระดับเสียงสูงสุดเท่ากับ 92 dB(A) ซึ่งค่า | | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 161)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | ระดับเสียงเฉลี่ยไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้ 70 dB(A) และไม่เกินระดับเสียงสูงสุดกำหนดไว้ไม่เกิน 115 dB(A) ดังนั้น ระดับผลกระทบจากการเปิดดำเนินการโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>– วัดโพธิสัมพันธ์ โบสถ์คริสเตียนออร์โธด๊อกซ์ โรงเรียนเมืองพัทยา 9 (โพธิสัมพันธ์) โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่พัทยา โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร โรงเรียนอักษรศึกษา โรงเรียนอนุบาลกาญจนา และโรงเรียนพัทยาพาณิชยการ ได้ยินระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ 52.70 dB(A) และระดับเสียงสูงสุดเท่ากับ 92 dB(A) ซึ่งค่าระดับเสียงเฉลี่ยไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้ 70 dB(A) และไม่เกินระดับเสียงสูงสุดกำหนดไว้ ไม่เกิน 115 dB(A) ดังนั้น ระดับผลกระทบจากการเปิดดำเนินการโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า แหล่งรับผลกระทบต่างๆ ได้รับเสียงไม่แตกต่างจากระดับเสียงปัจจุบันที่ตรวจวัดจากบริเวณพื้นที่โครงการมากนักผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ | | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....

(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 162)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | **2. ฝุ่นละอองจากควัน มลพิษจากรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ**<br>● ผลกระทบต่อสุขภาพกาย<br>ในช่วงเปิดดำเนินโครงการมีผู้เข้ามาพักอาศัยในโครงการ และมีการใช้รถยนต์ซึ่งต้องวิ่งเข้า-ออกโครงการเพื่อไปทำงาน อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพกาย ดังนี้<br>1) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีปริมาณมากในเครื่องยนต์เบนซินเนื่องจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์<br>- ทำให้ได้รับออกซิเจนไม่เพียงพออาจถึงภาวะขาดออกซิเจนได้<br>- ปวดศรีษะมึนงง<br>- มีอาการทางหัวใจ คลื่นไส้<br>2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เกิดจากรถยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงก๊าซโซลีน<br>- เกิดโอโซนที่ปอดทำให้เกิดการกัดกร่อนปอดทำให้ปอดไม่สามารถทำหน้าที่ตามปกติได้<br>- เกิดกรดไนตริกที่ปอดได้<br>3) ฝุ่นละออง ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพดังนี้<br>- หลอดลมอักเสบ | **2. มาตรการด้านฝุ่นละอองจากควัน มลพิษจากรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ**<br>1. จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดฝุ่นละอองโดยบริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการกำหนดให้ติดป้าย"ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง"<br>2. ดูแลสภาพถนนภายในพื้นที่โครงการให้สะอาดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องมาจากการใช้ถนน<br>3. ปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่โครงการเพื่อลดผลกระทบจากควัน เสียง ฝุ่นละออง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์<br>4. ติดป้าย "กรุณาดับเครื่องยนต์ ห้ามสตาร์ทรถยนต์ทิ้งไว้" บริเวณที่จอดรถยนต์ เพื่อลดผลกระทบจากฝุ่น ควัน เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ | 1. ตรวจสอบการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ในโครงการตามแบบการจัดภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>2. ตรวจสอบการจัดให้มีป้ายเตือน"กรุณาดับเครื่องยนต์ ห้ามสตาร์ทรถยนต์ทิ้งไว้" บริเวณที่จอดรถยนต์ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>: ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคล |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | - เกิดหอบหืด<br>- ถุงลมโป่งพอง<br>- เกิดโรคระบบทางเดินหายใจเนื่องจากการติดเชื้อ<br>- ทำให้เกิดโรคแพ้อากาศ โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคเกี่ยวกับการไหลเวียนของโลหิต<br>4) สิ่งที่มากับฝุ่นละอองคือ เชื้อโรคต่างๆ เช่น ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดโรคชนิดอื่นๆ ตามมา<br>5) ทัศนวิสัยการมองเห็นลดลงอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้<br>● ผลกระทบต่อสุขภาพจิต<br>ในพื้นที่โครงการอาจเกิดฝุ่น ควัน และไอเสียจากรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออก ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต ดังนี้<br>- ฝุ่นละอองพัดพาเข้าสู่โรงแรม/ร้านค้า/สำนักงาน ทำให้เกิดความหงุดหงิดรำคาญ เป็นอุปสรรคต่อการพักผ่อน หรือการทำงานส่งผลทำให้เกิดความเครียดมากขึ้น<br>- การเจ็บป่วยเนื่องจากผลกระทบจาก ควัน มลพิษจากรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออก โครงการ หากได้รับเป็นเวลานานๆ<br>จากการประเมินมลพิษที่ระบายออกจากรถยนต์ในโครงการ พบว่า | | อาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พืณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 164)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 0.0011 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันของพื้นที่โครงการ มีค่า 0.744 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 0.7451 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และเมื่อรวมผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ มีค่า 4.237 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 4.2381 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง<br>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์($NO_2$) 0.00081 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันพื้นที่โครงการ มีค่า 0.020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 0.0208 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และเมื่อรวมผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ มีค่า 0.214 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 0.21481 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง<br>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) 0.00003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันพื้นที่โครงการ มีค่า 0.0070 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น | | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 165)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | 0.007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และเมื่อรวมผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ มีค่า 0.152 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 0.15203 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง<br>– ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) 0.0003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์-เมตร/ชั่วโมง เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่า 1.154 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 1.1543 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ในที่นี้ ค่า HC ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้<br>– ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 0.00187 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่า 0.012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 0.0139 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน และเมื่อรวมผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ มีค่า 0.103 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็น 0.10487 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน | | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟริ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 166)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | – ฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) 0.00122 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์-เมตร/วัน เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่า 0.015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 0.0162 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน<br>เห็นได้ว่าความเข้มข้นของมลสารที่ระบายออกมาจากรถยนต์ในโครงการไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ | | |
| | **3. น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล**<br>● ผลกระทบต่อสุขภาพกาย<br>ในช่วงเปิดดำเนินการมีคนเข้ามาพักค้างแรมในพื้นที่โครงการทำให้เกิดสิ่งขับถ่าย (ปฏิกูล) จากผู้พักอาศัยเกิดขึ้น รวมถึงเกิดน้ำเสียจากการอุปโภค หากมีการจัดการไม่ถูกสุขลักษณะอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค เช่น แมลงสาบ แมลงวัน หนู หรือสุนัขคุ้ยเขี่ย ก่อให้เกิดการแพร่ระบายของโรคต่างๆ ออกไปสู่ชุมชนโดยรอบอย่างรวดเร็ว รวมถึงอุจาระที่ขับถ่ายออกมาหากไม่มีการจัดการอย่างถูกสุขลักษณะอาจเกิดการปนเปื้อนของพยาธิสู่อาหาร และน้ำดื่มจากการพาหะนำไป เช่น แมลงวัน หนู แมลงสาบ อาจก่อให้เกิด | **3.มาตรการด้านน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล**<br>1. จัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเป็นแบบตะกอนเร่ง (Conventional Activated Sludge) ขนาดรองรับไม่น้อยกว่า 140 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้รองรับน้ำเสียจากห้องพัก และห้องพักมูลฝอยรวมมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 92 ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยา ซอยวัดหนองใหญ่ที่สามารถรองรับน้ำเสียได้ประมาณ 65,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน **(ภาพที่ 8 และภาพที่ 8 (ต่อ 1))** | 1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อเก็บน้ำทิ้ง ทุก 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่<br>– pH<br>– BOD<br>– Suspended Solids<br>– Fecal Coliform Bacteria<br>– Oil & Grease |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 167)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | โรคต่างๆ ดังนี้<br>1) พยาธิ เช่น พยาธิไส้เดือน พยาธิตัวกลม พยาธิใบไม้ในลำไส้ พยาธิใบไม้ในเลือด พยาธิใบไม้ในตับ พยาธิตัวตืด และพยาธิปากขอ เป็นต้น<br>2) โรคที่เกิดจากไวรัส เช่น ไวรัสตับอักเสบ A, B (Hepatitis Virus Type A ,B) โรคโปลิโอ (Pollovirus) และอุจจาระร่วงในเด็กอ่อน<br>3) โรคระบบทางเดินอาหาร เช่น โรคอหิวาต์ เกิดจากเชื้อ *Vibrio cholera*, โรคบิดเกิดจากเชื้อ *Shigella*, ไข้รากสาดน้อยเกิดจากเชื้อ*Salmonella typhosa* และเชื้อ *Salmonella paraphyphi* และบิดมีตัวเกิดจากเชื้อ *Entamoeba histolytica* เป็นต้น<br>4) น้ำเสียเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงนำโรคมาสู่คน เช่น ไข้เลือดออก มาลาเรีย เป็นต้น<br>● ผลกระทบต่อสุขภาพจิต<br>ในช่วงเปิดดำเนินการมีผู้เข้ามาพักอาศัยในพื้นที่โครงการ ทำให้เกิดสิ่งขับถ่าย (ปฏิกูล) จากคนเกิดขึ้น รวมถึงเกิดน้ำเสียจากการอุปโภค หากมีการจัดการไม่ถูกสุขลักษณะอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตดังนี้ | 2. จัดหา และสำรองชิ้นส่วนที่เสียหาย และเสียหายบ่อยครั้งของระบบไว้ เพื่อซ่อมแซมให้สามารถทำงานตามปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว<br>3. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาล และช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุม และปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่ตลอดเวลา<br>4. ตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วๆ ไปของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการเสียหายให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขทันที<br>5. ตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วๆ ไปของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ ในกรณีที่ระบบบำบัดเกิดการเสียหายให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขทันที<br>6. ตักกากไขมันที่ลอยอยู่ด้านบนของบ่อดักไขมันทุกวัน โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูกรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำใส่ถุงดำ ทิ้งรวมกับมูลฝอยทั่วไปได้ | – Nitrogen (TKN)<br>– Sulfide<br>2.ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียโดยตรวจสอบดังนี้<br>– ปีที่ 1, 1 ครั้ง<br>– ปีที่ 2 ทุก 6 เดือน<br>– ปีต่อไปทุก 4 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>3.จด และจัดเก็บสถิติ และข้อมูลปริมาณน้ำเสีย คุณภาพน้ำทิ้งซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดตามแบบ ทส.1 เก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| **4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)** | 1) น้ำเสีย/อุจจาระก่อให้เกิดเหตุรำคาญ เช่น กลิ่นเหม็นจากแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์ ทำให้หงุดหงิด รำคาญ<br>2) เกิดทัศนอุจาดจากการจัดการน้ำเสีย/อุจจาระที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ส่งผลทำให้ผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงเกิดความขยะแขยงเกรงว่าอาจเกิดโรคนำพามาสู่ตนเองและครอบครัวได้<br>เมื่อเปิดดำเนินโครงการคาดว่ามีน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 128.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยออกแบบให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Conventional Activated Sludge) ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้ค่าความสกปรกลดลงเหลือประมาณ 13.08 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนรวบรวมน้ำที่ผ่านการบำบัดดังกล่าวเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาต่อไป ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ | 7. จัดให้มีบ่อดินขนาดพื้นที่ 12 ตารางเมตร สำหรับกำจัดก๊าซมีเทน **(ภาพที่ 8 (ต่อ 2))**<br>8. จัดให้มีถังบำบัดละอองน้ำและก๊าซ (Aerosol) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ถัง **(ภาพที่ 8 (ต่อ 3))**<br>9. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมไว้บริเวณที่จอดรถ เพื่อลดการกีดขวางเส้นทางจราจร และอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ขณะดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัด **(ภาพที่ 8)**<br>10. เลือกช่วงเวลาในการซ่อมแซม/บำรุงรักษาในช่วงเวลาตั้งแต่ 9.00-16.00 น. ในวันธรรมดาที่มีผู้พักอาศัยอยู่ในโครงการน้อย เพื่อลดการรบกวนผู้พักอาศัย<br>11.ต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบถึงวัน และเวลาซ่อมแซม/บำรุงรักษาล่วงหน้าก่อนดำเนินการ<br>12. ในการระบายน้ำทิ้งออกจากโครงการ โครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555 มาตรา 80 โดยเจ้าของ คือ | มลพิษเป็นระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการจัดเก็บสถิติ และข้อมูลนั้นตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>4. จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป โดยให้เสนอเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่แหล่งกำเนิดมลพิษนั้นตั้งอยู่หรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนหรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนดตลอดระยะเวลา |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิพวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 169)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | | บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด ในช่วงแรก และเมื่อมีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วให้ นิติบุคคลอาคารชุดเป็นผู้รับผิดชอบต่อไป<br>12.1 จด และจัดเก็บสถิติ และข้อมูลปริมาณน้ำเสีย คุณภาพน้ำทิ้งซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดตามแบบ ทส.1 เก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษเป็นระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการจัดเก็บสถิติ และข้อมูลนั้น<br>12.2 จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป โดยให้เสนอเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่แหล่งกำเนิดมลพิษนั้นตั้งอยู่หรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนหรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด | เปิดดำเนินการ<br>: ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 170)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | **4. มูลฝอย**<br>● ผลกระทบต่อสุขภาพกาย<br>เมื่อมีคนย้ายเข้ามาพักอาศัยในพื้นที่โครงการจึงมีการอุปโภค/บริโภค ทำให้เกิดมูลฝอยเพิ่มขึ้น หากมีการจัดการมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการที่ไม่ถูกสุขลักษณะทำให้เกิดมูลฝอยตกค้างเป็นแหล่งอาหารสำหรับสัตว์พาหะนำโรคมาสู่คน เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวัน และยุง เพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นสัตว์ที่นำโรคต่างๆ มาสู่คนได้ เช่น บิด อหิวาต์ ไทฟอยด์ ไข้เลือดออก มาลาเรีย เป็นต้น โดยโครงการได้จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้<br>- ในชั้นต่างๆ ของอาคารจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมประจำชั้น ขนาดกว้าง 0.9 เมตร ยาว 1.75 เมตร จำนวน 1 ห้อง สำหรับห้องพักชั้นที่ 1 และขนาดกว้าง 1.27 เมตร ยาว 2 เมตร จำนวน 1 ห้อง สำหรับชั้นที่ 2-8 เป็นห้องแบบปิดมิดชิดที่ผู้พักอาศัยสามารถเข้าไปทิ้งมูลฝอยได้โดยสะดวก พร้อมถังรองรับมูลฝอยจัดไว้สำหรับมูลฝอยทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยทั่วไป ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน | **4.มาตรการด้านมูลฝอย**<br>1. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการมีการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่นำไปกำจัด โดยการติดประกาศเอกสารรณรงค์เผยแพร่การคัดแยกประเภทมูลฝอยไว้บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าลิฟต์แต่ละชั้นของอาคาร<br>2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นขนาด ขนาดกว้าง 0.9 เมตร ยาว 1.75 เมตร จำนวน 1 ห้อง สำหรับห้องพักชั้นที่ 1 และขนาดกว้าง 1.27 เมตร ยาว 2 เมตร จำนวน 1 ห้อง สำหรับชั้นที่ 2-8 เป็นห้องแบบปิดมิดชิดที่ผู้พักอาศัยสามารถเข้าไปทิ้งมูลฝอยได้โดยสะดวก จัดไว้รองรับมูลฝอยทั้ง 4 ประเภทของโครงการ **(ภาพที่ 10 และภาพที่ 10 (ต่อ 1))**<br>3. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยแต่ละประเภททั้ง 4 ประเภทไว้ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น แยกเป็นถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถังโดยใช้ถังสีเขียว ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิลขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถังโดยใช้ถังสีเหลือง ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ขนาด 40 ลิตร จำนวน 1 ถังโดยใช้ถังสีน้ำเงิน และถัง | 1. ตรวจสอบสภาพของถังรองรับมูลฝอยประจำชั้นให้มีสภาพดีอยู่เสมอทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>2. ตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวมทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>3. ตรวจสอบความสะอาดบริเวณจุดวางถังพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกครั้งหลังจากที่มีการเก็บขนเรียบร้อยแล้ว ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | – ให้มีห้องพักมูลฝอยรวมที่แยกมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยอันตราย มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยทั่วไป ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน นอกจากนี้หลังจากที่รถเก็บมูลฝอยได้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยต้องล้างห้องพักมูลฝอยทุกครั้ง โดยน้ำล้างห้องพักมูลฝอยถูกรวบรวมไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการก่อนระบายลงท่อระบายน้ำบริเวณถนนสาธารณะของเมืองพัทยา เพื่อส่งไปบำบัดต่อยังโรงบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยา ซอยวัดหนองใหญ่ ดังนั้น ผลกระทบจากน้ำเสียบริเวณที่พักมูลฝอยรวมจึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ<br>● ผลกระทบต่อสุขภาพจิต<br>มูลฝอยส่งกลิ่นเหม็นรบกวนทำให้ผู้ได้รับผลกระทบเกิดความรู้สึกรำคาญกับการที่ต้องทนต่อกลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้น เกิดความหงุดหงิดรำคาญ หากได้รับเป็นเวลานานอาจเกิดความเครียดขึ้นได้ แต่เนื่องจากในโครงการได้จัดมีห้องพักมูลฝอยมิดชิดเป็นสัดส่วนแยกแต่ละประเภท ผลกระทบด้านกลิ่นจึงส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตของผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ | รองรับมูลฝอยอันตราย ขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถังโดยใช้ถังสีเทาหรือสีแดง (**ภาพที่ 10 และภาพที่ 10 (ต่อ 1)**)<br>4. จัดให้โครงการประสานกับหน่วยงานรับกำจัดมูลฝอยอันตราย ให้เข้ามารับไปกำจัดตามวัน และเวลาที่กำหนดในการเข้ามาเก็บขน<br>5. ให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ภายในแบ่งเป็น (**ภาพที่ 10 (ต่อ 2)**)<br>5.1 ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีปริมาตรเก็บกักรวม 4.24 ลูกบาศก์เมตร(ระดับเก็บกัก 1.30 เมตร)<br>5.2 ห้องพักมูลฝอยแห้ง แบ่งเป็น<br>(1) พื้นที่กักเก็บมูลฝอยรีไซเคิล มีปริมาตรเก็บกักรวม 2.54 ลูกบาศก์เมตร (ระดับเก็บกัก 1.30 เมตร)<br>(2) พื้นที่กักเก็บมูลฝอยทั่วไป มีปริมาตรเก็บกักรวม 0.995 ลูกบาศก์เมตร (ระดับเก็บกัก 1.30 เมตร)<br>(3) พื้นที่กักเก็บมูลฝอยอันตราย มีปริมาตรเก็บกักรวม 0.995 ลูกบาศก์เมตร (ระดับเก็บกัก 1.30 เมตร)<br>6. ให้มีแนวท่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้างที่พักมูลฝอยรวมเข้าสู่ปอบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อบำบัด | : ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | | น้ำเสียให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้ง ก่อนส่งต่อไปบำบัดที่โรงบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา ซอยวัดหนองใหญ่<br>7. ให้รวบรวมมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น ตรวจสอบไม่ให้มีรอยรั่ว ก่อนนำไปพักรอยังห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยมาเก็บขนได้สะดวก และใช้เวลาเก็บขนไม่นาน<br>8. ให้มีที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยไว้บริเวณใกล้เคียงกับที่พักมูลฝอยรวม พร้อมติดตั้งป้ายบอกช่วงเวลาเก็บขนมูลฝอย และไฟส่องสว่างในบริเวณดังกล่าว<br>9. ให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรแก่รถเก็บมูลฝอยที่เข้ามาเก็บขนมูลฝอยในโครงการ ดูแลต้นไม้ พื้นที่สีเขียวรอบห้องพักมูลฝอยรวม | |
| | **5. อุบัติเหตุ**<br>**5.1 อุบัติเหตุจากการจราจร**<br>● ผลกระทบต่อสุขภาพกาย<br>ช่วงเปิดดำเนินโครงการมีการเปิดใช้ทางเข้าออกเชื่อมกับถนนสาธารณประโยชน์หน้าโครงการ มีความกว้าง 6.4–7.3 เมตร และถนนซอยนาเกลือ 16/1 โดยทางเข้า–ออก มีความกว้าง 6 เมตร ใช้เป็นทางเดินเท้าเข้า – ออกโครงการ อาจ | **5. มาตรการด้านอุบัติเหตุ**<br>**5.1 มาตรการด้านอุบัติเหตุจากการจราจร**<br>1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำคอยดูแลอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยบริเวณทางเข้า–ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง<br>2. ตรวจสอบบริเวณทางเข้า–ออกของรถในโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางที่จะเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็นถนนหน้า | 1. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจร บริเวณที่จอดรถ ถนนและทางเข้า–ออกโครงการ ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟริ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | ก่อให้เกิดผลกระทบ ดังนี้<br>1. การวิ่งของรถยนต์บริเวณถนนสาธารณประโยชน์หน้าโครงการ มีความกว้าง 6.4-7.3 เมตร และถนนซอยนาเกลือ 16/1 โดยทางเข้า-ออก มีความกว้าง 6 เมตร หากผู้ขับขี่ไม่ใช้ความระมัดระวังในการขับรถ หรือมีสิ่งกีดขวางที่บดบังทัศนวิสัยในการมองบริเวณทางเข้า-ออกโครงการอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงได้<br>2. หากผู้ใช้ทางเดินเท้าไม่มีความระมัดระวังในการใช้ทางหรือมีสิ่งกีดขวางอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้<br>● ผลกระทบต่อสุขภาพจิต<br>1. การวิ่งรถยนต์เข้า- ออกโครงการบริเวณถนนสาธารณประโยชน์หน้าโครงการ และถนนซอยนาเกลือ 16/1 อาจก่อให้เกิดความรำคาญแก่ชุมชน และผู้พักอาศัย<br>2. ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการอาจรู้สึกไม่ปลอดภัยต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ในช่วงเวลาที่รถยนต์วิ่งเข้า – ออกโครงการ | โครงการ<br>3. ทำเครื่องหมายช่องจราจรแต่ละคันให้ชัดเจนและเครื่องหมายทิศทางการเดินรถบนพื้นถนนและลานจอดรถ<br>4. ติดป้ายใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง บริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการเพื่อจำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการ ลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ และลดระดับความดังของเสียงจากรถยนต์<br>5. ติดป้าย "กรุณาดับเครื่องยนต์ ห้ามสตาร์ทรถยนต์ทิ้งไว้" บริเวณที่จอดรถยนต์ เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ<br>6. จัดให้มีป้ายหยุดและให้ทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อเตือนรถที่จะเข้า-ออกจากโครงการได้หยุดเพื่อระวังรถทั้งจากภายนอกและภายในโครงการ | ดำเนินการ<br>2. ตรวจสอบสัญญาณจราจร เช่น ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถ เส้นแบ่งที่จอดรถ ป้ายแสดงทางเข้า-ออกโดยดัชนีตรวจวัด คือ สภาพการใช้งานหรือการชำรุด โดยตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>: ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 174)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | **5.2 อุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง**<br>● ผลกระทบต่อสุขภาพกาย<br>การตกจากที่สูงสามารถทำให้เกิดอันตรายได้รุนแรงมากน้อยต่างๆ กันไป เช่น ตกจากที่สูงมากอาจทำให้เสียชีวิต อาจทำให้กระดูกสันหลังหักกดไขสันหลังทำให้เป็นอัมพาต อาจเกิดกระดูกส่วนต่างๆ หัก ในรายที่รุนแรง อาจเป็นกระดูกซี่โครงหักทำให้เกิดเลือดออกในช่องปอด หรืออาจทำให้อวัยวะภายในช่องท้องที่สำคัญแตกอันตรายถึงชีวิตได้ เช่น ตับหรือม้ามแตก สาเหตุมีตั้งแต่ลื่น ก้าวพลาด วัสดุชำรุดรองรับน้ำหนักตัวไม่ได้ ตกจากบันได การตกจากระเบียงอาคาร หรือเกิดจากการเผอเรอไม่ระมัดระวังขณะซ่อมแซม หรือทำงานบนที่สูง ซึ่งในส่วนการออกแบบอาคารได้มีการออกแบบอาคารให้มีทางเดินอยู่กลางอาคารมีเฉพาะระเบียงอาคารในห้องพักเท่านั้นที่ออกแบบให้มีความสูงอย่างน้อย 1.20 เมตร เพื่อกันการตกจากระเบียงห้องพัก มีแม่บ้านทำความสะอาดพื้นที่ส่วนกลางเพื่อป้องกันการลื่นล้มจากทางเดินอาคาร บริเวณบันไดมีราวบันไดเพื่อป้องกันการตกจากบันไดขณะเดินขึ้น-ลงอาคาร ส่วนบริเวณชั้นดาดฟ้ามีกำแพงกันการตกจากดาดฟ้าอาคารสูง 1.20 เมตร เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการตกจากอาคารโครงการ | **5.2 มาตรการด้านอุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง**<br>1. ออกแบบอาคารให้มีทางเดินอยู่กลางอาคารมีเฉพาะระเบียงอาคารในห้องพักเท่านั้นที่ออกแบบให้มีความสูงอย่างน้อย 1.20 เมตร เพื่อกันการตกจากระเบียงห้องพักและบริเวณบันไดมีราวบันได เพื่อป้องกันการตกจากบันไดขณะเดินขึ้น-ลงอาคาร<br>2. บริเวณชั้นดาดฟ้ามีกำแพงกันการตกจากดาดฟ้าอาคารสูง 1.20 เมตร เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการตกจากอาคารโครงการ<br>3. ให้แม่บ้านทำความสะอาดพื้นที่ส่วนกลางเพื่อป้องกันการลื่นล้มจากทางเดินอาคาร | ตรวจสอบความสะอาดของพื้นที่ส่วนกลาง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>: ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 175)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | ● ผลกระทบต่อสุขภาพจิต<br>ผู้พักอาศัยโครงการในอาคารอาจรู้สึกไม่ปลอดภัยเนื่องจากความวิตกกังวล หากกรณีเกิดเหตุการณ์พลัดตกจากที่สูงขึ้นภายในอาคารในขั้นร้ายแรง | | |
| | **5.3 อุบัติเหตุจากการเกิดอัคคีภัย**<br>● ผลกระทบต่อสุขภาพกาย<br>ผลกระทบจากการเกิดอัคคีภัยในช่วงเปิดดำเนินการทำให้เกิดการบาดเจ็บ และสูญเสียชีวิต เกิดความเสียหายต่ออาคารสถานที่ทั้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ข้างเคียงได้ โดยสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ เช่น<br>1) ไฟฟ้าลัดวงจร อาจมีสาเหตุมาจากสายไฟที่ใช้มีขนาดเล็กไม่พอกับปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ต้องการของเครื่องใช้ไฟฟ้านั้น หรือสายไฟมีสภาพเก่าจนเสื่อมสภาพ และการใช้ฟิวส์ไม่ถูกขนาด เป็นต้น<br>2) สาเหตุจากคน เช่น คนมักง่าย เผอเรอ ทิ้งก้นบุหรี่โดยไม่ดับสนิทลงพื้น บนกองมูลฝอย และหญ้าแห้ง เป็นต้น<br>3) การจุดธูป/เทียนบูชาพระ โดยไม่ดับให้สนิทเมื่อต้องออกไปทำธุระนอกบ้านหรือก่อนเข้านอน เป็นต้น | **5.3 มาตการด้านอุบัติเหตุจากการเกิดอัคคีภัย**<br>1. จัดให้มี และติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่ได้ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการโดยเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) กฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540)<br>2. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานของระบบป้องกันอัคคีภัยทุกชิ้นอย่างสม่ำเสมอ ตามคำแนะนำของผู้ผลิต ให้สามารถใช้การได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที<br>3. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้อาศัยที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที<br>4. ให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรม เรื่องการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ | 1. ตรวจสอบความพร้อมของระบบป้องกันอัคคีภัยแต่ละชั้นของอาคาร โดยดัชนีการตรวจวัด คือ ประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ ความถี่ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>2. ตรวจสอบการจัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟของโครงการร่วมกับสถานีดับเพลิงในพื้นที่ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>: ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 176)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| **4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)** | ● ผลกระทบต่อสุขภาพจิต<br>บ้านพัก/อาคารข้างเคียงที่ประชิดติดกับโครงการอาจรู้สึกไม่ปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน เนื่องจากวิตกกังวลหากกรณีเกิดเพลิงไหม้ในโครงการลุกลามไปยังบ้าน/อาคารของตน | และผู้พักอาศัยเพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันที โดยขอความอนุเคราะห์จากสถานีดับเพลิงเขตนาเกลือซึ่งมีการซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง<br>5. ประสานงานกับหน่วยกู้ภัย/กู้ชีพให้เข้ามาอำนวยความสะดวก และดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว<br>6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราบริเวณเส้นทางหนีไฟไปยังพื้นที่จุดรวมพลไม่ให้มีสิ่งกีดขวางอยู่ภายในพื้นที่ดังกล่าวทุกวัน | บุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ |
| **4.4 การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย** | **1. ความสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง**<br>การดำเนินโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น 1 อาคาร มีความสูงของอาคารถึงชั้นดาดฟ้า 22.75 เมตร มีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารไม่ถึง 10,000 ตารางเมตร ดังนั้น อาคารของโครงการจึงจัดเป็น "อาคารขนาดใหญ่" โดยในการพิจารณาระบบป้องกันอัคคีภัย พิจารณาตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับอาคารขนาดใหญ่ ได้แก่ กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ซึ่งจากการตรวจสอบพบว่า โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยไว้ครบถ้วน ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ | 1. ให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่ได้ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการโดยเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540)<br>2. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานของระบบป้องกันอัคคีภัยทุกชิ้นอย่างสม่ำเสมอ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตให้สามารถใช้การได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที<br>3. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้อาศัยที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที | 1. ตรวจสอบความพร้อมของระบบป้องกันอัคคีภัยแต่ละชั้นของอาคาร โดยดัชนีการตรวจวัด คือ ประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ ความถี่ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>2. ตรวจสอบการจัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟของโครงการร่วมกับสถานีดับเพลิงในพื้นที่ทุก 6 เดือน ตลอด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 177)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.4 การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย (ต่อ) | **2. ศักยภาพของสถานีดับเพลิงท้องที่**<br>ที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบสถานีดับเพลิงพัทยานาเกลือ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 3.4 กิโลเมตร ใช้ระยะเวลาเดินทางถึงพื้นที่โครงการประมาณ 10–15 นาที โดยมีรถดับเพลิง รถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง รถยนต์กระเช้าหอน้ำ ขนาดความสูง 68 เมตร รถยนต์กระเช้าหอน้ำ ขนาดความสูง 32 เมตร รถยนต์กู้ภัย รถยนต์บรรทุกเครื่องหาบหาม และอุปกรณ์สนับสนุนอื่นๆ ทั้งนี้อาคารชุดพักอาศัยของโครงการไม่ได้สร้างประชิดติดบ้านพักอาศัยของบุคคลอื่นโดยมีระยะถอยร่นจากบ้านพักอาศัยบุคคลอื่นไม่น้อยกว่า 3 เมตร ดังนั้นโอกาสเกิดไฟลุกลามไปสู่บ้าน/อาคารข้างเคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ ประกอบกับภายในอาคารจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยไว้ครบตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น ความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยของโครงการจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และหน่วยงานดับเพลิงในท้องที่สามารถเข้ามาช่วยเหลือได้ทัน<br>ในการเข้าดับเพลิงบริเวณพื้นที่โครงการนั้นต้องเข้า-ออกที่ตั้งโครงการจากซอยนาเกลือ 16/1 เข้าสู่ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ หลังจากนั้นรถดับเพลิงสามารถเข้ามาจอดรถดับเพลิงบริเวณถนนสาธารณะด้านทิศตะวันออก หรือ | 4. ให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรม เรื่องการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันที โดยขอความอนุเคราะห์จากสถานีดับเพลิงพัทยานาเกลือ ซึ่งการซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง<br>5. ในช่วงเกิดเพลิงไหม้แจ้งข่าวให้ผู้ที่เข้ามาภายในโครงการทราบถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น<br>6. ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้อพยพผู้พักอาศัยในอาคารมาไว้ยังจุดรวมพล และประสานกับตำรวจท้องที่ และสถานีดับเพลิงในพื้นที่รับผิดชอบ และใกล้เคียงเข้ามาเคลียร์พื้นที่ และอำนวยความสะดวกในการระงับเหตุเพลิงไหม้<br>7. ให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และเคลียร์พื้นที่ให้รถดับเพลิงสามารถเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการได้โดยสะดวก และพร้อมปฏิบัติงาน ณ บริเวณจุดเกิดเหตุได้อย่างรวดเร็วรวมถึงการนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล<br>8.ประสานงานกับหน่วยกู้ภัย/กู้ชีพให้เข้ามาอำนวยความสะดวก และดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว | ระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>3. ตรวจสอบความพร้อมของของเครื่องสูบน้ำแบบหาบหามให้ใช้งานได้ตลอดเวลาโดยดัชนีการตรวจวัด คือ ประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ ความถี่ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>: ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| **4.4 การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย (ต่อ)** | บริเวณลานจอดรถด้านหน้าอาคารในการเข้าดับเพลิงภายในอาคารโครงการ ส่วนด้านข้างอาคารด้านทิศใต้ และทิศเหนือสามารถลากสายยางเข้าไปดับเพลิงอาคารในส่วนดังกล่าวได้ ส่วนด้านหลังอาคารที่รถดับเพลิงเข้าไปไม่ถึงนั้น บริเวณด้านหลังมีสระน้ำตกแต่งอาคารด้านหลังที่สามารถใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหาบหาม ในการดับเพลิงได้นอกเหนือจากสระว่ายน้ำด้านหน้าอาคาร และนอกจากนี้ รถกระเช้าของสถานีดับเพลิงนาเกลือยังมีความสูงกว่าอาคารของโครงการที่มีความสูงอาคารถึงจุดสูงสุดเท่ากับ 25.30 เมตร ที่รถดับเพลิงสามารถดับเพลิง หรือช่วยเหลือผู้ที่ติดค้างอยู่ในอาคารได้ ดังนั้น จากการประเมินประสิทธิภาพในการเข้าดับเพลิงของหน่วยงานท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการสามารถดับเพลิงภายในอาคารโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ<br>**3. ความเหมาะสมของจุดรวมพล**<br>จุดรวมพลของโครงการมีทั้งหมด 3 จุด โดยจุดที่ 1 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ มีพื้นที่ 54.68 ตารางเมตร จุดที่ 2 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ มีพื้นที่ 92.41 ตารางเมตร และจุดที่ 3 อยู่ใกล้กับห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ มีพื้นที่ 40.50 ตารางเมตร รวมมีพื้นที่จุดรวมพลทั้งหมดเท่ากับ | 9. ให้มีจุดรวมพลรวม 3 จุด โดยจุดที่ 1 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ มีพื้นที่ 54.68 ตารางเมตร จุดที่ 2 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ มีพื้นที่ 92.41 ตาราง-เมตร และจุดที่ 3 อยู่ใกล้กับห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ มีพื้นที่ 40.50 ตารางเมตร รวมมีพื้นที่จุดรวมพลทั้งหมดเท่ากับ 187.59 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่จุดรวมพลต่อจำนวนคน เท่ากับ 0.26 ตารางเมตร/คน **(ภาพที่ 17)**<br>10. ทุกคนที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ของโครงการอย่างเคร่งครัด ทั้งให้มีการบันทึกเหตุขัดข้องต่างๆ เพื่อนำมาปรับแก้ไขในสถานการณ์จริงได้อย่างทันท่วงที โดยมีเจ้าหน้าที่ของโครงการทำหน้าที่ดังกล่าว<br>11.กำหนดให้มีจุดรวมพลนอกโครงการ ภายในวัดโพธิ-สัมพันธ์ อยู่ห่างจากที่ตั้งโครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 340 เมตร ตามเส้นทางจากถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการออกไปยังถนนซอยนาเกลือ 16/1 เข้าสู่ถนนพัทยา- นาเกลือ ตรงไปยังวัดโพธิสัมพันธ์ซึ่งภายในวัดมีลานโล่งหน้าโบสถ์ ที่มีพื้นที่อย่างน้อย 178.28 | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟริ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 179)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.4 การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย (ต่อ) | 187.59 ตารางเมตร จำนวนผู้อพยพหนีไฟมายังจุดรวมพลเท่ากับ 713 คน คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่จุดรวมพลต่อจำนวนคนเท่ากับ 0.26 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ 0.25 ตารางเมตร/คน ดั้งนั้น จุดรวมพลของโครงการทั้ง 3 จุดที่กำหนดไว้ จึงเป็นจุดที่สามารถอพยพออกไปยังพื้นที่ปลอดภัยนอกโครงการได้โดยสะดวก ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ<br>สำหรับเส้นทางการหนีไฟจากจุดรวมพลของโครงการไปยังพื้นที่นอกโครงการนั้น เมื่อเจ้าหน้าที่ตรวจสอบจำนวนผู้เข้าพักพร้อมรายชื่อเรียบร้อยแล้ว จึงสำเสียงคนจากจุดรวมพลภายในพื้นที่โครงการไปยังพื้นที่นอกโครงการที่กำหนดไว้ คือ ภายในวัดโพธิสัมพันธ์ อยู่ห่างจากที่ตั้งโครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 340 เมตร ตามเส้นทางจากถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการออกไปยังถนนซอยนาเกลือ 16/1 เข้าสู่ถนนพัทยา-นาเกลือตรงไปยังวัดโพธิสัมพันธ์ซึ่งภายในวัดมีลานโล่งหน้าโบสถ์ ที่มีพื้นที่อย่างน้อย 178.28 ตารางเมตร หรือประมาณ 14 x14 เมตร ซึ่งเส้นทางดังกล่าวเป็นเส้นทางที่ใกล้ที่สุดที่ตรงไปยังจุดรวมพลนอกพื้นที่โครงการ ทั้งนี้เนื่องจากทางเข้า-ออกโครงการจำเป็นต้องใช้ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการในการ | ตารางเมตร หรือประมาณ 14 x14 เมตร (ภาพที่ 17 (ต่อ))<br>12.จัดให้มีการสำรองน้ำสำหรับดับเพลิงบนชั้นดาดฟ้าประมาณ 54 ลูกบาศก์เมตร ไว้ที่ถังเก็บน้ำใช้บนหลังคาเพื่อให้สามารถดับเพลิงได้นานอย่างน้อย 30 นาที<br>13.จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหาบหามอย่างน้อยจำนวน 1 เครื่อง (Portable Fire Pump) โดยมีสำรองเก็บไว้ภายในห้องเครื่องเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในอาคารโครงการ อัตราการสูบไม่น้อยกว่า 510 ลิตร/นาที หรือ 30.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สำหรับใช้สูบน้ำจากสระว่าย-น้ำปริมาตรประมาณ 172.90 ลูกบาศก์เมตร และสระน้ำตกแต่งอาคารปริมาตรประมาณ 109.20 ลูกบาศก์เมตร (ภาพที่ 18)<br>14.ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องสูบน้ำแบบหาบหามตามคู่มือการใช้งานเป็นประจำเพื่อให้สามารถพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....

(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.4 การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย (ต่อ) | อพยพเคลื่อนย้ายผู้พักอาศัยภายในโครงการไปยังจุดรวมพลนอกโครงการที่กำหนดไว้ได้เท่านั้น ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟภายในโครงการกับหน่วยงานดับเพลิงนาเกลือซึ่งเป็นหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบในเขตพื้นที่ตั้งโครงการเป็นประจำทุกปีเพื่อซักซ้อมความเข้าใจในการอพยพออกจากพื้นที่โครงการเพื่อไม่ให้กีดขวางการทำงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิงในการเข้าดับเพลิงภายในอาคารโครงการและเพื่อให้เกิดความสะดวกและปลอดภัยในการอพยพผู้พักอาศัยภายในโครงการไปยังจุดรวมพลนอกโครงการต่อไป<br>**4.การสำรองน้ำในการดับเพลิงเมื่อเกิดเพลิงไหม้ภายในอาคารโครงการ**<br>สระว่ายน้ำด้านหน้าของอาคารโครงการมีปริมาตรน้ำในสระว่ายน้ำประมาณ 172.90 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้น้ำจากสระว่ายน้ำเป็นน้ำสำรอง เพื่อการดับเพลิงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้นานประมาณ 5.65 ชั่วโมง (อัตราการสูบ 510 ลิตร/นาที หรือ 30.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) และสระน้ำตกแต่งอาคารด้านทิศตะวันตกมีปริมาตรน้ำในสระน้ำตกแต่งอาคารประมาณ 109.20 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้น้ำจากสระน้ำตกแต่งอาคารเป็นน้ำสำรอง เพื่อการดับเพลิงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้นาน | | |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 181)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 4.4 การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย (ต่อ) | ประมาณ 3.57 ชั่วโมง (อัตราการสูบ 510 ลิตร/นาที หรือ 30.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) นอกเหนือจากท่อยืนสำหรับจ่ายน้ำให้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในอาคาร จำนวน 1 ท่อยืน โดยเชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า และปลายท่ออีกด้านหนึ่งรับน้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารที่รถดับเพลิงจ่ายให้เพื่อใช้ในการดับเพลิง ทั้งนี้ อาคารได้มีการสำรองน้ำสำหรับดับเพลิงบนชั้นดาดฟ้าประมาณ 54 ลูกบาศก์เมตร ไว้ที่ถังเก็บน้ำใช้บนหลังคา ซึ่งสามารถดับเพลิงได้นาน 30 นาที (คิดอัตรา 30 ลิตร/วินาที สำหรับท่อยืน 1 ท่อแรก) จากรายละเอียดข้างต้นจึงสามารถสำรองน้ำดับเพลิงไว้ภายในโครงการทั้งจากสระว่ายน้ำด้านหน้าโครงการ และสระน้ำตกแต่งอาคารโดยใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหาบหาม และน้ำดับเพลิงบนชั้นดาดฟ้าได้นานมากกว่า 7 ชั่วโมง ก่อนที่รถดับเพลิงเดินทางเข้าถึงพื้นที่โครงการภายในระยะเวลา 10-15 นาที | | |

**หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบต่อไป**

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....

(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ City Garden Tropicana Condominium ของบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด ตั้งอยู่ที่ ซอยนาเกลือ 16/1 ถนนพัทยา- นาเกลือ เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ตรวจวัด | ดัชนีตรวจวัด | ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| <u>ช่วงก่อสร้าง</u><br>1. คุณภาพอากาศ | 1. ตรวจสอบการบรรทุก โดยตรวจสอบการปิดคลุมความเร็ว ช่วงเวลาการจราจรของรถบรรทุก ตลอดระยะเวลาที่มีการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง | - น้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุก<br>- ความเร็ว ช่วงเวลาการจราจรของรถบรรทุก<br>- การปิดคลุมผ้าใบท้ายรถบรรทุก | - ทุกครั้งที่มีการบรรทุกของรถบรรทุก ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด |
| | 2. ตรวจวัด PM-10 และ TSP บริเวณริเวียร่า รีสอร์ท (**ภาพที่ 3**) เนื่องจากอยู่ประชิดพื้นที่โครงการ และรถบรรทุกวิ่งเข้า-ออกผ่านสถานประกอบการดังกล่าว และโรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร (**ภาพที่ 3**) เนื่องจากเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้พื้นที่ตั้งโครงการ และอยู่ติดกับเส้นทางที่รถบรรทุกวิ่งเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง (ถนนซอยนาเกลือ 16/1) | - PM-10<br>- TSP | - ทุกวัน ช่วงก่อสร้างฐานรากของโครงการ | - บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 1)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ตรวจวัด | ดัชนีตรวจวัด | ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | 3. ตรวจวัด PM-10 และ TSP บริเวณพื้นที่โครงการ (ภาพที่ 3) | - PM-10<br>- TSP | - ทุกวัน ช่วงก่อสร้างฐานรากของโครงการ หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างจนกว่าแล้วเสร็จ | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |
| | 4. ตรวจวัด CO, $SO_2$, HC และ $NO_2$ บริเวณพื้นที่โครงการ (ภาพที่ 3) | - CO<br>- $SO_2$<br>- $NO_2$<br>- HC | - ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างจนกว่าแล้วเสร็จ | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |
| | 5. ตรวจสอบความเสียหายทั้งร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนอันเกิดขึ้น เนื่องจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ และดำเนินการแก้ไข หรือชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที | - ความเสียหายของร่างกายและทรัพย์สินของประชาชน | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |
| | 6. ตรวจสอบการแจ้งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ชุมชนทราบ พร้อมประชาสัมพันธ์ว่า โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชุมชนรับทราบการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ | - รายงานผลการตรวจวัดเสียงและแรงสั่นสะเทือน และเอกสารประชาสัมพันธ์การปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน้าพื้นที่ก่อสร้าง | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 2)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ตรวจวัด | ดัชนีตรวจวัด | ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | 7. ตรวจสอบการติดตั้งแผงกันตก ใต้ชั้นที่กำลังก่อสร้าง | - การติดตั้งแผงกันตก<br>- ความคงทนแข็งแรง | - ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |
| **2. เสียงและความสั่นสะเทือน** | 1. ตรวจวัดระดับเสียงในรอบ 1 วัน (Leq. 24 ชม., Lmax.) และวัดแรงสั่นสะเทือนในบริเวณ ริเวียร่า รีสอร์ท และโรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร **(ภาพที่ 3)** | - ระดับเสียงในรอบ 1 วัน (Leq. 24 ชม. และ Lmax.)<br>- ระดับความสั่นสะเทือน (นิ้ว/วินาที) | - ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |
| | 2. ตรวจวัดระดับเสียงในรอบ 1 วัน (Leq. 24 ชม., Lmax.) และวัดแรงสั่นสะเทือนในบริเวณพื้นที่โครงการ **(ภาพที่ 1)** | - ระดับเสียงในรอบ 1 วัน (Leq. 24 ชม. และ Lmax.)<br>- ระดับความสั่นสะเทือน (นิ้ว/วินาที) | - ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างจนกว่าจะแล้วเสร็จ | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |
| | 3. ติดตามตรวจสอบความเสียหายทั้งร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงอันเกิดขึ้นจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ | - ความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชน | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 3)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ตรวจวัด | ดัชนีตรวจวัด | ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| **2. เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)** | 4. ตรวจสอบการแจ้งผลการตรวจวัดเสียง และแรงสั่นสะเทือนให้ชุมชนทราบ พร้อมประชาสัมพันธ์ว่าโครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ชุมชนรับทราบการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ | - รายงานผลการตรวจวัดเสียงและแรงสั่นสะเทือน และเอกสารประชาสัมพันธ์การปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน้าพื้นที่ก่อสร้าง | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |
| **3. ทรัพยากรน้ำ และการบำบัดน้ำเสีย** | 1. ตรวจสอบการจัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกหลักสุขาภิบาล จำนวน 8 ห้อง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และจำนวน 10 ห้อง บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง **(ภาพที่ 1 และภาพที่ 4)** | - ห้องส้วม จำนวน 8 ห้อง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และจำนวน 10 ห้อง บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |
| | 2. เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ หรือซึมลงสู่ดิน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างทั้งในพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง | - pH<br>- BOD<br>- Suspended Solids<br>- Settable Solid<br>- TDS<br>- Fecal Coliform Bacteria<br>- Fat Oil & Grease<br>- Nitrogen (TKN)<br>- Sulfide | - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 4)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ตรวจวัด | ดัชนีตรวจวัด | ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| **4. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม** | - ตรวจสอบไม่ให้มีเศษมูลฝอย เศษใบไม้ และตะกอนดิน/หิน/ปูนอุดตันในรางระบายน้ำชั่วคราวรอบโครงการ และบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนนำไปใช้ประโยชน์ ส่วนที่เหลือปล่อยซึมดินในพื้นที่โครงการ หรือระบายออกภายนอกโครงการ | - เศษมูลฝอย เศษใบไม้ ตะกอนดิน/หิน/ปูน ในรางระบายน้ำชั่วคราว และบ่อพักน้ำสุดท้าย | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด |
| **5. การจัดการมูลฝอย** | - ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้มีฝาปิดมิดชิด และอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอทั้งในพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน หากพบว่ามีรอยรั่วหรือแตกให้รีบเปลี่ยนถังรองรับมูลฝอยใบใหม่ทันที | - สภาพการใช้งานของภาชนะรองรับมูลฝอย | - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด |
| **6. การคมนาคม** | - ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่โครงการ ให้ปิดคลุมท้ายรถบรรทุกให้เรียบร้อย และคนขับอยู่ในสภาพที่พร้อมเดินทางก่อนที่ออกจากพื้นที่โครงการ | - สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่ง | - ทุกครั้ง ก่อนรถบรรทุกออกจากพื้นที่โครงการ | - บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด |
| **7.สาธารณสุข** | - ตรวจสอบการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุก 2 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ให้มีสภาพที่ถูกหลักสุขาภิบาล และมีความเพียงพอ หากจุดใดมีสภาพที่เสี่ยงต่อการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที | - การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ทุก 2 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....

(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 5)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ตรวจวัด | ดัชนีตรวจวัด | ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| **8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย** | 1. ตรวจสอบการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานเพื่อสวมใส่ในขณะปฏิบัติงาน | - การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | - ขณะปฏิบัติงาน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |
| | 2. ตรวจสอบการจัดให้มีป้าย หรือสัญญาณเตือนในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อความปลอดภัย | - ป้ายหรือสัญญาณเตือนในพื้นที่ก่อสร้าง | - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |
| **9. ความปลอดภัยสาธารณะ** | - ตรวจสอบการจัดให้มีเวรยามคอยรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง | - มีทรัพย์สินสูญหาย หรือเหตุอันตรายต่อคนงาน และชุมชนใกล้เคียง | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |
| **10. อุบัติเหตุ** | 1. ตรวจสอบการติดตั้งนั่งร้านต้องมีความคงทนแข็งแรง และเหมาะสม | - สภาพการใช้งาน | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |
| | 2. การจัดเตรียมอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย เช่น เข็มขัดนิรภัย เชือกช่วยชีวิต รั้ว หรือแผงกันตก | - อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย เช่น เข็มขัดนิรภัย เชือกช่วยชีวิต รั้ว หรือแผงกันตก การสวมใส่ของคนงานก่อสร้างขณะปฏิบัติงาน | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |
| **11. การป้องกันอัคคีภัย** | 1. ตรวจสอบสภาพการใช้งานของสายไฟ และอุปกรณ์เครื่องจักรให้มีสภาพดีอยู่เสมอ | - สภาพการใช้งาน | - ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....

(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 6)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ตรวจวัด | ดัชนีตรวจวัด | ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 11. การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) | 2. ตรวจสอบการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมี และสภาพการใช้งานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน | - สภาพการใช้งาน | - ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด |

**หมายเหตุ** : ผู้รับผิดชอบช่วงก่อสร้าง คือ บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

: หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

1. เมืองพัทยา
2. จังหวัดชลบุรี
3. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี
4. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....

(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 7)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ตรวจวัด | ดัชนีตรวจวัด | ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| <u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u><br>1. ทรัพยากรดิน | - ตรวจสอบสภาพรั้วรอบโครงการให้มีความมั่นคง แข็งแรง สภาพต้นไม้ และพืชคลุมดินที่ปลูกในโครงการให้เจริญ งอกงามอยู่เสมอเพื่อช่วยลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน | - ความมั่นคง แข็งแรงของรั้ว สภาพต้นไม้ และพืชคลุมดินที่ปลูกในโครงการ | - ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| 2. แผ่นดินไหว | - ตรวจสอบการจัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพกรณีเกิดแผ่นดินไหวของโครงการ | - รายงานแผนการฝึกซ้อมอพยพกรณีเกิดแผ่นดินไหวของโครงการ | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| 3. คุณภาพอากาศและเสียง | 1. ตรวจสอบการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ในโครงการตามแบบการจัดภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ | - การเจริญเติบโตของต้นไม้ | - ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| | 2. ตรวจสอบการจัดให้มีป้ายเตือน "กรุณาดับเครื่องยนต์ ห้ามสตาร์ทรถยนต์ทิ้งไว้" บริเวณที่จอดรถยนต์ | - สภาพการใช้งานของป้ายเตือน | - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 8)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ตรวจวัด | ดัชนีตรวจวัด | ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 3. คุณภาพอากาศและเสียง (ต่อ) | 3. ตรวจสอบเรื่องราวร้องเรียน เพื่อชดเชยความเสียหายแก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม และแสงแดด อันเนื่องมาจากการมีโครงการตั้งแต่เริ่มก่อสร้างถึงวันเปิดใช้อาคารแล้ว 1 ปี และให้รีบดำเนินการเจรจากับผู้ได้รับความเสียหายทันที | - เรื่องราวร้องเรียนของผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม และแสงแดด | - ตั้งแต่เริ่มก่อสร้าง ถึงวันเปิดใช้อาคารแล้ว 1 ปี | - บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| 4. การใช้น้ำ | 1. ตรวจสอบการทำงานของระบบจ่ายน้ำ เช่น วาล์ว เครื่องสูบน้ำ หากพบว่ามีเหตุบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที | - ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา | -ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง<br>-ปีที่ 2 ทุก 6 เดือน<br>- ปีต่อไปทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| | 2. ตรวจสอบท่อประปาว่ามีรอยรั่ว แตก อุดตัน หรือไม่ หากพบต้องรีบดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงโดยทันที | - ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมหรือแตก) | - ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง<br>- ปีต่อไปทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| | 3. ตรวจสอบการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองใช้ | - ความสะอาดของถังเก็บน้ำ | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 9)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ตรวจวัด | ดัชนีตรวจวัด | ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 4. การใช้น้ำ (ต่อ) | 4. ตรวจวัดคลอรีนอิสระทุกครั้งในถังเก็บน้ำทุกแห่ง | - คลอรีนอิสระ | - หลังจากล้างถังเก็บน้ำ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| 5. การบำบัดน้ำเสีย | 1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยเก็บที่บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ท่อระบายของเมืองพัทยา | - pH<br>- BOD<br>- Suspended Solids<br>- Fecal Coliform Bacteria<br>- Oil & Grease<br>- Nitrogen (TKN)<br>- Sulfide | - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| | 2. ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ | - ตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย | - ปีที่ 1, 1 ครั้ง<br>- ปีที่ 2 ทุกๆ 6 เดือน<br>- ปีต่อไปทุก ๆ 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตน์โกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 10)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ตรวจวัด | ดัชนีตรวจวัด | ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 5. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ) | 3. จด และจัดเก็บสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสีย คุณภาพน้ำทิ้งซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดตามแบบ ทส.1 เก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษเป็นระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการจัดเก็บสถิติและข้อมูลนั้น | - ปริมาณน้ำเสีย<br>- คุณภาพน้ำทิ้งซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 | - ทุกวัน เป็นระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการจัดเก็บสถิติและข้อมูลนั้น | - บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| | 4. จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป โดยให้เสนอเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่แหล่งกำเนิดมลพิษนั้นตั้งอยู่หรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนหรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด | - รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 | - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด



พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 11)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ตรวจวัด | ดัชนีตรวจวัด | ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 6. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม | 1. ตรวจสอบไม่ให้มีเศษมูลฝอย เศษใบไม้อุดตันในท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำในโครงการ | - มูลฝอย หรือเศษใบไม้ที่อุดตันในท่อและบ่อพักน้ำ | - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| | 2. ตรวจสอบให้มีการทำความสะอาด และขุดลอกเศษตะกอนจากท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำภายในโครงการ | - ปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำ | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| 7. การจัดการมูลฝอย | 1. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยประจำชั้นให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ | - สภาพการใช้งาน | - ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| | 2. ตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวม | - ปริมาณมูลฝอยในห้องพักมูลฝอยรวมประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวม | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 12)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ตรวจวัด | ดัชนีตรวจวัด | ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 7. การจัดการมูลฝอย (ต่อ) | 3. ตรวจสอบความสะอาดของห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ | - ความสะอาดของห้องพักมูลฝอยรวม และห้องพักมูลฝอยประจำชั้น | - ทุกครั้งหลังจากที่มีการเก็บขนเรียบร้อยแล้ว ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| 8. การคมนาคมขนส่ง/การจราจร (ต่อ) | 1. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจร บริเวณที่จอดรถ ถนน และทางเข้า-ออกโครงการ | - สภาพการใช้งานของไฟส่อง-สว่าง | - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| | 2. ตรวจสอบสัญญาณจราจร เช่น ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถ และป้ายแสดงทางเข้า - ออกทุกแห่ง | - สภาพการใช้งานของป้ายสัญญาณจราจร | - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| 9. ไฟฟ้าและพลังงาน | 1. ตรวจสอบไฟฟ้าส่องสว่างภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอหากชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขทันที | - สภาพการใช้งานของไฟส่อง-สว่าง | -ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....

(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 13)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ตรวจวัด | ดัชนีตรวจวัด | ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 9. ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ) | 2. ตรวจสอบอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากจุดใดชำรุดต้องรีบแก้ไข ซ่อมหรือเปลี่ยนทันที | - สภาพการใช้งานของอุปกรณ์และสายไฟฟ้า | - ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| 10.ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ | - ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้บริเวณต่างๆ ในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากต้นใดตายหรือไม่เจริญเติบโตต้องปลูกทดแทน | - การเจริญเติบโตของต้นไม้ | - ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| 11.การสื่อสาร | - ตรวจสอบเรื่องราวร้องเรียน เพื่อชดเชยความเสียหายแก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ อันเนื่องมาจากการมีโครงการ ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างถึงวันเปิดใช้อาคารแล้ว 1 ปี และให้รีบดำเนินการเจรจากับผู้ได้รับความเสียหายทันที | - เรื่องราวร้องเรียนของผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ | - ตั้งแต่เริ่มก่อสร้าง ถึงวันเปิดใช้อาคารแล้ว 1 ปี | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| 12. ด้านสระว่ายน้ำ | 1. เก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำภายในโครงการมาตรวจวิเคราะห์ | - ค่าความเป็นกรด-ด่าง(pH)<br>- คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Residual chlorine) | - ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 14)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ตรวจวัด | ดัชนีตรวจวัด | ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 11. ด้านสระว่ายน้ำ (ต่อ) | | - คลอรีนอิสระ (Free chlorine)<br>- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine)<br>- ค่าความเป็นด่าง(Alkalinity)<br>- ค่าความกระด้าง (Calcium hardness)<br>- กรดไซยานูริก (Cyanuric acid)<br>- แอมโมเนีย (Ammonia)<br>- ไนเตรท (Nitrate)<br>- โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)<br>- ตรวจไม่พบฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)<br>- ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (*Escherichia coli Staphylococcus aureus Pseudomonas aeruginosa*) | - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....

(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 15)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ตรวจวัด | ดัชนีตรวจวัด | ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 11. ด้านสระว่ายน้ำ (ต่อ) | 2. ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของตัวสระว่ายน้ำ ผนังขอบสระว่ายน้ำ และระเบียงสระว่ายน้ำ | - รอยร้าว/สึกกร่อนของผนังทั้งในและนอกสระว่ายน้ำ | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| | 3. ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากผนังของสระว่ายน้ำ | - รอยรั่วซึมของน้ำจากผนังของสระว่ายน้ำ | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| | 4. ตรวจสอบการติดตั้งป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และมีข้อความอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ | - ป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และมีข้อความอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ | - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินโครงการ | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| | 5. ตรวจสอบการจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ได้แก่ โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ ไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินโครงการ | - โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ ไม้ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจสำหรับเด็ก และผู้ใหญ่ และห้องปฐมพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล | - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินโครงการ | - บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ตรวจวัด | ดัชนีตรวจวัด | ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 11. ด้านสระว่ายน้ำ (ต่อ) | 6. ตรวจสอบสภาพการใช้งานของไฟฟ้าส่องสว่างสระว่ายน้ำ ริมสระว่ายน้ำ ระเบียงสระว่ายน้ำ และสระน้ำตกแต่งอาคาร ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - ความสว่างของไฟส่องสว่าง | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินโครงการ | - บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| 12. การป้องกันอัคคีภัย | 1. ตรวจสอบความพร้อมของระบบป้องกันอัคคีภัยแต่ละชั้นของอาคาร | - ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย | - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| | 2. ตรวจสอบการจัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟของโครงการร่วมกับสถานีดับเพลิงในพื้นที่ (สถานีดับเพลิงพัทยาเขตนาเกลือ) | - รายงานแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงร่วมกับสถานีดับเพลิงในท้องที่ (สถานีดับเพลิงพัทยาเขตนาเกลือ) | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |
| | 3. ตรวจสอบความพร้อมของของเครื่องสูบน้ำแบบหาบหามให้ใช้งานได้ตลอดเวลา | - ประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องสูบน้ำแบบหาบหาม | - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด รับผิดชอบในช่วงที่ยังไม่มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด<br>- นิติบุคคลอาคารชุดดูแล |

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

**หมายเหตุ** : ผู้รับผิดชอบในช่วงแรก คือ บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบต่อไป

: หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

1. เมืองพัทยา
2. จังหวัดชลบุรี
3. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี
4. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ .....

(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 ลงชื่อ.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ (ริเวียร่า รีสอร์ท)

78.72

รข..3031

แนวเขตที่ดิน 78.72 ม.

ข.84191

ข.28508

คูน้ำ กว้าง 1 ม. ลึก 1 ม.

SHEET PILE ทึบ L=8.00 ม.

รางระบายน้ำชั่วคราว

3.65

3.00

3.00

3.00

6.96

3.16

แนวอาคารก่อสร้าง

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

ริเวียร่า รีสอร์ท อาคารห้องพักและที่พักพนักงาน สูง 3 ชั้น

41.93

แนวเขตที่ดิน 41.93 ม.

แนวเขตที่ดิน 39.52 ม.

ถังน้ำประปาขนาด 10 ลบ.ม.

ถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 15 ลบ.ม./วัน

ถังรองรับมูลฝอยเปียก 2 ถัง

ถังรองรับมูลฝอยแห้ง 2 ถัง

ถังรองรับมูลฝอยอันตราย 1 ถัง

บ่อดักขยะ

บ่อดักตะกอน

นำมาใช้ประโยชน์/ฝังกลบ

ท่อรวม 6 ท่อ

พื้นที่กันบริเวณวัสดุก่อสร้าง

พื้นที่จอดรถ ผู้มีอุปการะ-วิสาหกิจ

พื้นที่จอดรถ

พื้นที่จอดรถ ขนาดใหญ่พิเศษ

จุดรวมพล

6.00

5.00

4.20

6.30

4.70

สำนักงานสนามโครงการ

บ่อล้างล้อก่อนออกจากโครงการ

สำนักงานชั่วคราว

ข.92941

ข.92778

ข.84222

79.90

แนวเขตที่ดิน 79.90 ม.

ประตูโครงการ ผ้าใบ เปิด-ปิด เฉพาะช่วงเวลา ขาย/ต้นแทนขน

ออก

เข้า

รั้วทึบทำด้วยคอนกรีตแบบเบาหนาอย่างน้อย 100 มม. และติดตั้งรั้วผ้าใบชั่วคราวสูง 3 ม. เสริมบนรั้วทึบ

7.30

6.40

ถนนสาธารณะประโยชน์ กว้าง 6.40 เมตร

ซอยตัน

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

N

0 1.50 4.50 10.00 m.

พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาววิภา บวรรัตนโภคล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

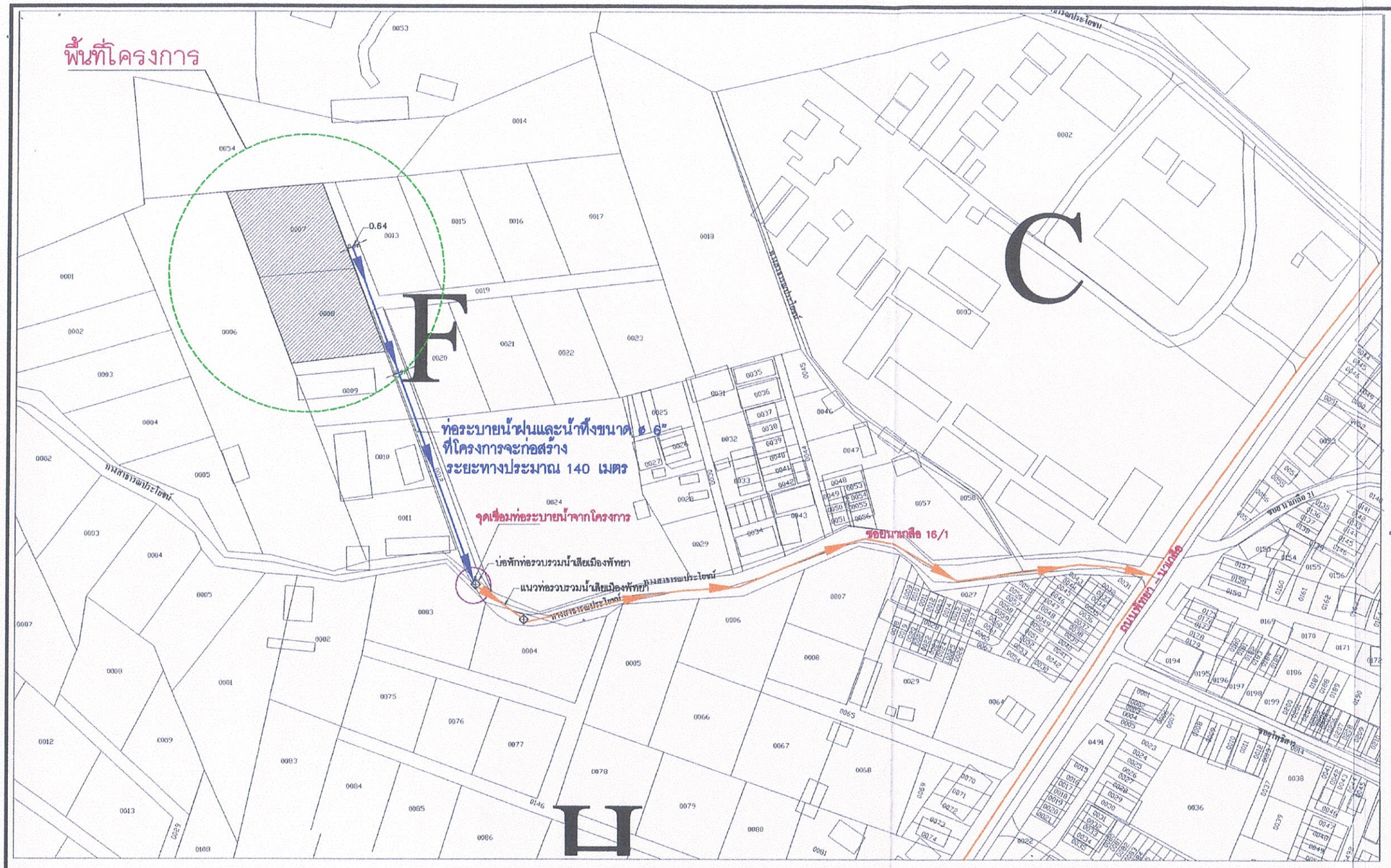
พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาวพินดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 1 ผังการจัดระบบสาธารณูปโภคสำหรับคนงานในช่วงก่อสร้างและแนวขุดดูลดแรงสั่นสะเทือน

| PROJECT | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | Architect | นายวิเริ่ม รังสิเวส ลข.2672 | Sanitary Engineer | นายลิวลิษฎ์ บุตรบุรุษ วส.1 นายปิติ แสงจันดา ภส.661 | | DRAWING TITLE | |
| OWNER | Structural Engineer | นายภาคูณ รังสิเวส ลย.3029 | Electrical Engineer | นายภูพงษ์ คิลกอนลักุล ลพก.4632 | | | |
| TROPICANA LIVING CO.,LTD | | นายชัยวัฒน์ ลุเมอถมวรัตน์ ภย. | | | | Contractor shall verify all dimensions and conditions at the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |
| | Landscape Architect | มนตรี ตั้งดิรัมงคล ภภส. 182 | Mechanical Engineer | | | | 203/238 |

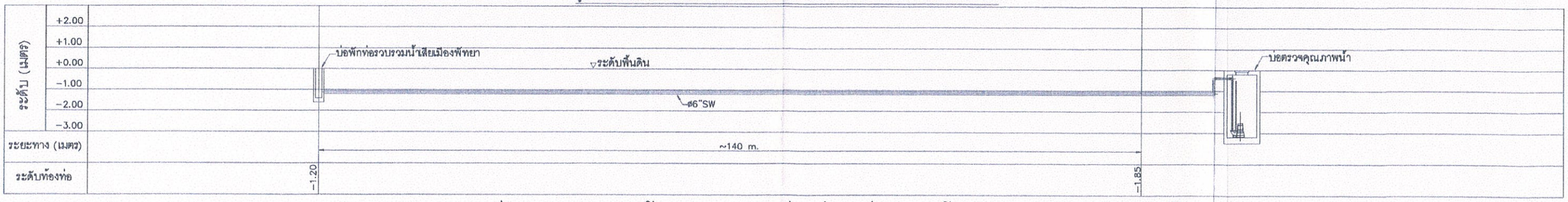



พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

สัญลักษณ์
- แนวท่อ PVC ø6นิ้ว ที่โครงการก่อสร้างเอง
- แนวท่อระบายน้ำสาธารณะของเมืองพัทยา

รูปตัดตามยาวแสดงท่อระบายน้ำจากอาคารไปยังบ่อพักท่อรวบรวมน้ำเสียเมืองพัทยา




ภาพที่ 2 แนวระบายน้ำของโครงการไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำของเมืองพัทยาในบริเวณใกล้เคียง

| PROJECT | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | Architect | นายธเรินทร์ รังสิเวศ สล่อ.2672 | Sanitary Engineer | นายศิวัชญ์ บุตรบุรุษ สล.1<br>นายปิติ แผงจันดา ภล.861 | | DRAWING TITLE | |
| OWNER | Structural Engineer | นายการุญ รังสิเวศ สย.3029<br>นายธีรวัฒน์ ลุเมธอมรรัตน์ ภย. | Electrical Engineer | นายภูพงษ์ ดิลกธนกุล ลพก.4632 | | | |
| TROPICANA LIVING CO.,LTD | Landscape Architect | นนตรี ตั้งดิรัมพล ภภล. 182 | Mechanical Engineer | | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |
| | | | | | | | 204/238 |




สัญญลักษณ์

- จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพ อากาศ เสียง และความสั่นทะเทือน
- เส้นทางวิ่งของรถบรรทุกจากซอยนาเกลือ 16/1
- เส้นทางวิ่งของรถบรรทุกจากซอยนาเกลือ 16

พฤษภาคม 2557.....

(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)

กรรมการผู้จัดการมีอำนาจลงนาม

บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

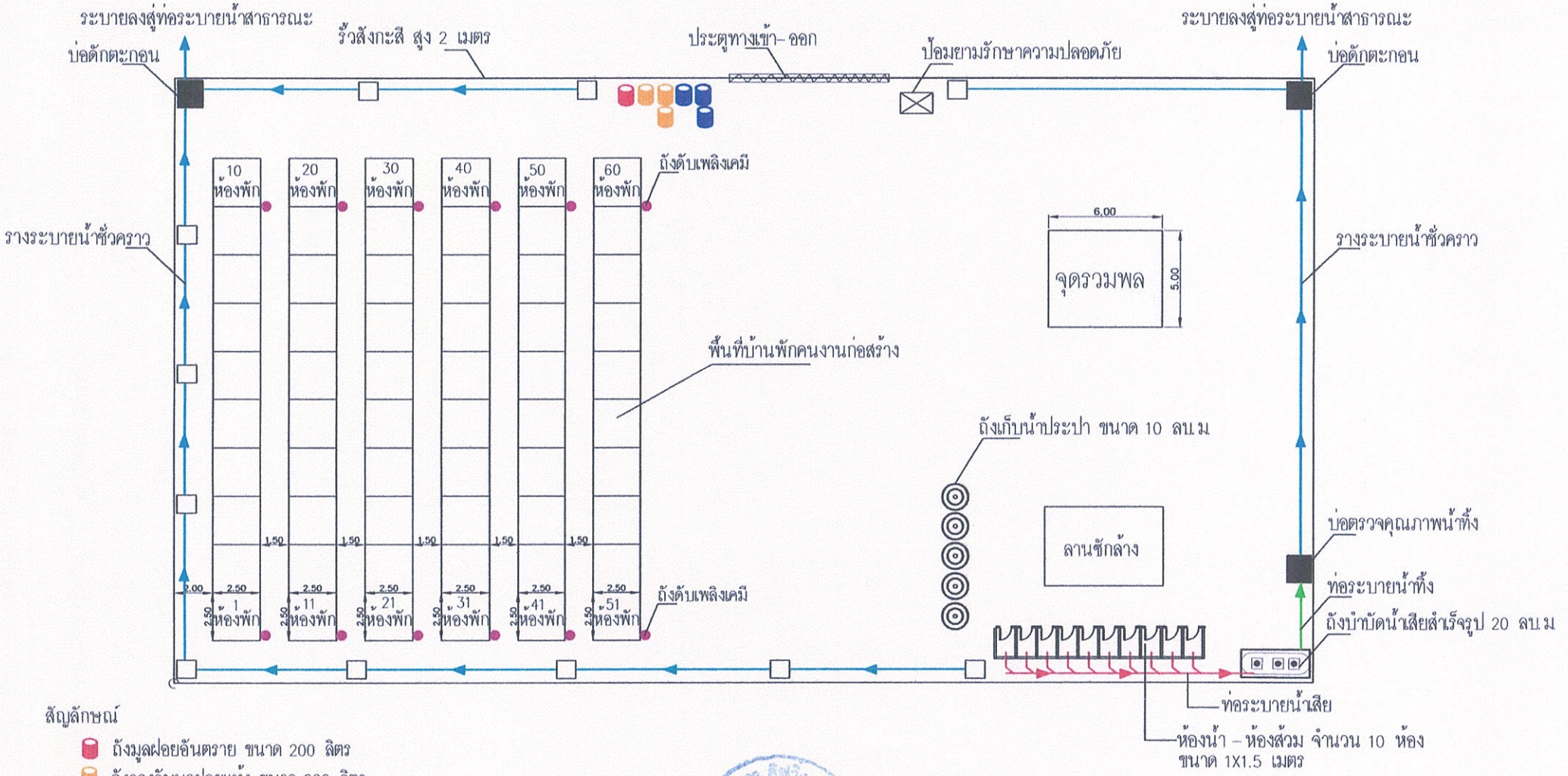
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| ภาพที่ 3 | จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ช่วงก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ พื้นที่ประชิด และพื้นที่อ่อนไหว | N |
|---|---|---|

ที่มา : การสำรวจภาคสนามของบริษัท โพร์ ลีฟ โคลฟเวอร์ แอ็ดไวเซอร์ จำกัด (กุมภาพันธ์, 2557)

Four LEAF Clover Advisor Co. Ltd.
บริษัท โพร์ ลีฟ โคลฟเวอร์ แอ็ดไวเซอร์ จำกัด




พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาววิภา บวรรัตนโภศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

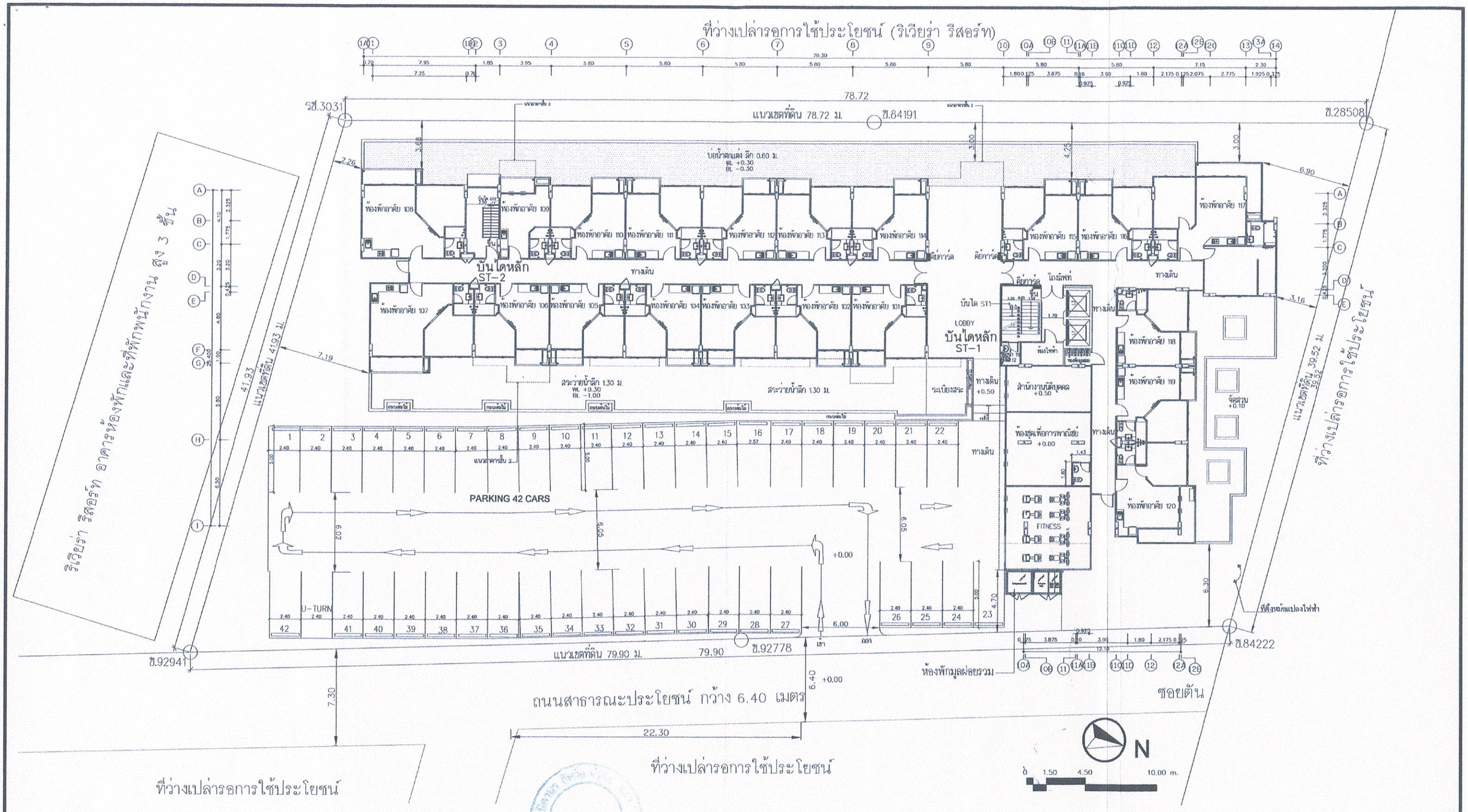
พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

**ภาพที่ 4 ผังบ้านพักคนงานและการจัดระบบสาธารณูปโภคสำหรับคนงานก่อสร้าง**

| PROJECT | DESIGNER | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | Architect: นายธเริ่ม รังสิเวส สถ.2672 | Sanitary Engineer: นายศิวัศน์ บุตรบุรุษ สส.1 | | | DRAWING TITLE | |
| OWNER | Structural Engineer: นายการุญ รังสิเวส สย.3029 | Electrical Engineer: นายณัฐพงษ์ ล้ำกอบลาภ สพก.48332 | นายยิติ แซ่จันดา ภส.861 | | | |
| TROPICANA LIVING CO.,LTD | นายเชี่ยวัฒน์ จุลเธอบรัตน์ ภย. | | | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |
| | Landscape Architect: นนตรี ตั้งถิรมงคล ภภส. 182 | Mechanical Engineer | | | | |




พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาววิภา บรรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

## ภาพที่ 5 ผังบริเวณและแปลนพื้นชั้นที่ 1 และการติดตั้งระบบคีย์การ์ด

| PROJECT | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | Architect | นายริเริ่ม รังสิเวศ สถ.2672 | Sanitary Engineer | นายศิวดิษฐ์ บุตรบุรุษ สส.1<br>นายบัติ แสงจันดา ภส.861 | | DRAWING TITLE | |
| OWNER<br>TROPICANA LIVING CO.,LTD | Structural Engineer | นายการุญ รังสิเวศ สย.3029<br>นายสัยวัลย์ อุเมธอมรรัตน์ ภย. | Electrical Engineer | นายภูพงษ์ ศิลกธนลักุล สพท.4632 | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |
| | Landscape Architect | มนตรี ตั้งศิริมงคล ภภส. 182 | Mechanical Engineer | | | | 207/238 |

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

78.72

รชั..3031

แนวเขตที่ดิน 78.72 ม.

ข.84191

ข.28508

บันไดหลัก ST-2

บันไดหลัก ST-1

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ ติดกับ อาคารร้อยเจ็ดสิบเอ็ดที่พักพนักงาน สูง 3 ชั้น

แนวเขตที่ดิน 41.93 ม.

แนวเขตที่ดิน 39.52 ม.

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

| FLOOR | ชื่อห้อง | LEVEL |
|---|---|---|
| 2 | ห้องพักอาศัย, ห้องพัก, นั่งเล่น , ครัว, ห้องน้ำ | +3.50 |
| | โถงลิฟท์, ทางเดิน , ห้องบันได ST2 | |
| | กันสาด คสล. | |
| | | |
| | ส่วนลาดเล็ก , ระเบียง | +3.45 |
| | | |

ข.92941

แนวเขตที่ดิน 79.90 ม.

79.90

ข.92778

ข.84222

7.30

ถนนสาธารณะประโยชน์ กว้าง 6.40 เมตร

ซอยต้น

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

N

0 1.50 4.50 10.00 m.

แปลนพื้นชั้นที่ 2

พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

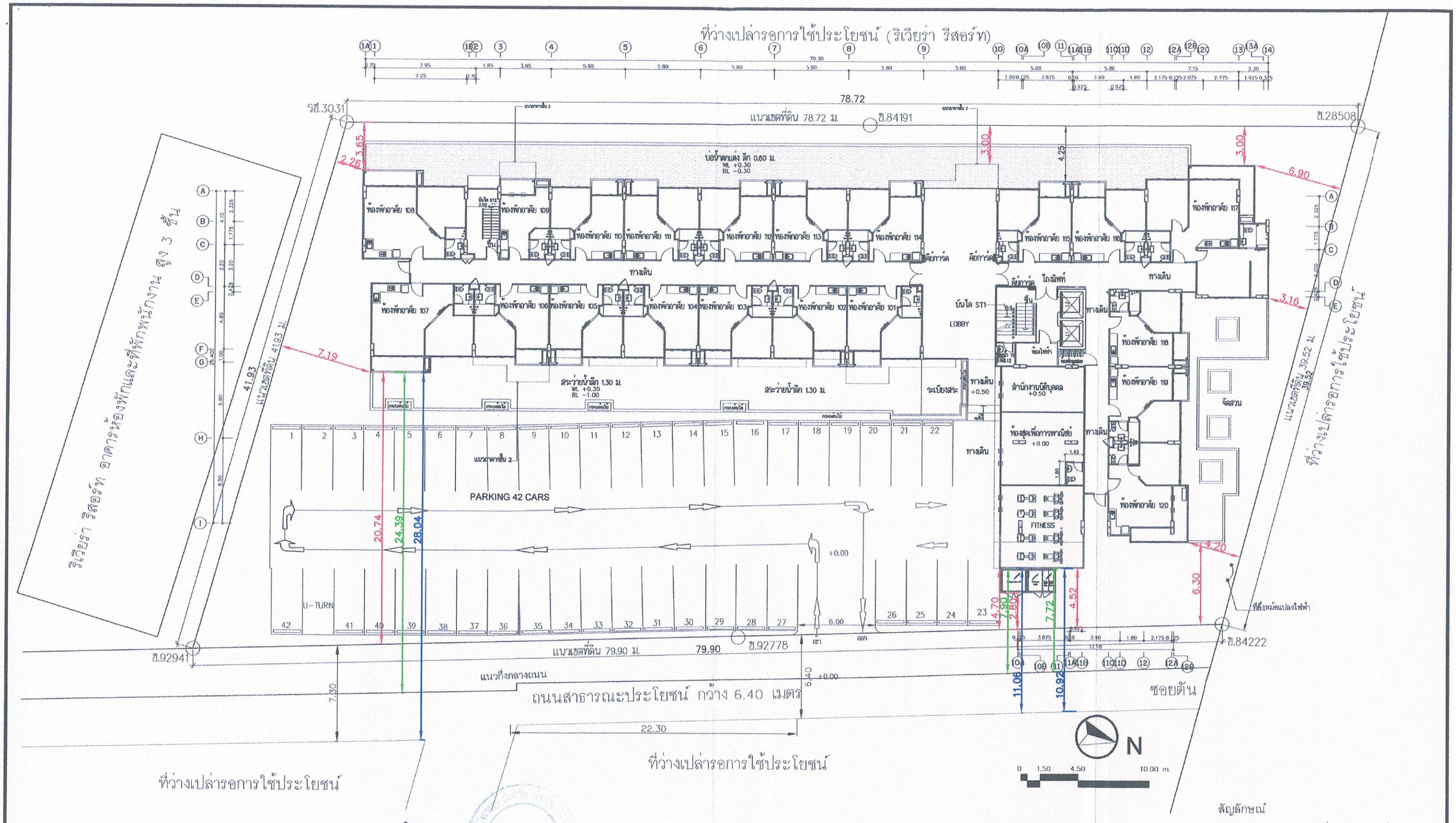
พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

## ภาพที่ 5(ต่อ) ผังแปลนพื้นบริเวณชั้นที่ 2-8 แสดงตำแหน่งบันไดหลัก และการติดตั้งระบบคีย์การ์ด

| PROJECT | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | Architect | นายวิเริ่ม วังลิเวค ลสถ.2672 | Sanitary Engineer | นายดิวดิษฐ์ บุตรบุรุษ สล.1<br>นายบิดี แสงจันดา ภส.861 | | DRAWING TITLE | |
| OWNER | Structural Engineer | นายการุญ วังลิเวค สย.3029 | Electrical Engineer | นายภูพงษ์ ดิลกธนสกุล สพท.46.32 | | | |
| TROPICANA LIVING CO.,LTD | | นายธีรวัฒน์ อุเมธอมรรัตน์ ภย. | | | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |
| | Landscape Architect | นนตรี ตั้งดิรงคล ภภส. 182 | Mechanical Engineer | | | | 208/238 |




พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 6 ผังแสดงระยะถอยร่นของอาคารจากแนวเขตที่ดิน และถนนสาธาณะ

| PROJECT | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | Architect | นายริเริ่ม รังสิเวส ส.ถ.2672 | Sanitory Engineer | นายดิวดิษฐ์ บุตรบุรุษ ส.ส.1<br>นายบิติ แสงจันลา ภส.861 | | DRAWING TITLE | |
| OWNER | Structural Engineer | นายการุญ รังสิเวส ส.ย.3029 | Electrical Engineer | นายภูพงษ์ ดิลกชนกุล ส.พก.4632 | | | |
| TROPICANA LIVING CO.,LTD | | นายชัยวัฒน์ ลุเมธอมรรัตน์ ภ.ย. | | | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |
| | Landscape Architect | นนตรี ตั้งคีรีมงคล ภภส. 182 | Mechanical Engineer | | | | 209/238 |

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ (ริเวียร่า รีสอร์ท)

78.72

แนวเขตที่ดิน 78.72 ม.

บ่อน้ำตกแต่ง ลึก 0.60 ม.
WL. +0.30
BL. -0.30

ห้องพักอาคาร 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120

ทางเดิน | ลิฟท์ | บันได ST1 | LOBBY | ห้องไฟฟ้า | ระเบียงสระ | จัดสวน

สระว่ายน้ำลึก 1.30 ม.
WL. +0.30
BL. -1.00

สระว่ายน้ำลึก 1.30 ม.

PARKING 42 CARS

U-TURN

ø3"CW.(U/G)

ø3"CW. FROM PWA.

แนวเขตที่ดิน 79.90 ม.

79.90

41.93

แนวเขตที่ดิน 41.93 ม.

39.52

แนวเขตที่ดิน 39.52 ม.

ที่ตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า

ห้องพักมูลฝอยรวม

ซอยตัน

ถนนสาธารณะประโยชน์ กว้าง 6.40 เมตร

7.30

6.40

22.30

+0.00

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

ริเวียร่า รีสอร์ท อาคารห้องพักและสิ่งที่พักพนักงาน สูง 3 ชั้น

N

0 1.50 4.50 10.00 m.

สัญลักษณ์

ท่อน้ำประปา

ถังเก็บน้ำใต้ดิน

พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 7 ผังประปาและตำแหน่งถังเก็บน้ำใต้ดิน

| PROJECT | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | Architect | นายวิเริ่ม รังสิเวส ลส.2672 | Sanitary Engineer | นายสิงห์ชัย บุตรบุรุษ ลส.1 | | DRAWING TITLE | |
| OWNER | Structural Engineer | นายการุญ รังสิเวส ลย.3029 | Electrical Engineer | นายปิติ แผงจันดา ภส.861<br>นายภูพงษ์ ดิลกธนกุล ลพก.4632 | | | |
| TROPICANA LIVING CO.,LTD | | นายสักรวัฒน์ สุมธอมรรัตน์ ภย. | | | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |
| | Landscape Architect | นนตรี ตั้งดีรัมงคล ภภก. 182 | Mechanical Engineer | | | | 210/238 |

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

78.72

จข.3031 — แนวเขตที่ดิน 78.72 ม. — ข.84191 — ข.28508

แปลนหลังคาบันได ST-2

แปลนหลังคาบันได ST-1

ตำแหน่งถังเก็บน้ำใช้สำเร็จรูป

ริมถนนสาธารณประโยชน์ ซอยตันที่ 3 ซ้าย

แนวเขตที่ดิน 41.93 ม. 41.93

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ ติดอาคารที่พักพนักงาน สูง 3 ชั้น

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ ติดอาคารที่พักพนักงาน สูง 3 ชั้น

แนวเขตที่ดิน 39.52 ม. 39.52

ข.92947 — แนวเขตที่ดิน 79.90 ม. 79.90 — ข.92778 — ข.84222

ถนนสาธารณะประโยชน์ กว้าง 6.40 เมตร

ซอยตัน

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

0 1.50 4.50 10.00 m.

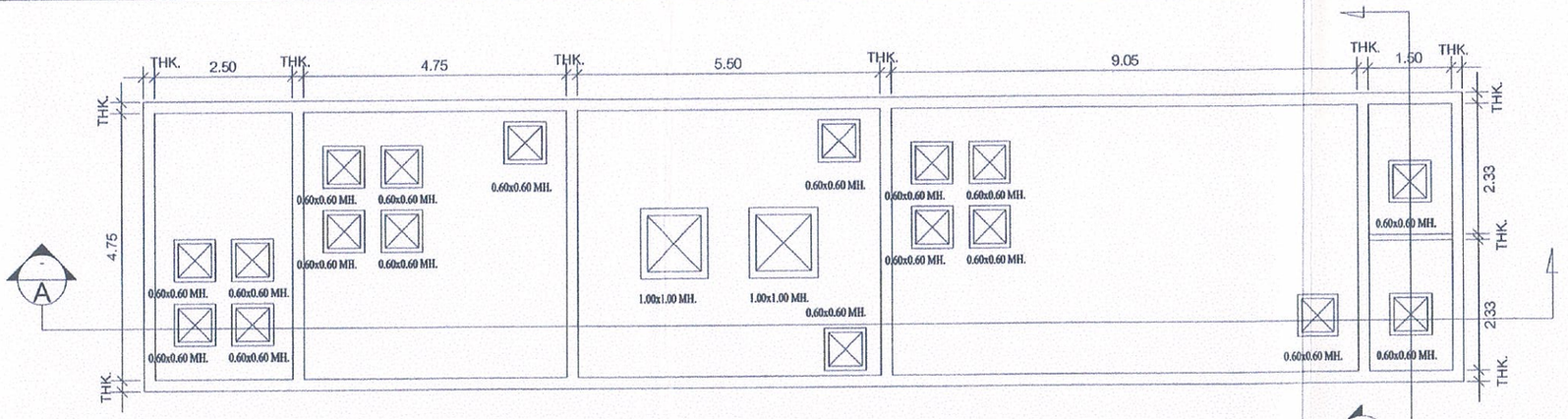
แปลนพื้นดาดฟ้า

พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

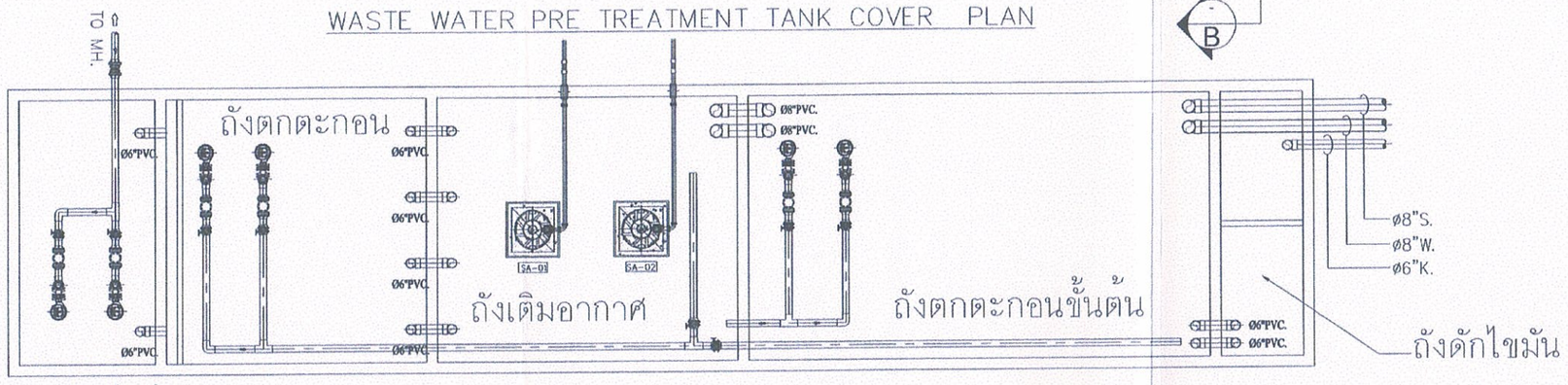
พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาวพินิดา พิณพยุร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 7(ต่อ) ตำแหน่งถังเก็บน้ำใช้บนอาคารชั้นดาดฟ้า

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROJECT: CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
| OWNER: TROPICANA LIVING CO.,LTD | Architect | นายวิเวิน รังสิเวศ สถ.2672 | Sanitary Engineer | นายสิงห์ชัย บุตรบุรุษ สส.1 | | DRAWING TITLE | |
| | Structural Engineer | นายการุญ รังสิเวศ วย.3029 | Electrical Engineer | นายปิติ แฝงจันดา ภส.861 | | | |
| | | นายชัยวัฒน์ ลุเบอดมรจัตน์ ภย. | | นายภูพงษ์ คิลกชนลักุล สพก.4632 | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |
| | Landscape Architect | มนตรี ตั้งคิริมงคล ภภส. 182 | Mechanical Engineer | | | | 211/238 |

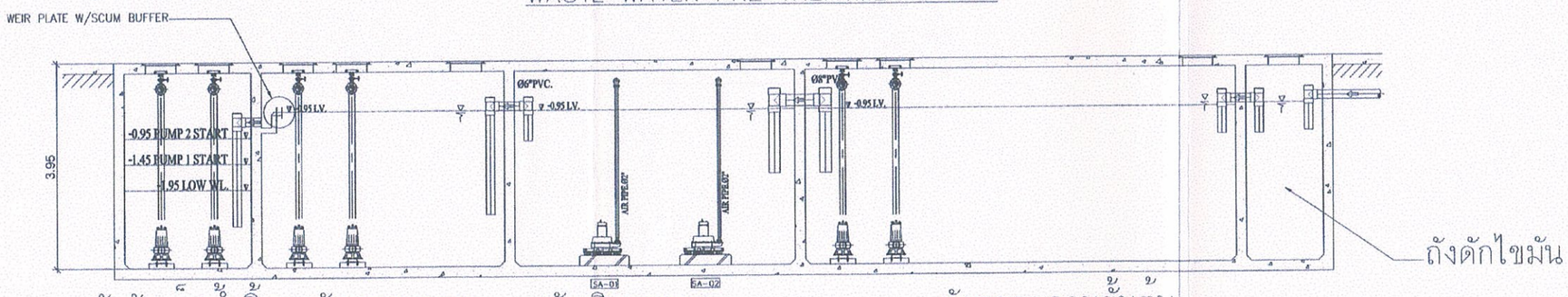



WASTE WATER PRE TREATMENT TANK COVER PLAN



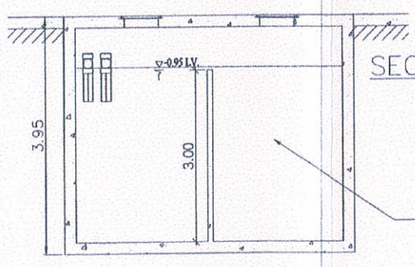

ถังกักเก็บน้ำทิ้ง

WASTE WATER PRE TREATMENT PLAN




ถังกักเก็บน้ำทิ้ง ถังตกตะกอน ถังเติมอากาศ ถังตกตะกอนขั้นต้น

SECTION (A)-(A)




SECTION (B)-(B)

พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

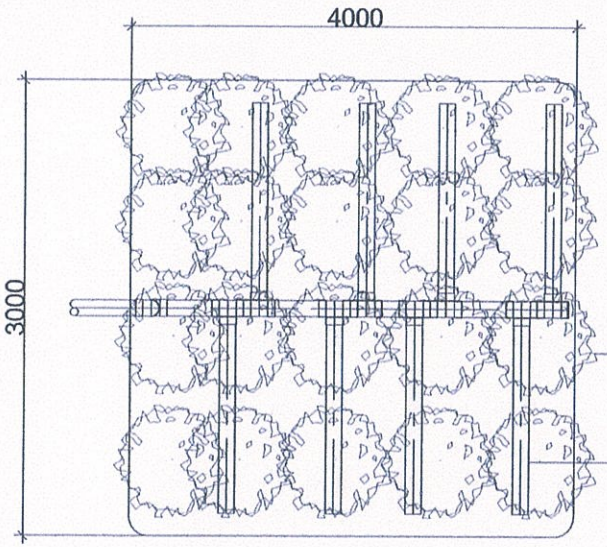
พฤษภาคม 2557 .....

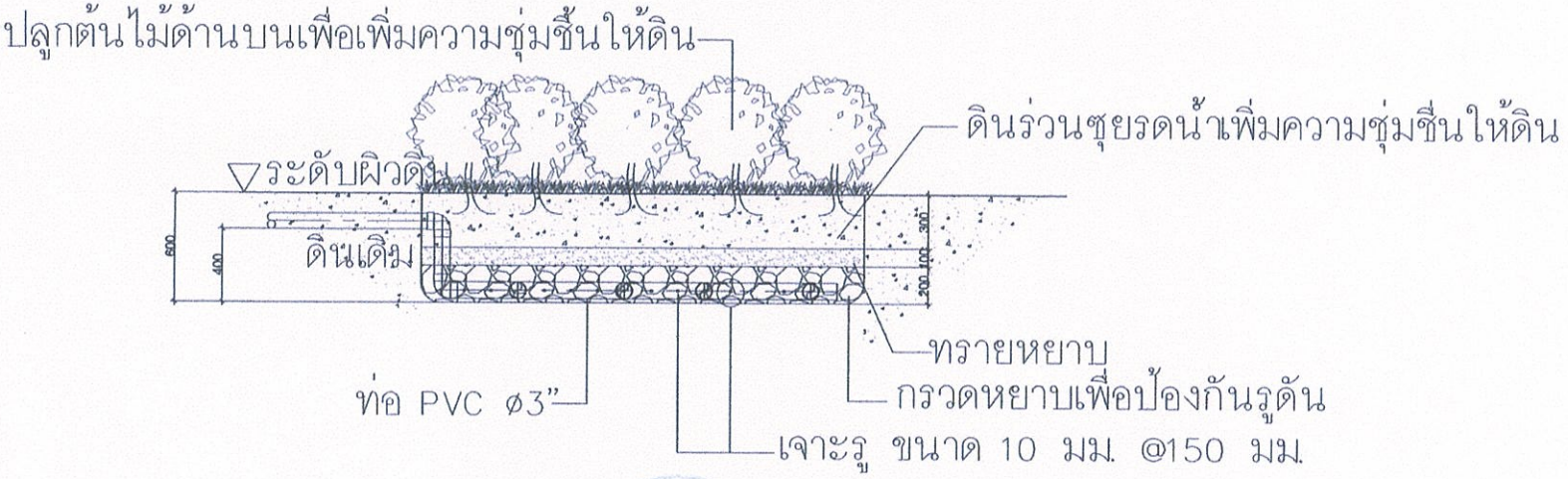
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

**ภาพที่ 8(ต่อ1) แบบขยายระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROJECT: CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
| OWNER: TROPICANA LIVING CO.,LTD | Architect | นายธีเริ่ม รังสิเวส สถ.2672 | Sanitary Engineer | นายดิวดิษฐ์ บุตรบุรุษ สส.1 | | DRAWING TITLE | |
| | Structural Engineer | นายกาญจ รังสิเวส สย.3029 | Electrical Engineer | นายปิติ แผงจันดา ภส.861 | | | |
| | | นายชัยวัฒน์ ลุเมธอมรรัตน์ ภย. | | นายภูพงษ์ ดิลกอนลกุล สพท.4632 | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. SCALE | |
| | Landscape Architect | นนตรี ตั้งธีรัมงคล ภภส. 182 | Mechanical Engineer | | | | 213/238 |



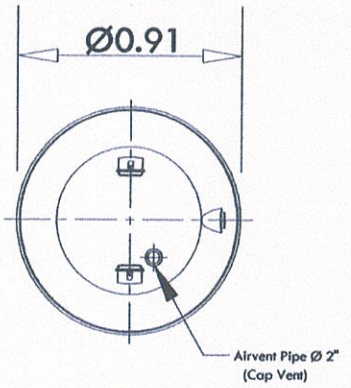




พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาววิภา บรรรัตน์โกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

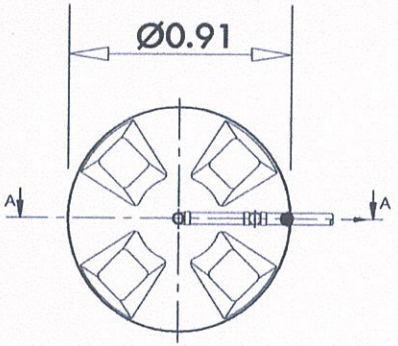
พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาวพินดา พิณเพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

**ภาพที่ 8(ต่อ2) บ่อกักเก็บแก๊สมีเทนจากบ่อบำบัดน้ำเสีย**

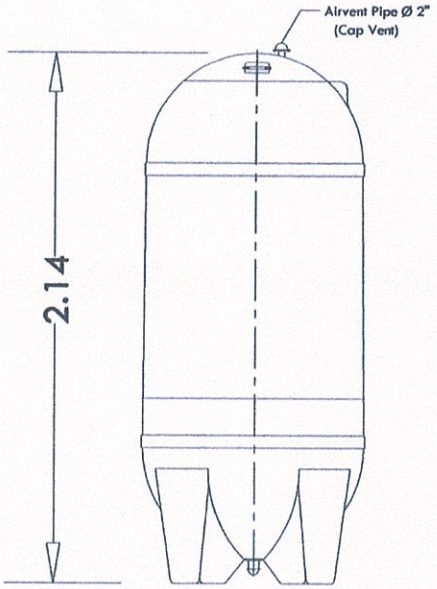
| PROJECT | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | Architect | นายรังรัม รังสิเวศ สสน.2672 | Sanitary Engineer | นายสิงห์ณัฐ บุตรบุรม สสน.1 | | DRAWING TITLE | |
| OWNER | Structural Engineer | นายการุญ รังสิเวศ สน.3029 | Electrical Engineer | นายปิติ แฝงจันดา ภก.851 | | | |
| TROPICANA LIVING CO.,LTD | | นายสัธรวัฒน์ จุมมอยมรัตน์ ภก. | | นายภูพงษ์ คัมภรมงคล สพก.4832 | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |
| | Landscape Architect | นนตรี ตั้งรัมมดล ภก.ส. 182 | Mechanical Engineer | | | | |



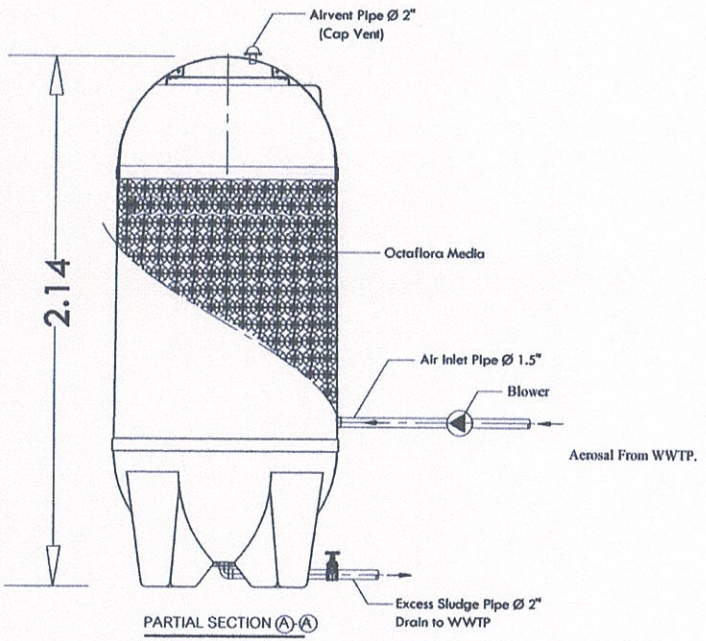

TOP VIEW




PLAN




FRONT VIEW




PARTIAL SECTION Ⓐ-Ⓐ

พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาวพินดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

# ภาพที่ 8(ต่อ3) แบบขยายถังบำบัดละอองน้ำและก๊าซ (Aerosol) จากระบบบำบัดน้ำเสียรวม

| PROJECT | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | Architect | นายวิโรจน์ รังสิเวศ สสด.2672 | Sanitary Engineer | นายสิงวัลย์ บุตรบุรุษ สส.1 | | DRAWING TITLE | |
| OWNER | Structural Engineer | นายการุญ รังสิเวศ ส่อ.3029 | Electrical Engineer | นายปิติ แสงจันดา ภส.661 | | | |
| TROPICANA LIVING CO.,LTD | | นายธีรวัฒน์ ลุ่มมอบรัตน์ ภย. | | นายภูพงษ์ คีลกอบสกุล สพท.4632 | | | |
| | Landscape Architect | นนตรี ตั้งถิรัมพล ภภส. 182 | Mechanical Engineer | | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |

215/238

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ (ริเวียร่า รีสอร์ท)

78.72

ท่อระบายน้ำฝน ø600mm. RCP

บ่อน้ำดักแก๊ส ขนาด 0.80 ม. WL +0.30 BL -0.30

ห้องพักอาคาร 101 ถึง 120

ทางเดิน

ลานจอดรถ

ลานบันไดหนีไฟ

ลานบันไดหนีไฟ +0.30

ห้องเครื่องกลประจำอาคาร +0.00

ห้องสูบน้ำดับเพลิง

ห้องเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง +0.00

WATER STORAGE TANK 1

LOBBY ROOM

ระเบียงสระ

สระว่ายน้ำลึก 1.30 ม. WL +0.30 BL -1.00

สระว่ายน้ำลึก 1.30 ม.

ห้องพักอาคาร 107 ถึง 120

ø600mm. RCP

SLOPE 1 : 200

R16 R14 R12 R10 R08

PARKING 42 CARS

บ่อหน่วงน้ำ ขนาด 144 ลบ.ม.

FITNESS

ห้องพักนุลฝอยรวม

PRESEDIMENTATION

U-TURN

AERATION TANK

SEDIMENTATION TANK

INSPECTION PIT

GREASE TRAP

79.90

ถนนสาธารณะประโยชน์ กว้าง 6.40 เมตร

22.30

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

ปลูกหญ้าไม่ต้องบำรุงรักษามาก ที่จะเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน

ท่อระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งด้วยระบบแรงดัน ขนาด ø 6"

ระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำที่โครงการจะก่อสร้างขึ้นเอง ไปลงสู่ท่อระบายน้ำบริเวณซอยนาเกลือ 16/1

ริเวียร่า รีสอร์ท อาคารห้องพักและที่พักพนักงาน สูง 3 ชั้น

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

ซอยตัน

ห้องพักนุลฝอยรวม

ชื่อโครงการอยู่ในระหว่างดำเนินการ

สัญลักษณ์

ท่อระบายน้ำฝน

N

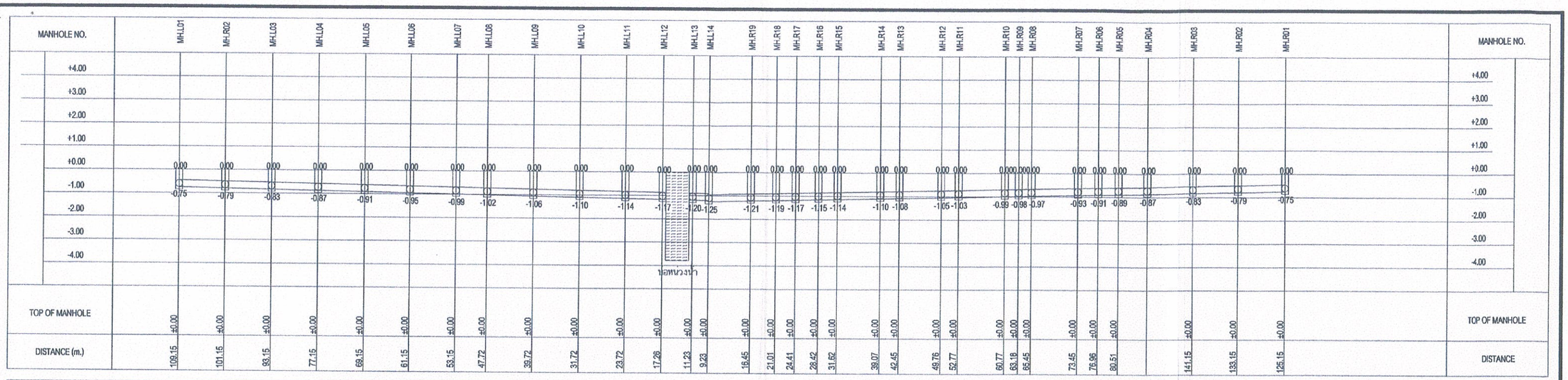
0 1.50 4.50 10.00 m.

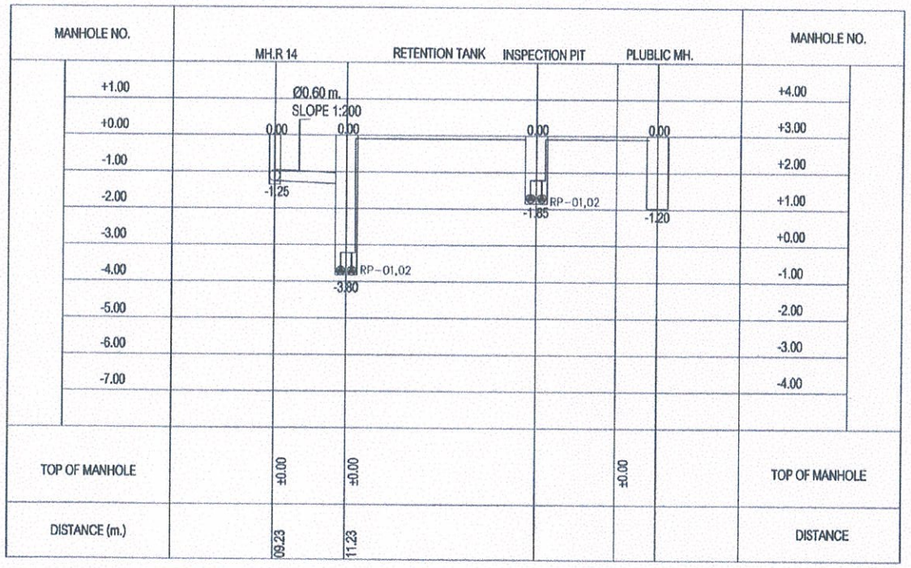
พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาวพินิดา พิณเพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 9 ผังระบบระบายน้ำฝนและตำแหน่งบ่อหน่วงน้ำของโครงการ

| PROJECT | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINUM | Architect | นายชิริม รังสิเวค ลข.2672 | Sanitary Engineer | นายสิวัฒน์ บุลจบุรุษ ลข.1 | | DRAWING TITLE | |
| OWNER | Structural Engineer | นายภาคูณ รังสิเวค ลข.3329 | Electrical Engineer | นายบัติ แฟะจับดา ภส.861 | | | |
| TROPICANA LIVING CO.,LTD | | นายธีรวัฒน์ คุ้มเอมมรัชน์ ภย. | | นายพูพงษ์ ดิลกอนลกุล ลพก.4634 | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |
| | Landscape Architect | นนตรี ตั้งจิรมงคล ภ.ภล. 182 | Mechanical Engineer | | | | 216/238 |



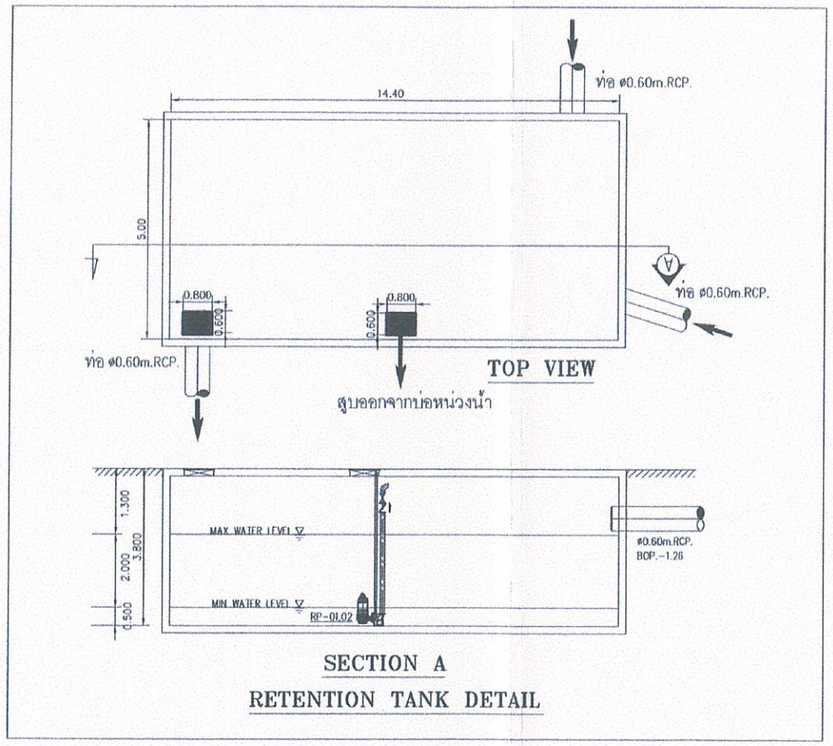

EQUIPMENT SCHEDULE FOR PLUMBING SYSTEM

| ITEM | SYMBOL | DESCRIPTION | LOCATION | SYSTEM COMPONENT AND SPECIFICATION | EACH CAPACITY | Q'TY | APPROX. POWER | | | | | CONTROL FUNCTION | POWER CONTROL CENTER |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | KW | RPM. | V | I | Hz | | |
| 1 | RP - 01 TO | RETENTION PUMP | RETENTION TANK | SUBMERSIBLE DRAINAGE PUMP NON - CLOG TYPE IMPELLER, | Q = 1.57 m3"/min. | 2 | Ø 5.5 kW | 1,450 | 380 | 3 | 50 | MANUAL BY PUSH BUTTON | |
| | RP - 02 | (1-DUTY,1-STANDBY) | AT GROUND FLOOR | INSULATION CLASS F COMPLETED WITH GUIDERAIL LIFTING | H = 8 m. | | | | | | | AUTO BY FLOAT SWITCH | |
| | | | | CHAIN AND ACCESSORIES | | | | | | | | W / LOW LEVEL CUT OFF | |
| | | | | | | | | | | | | | |

พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด



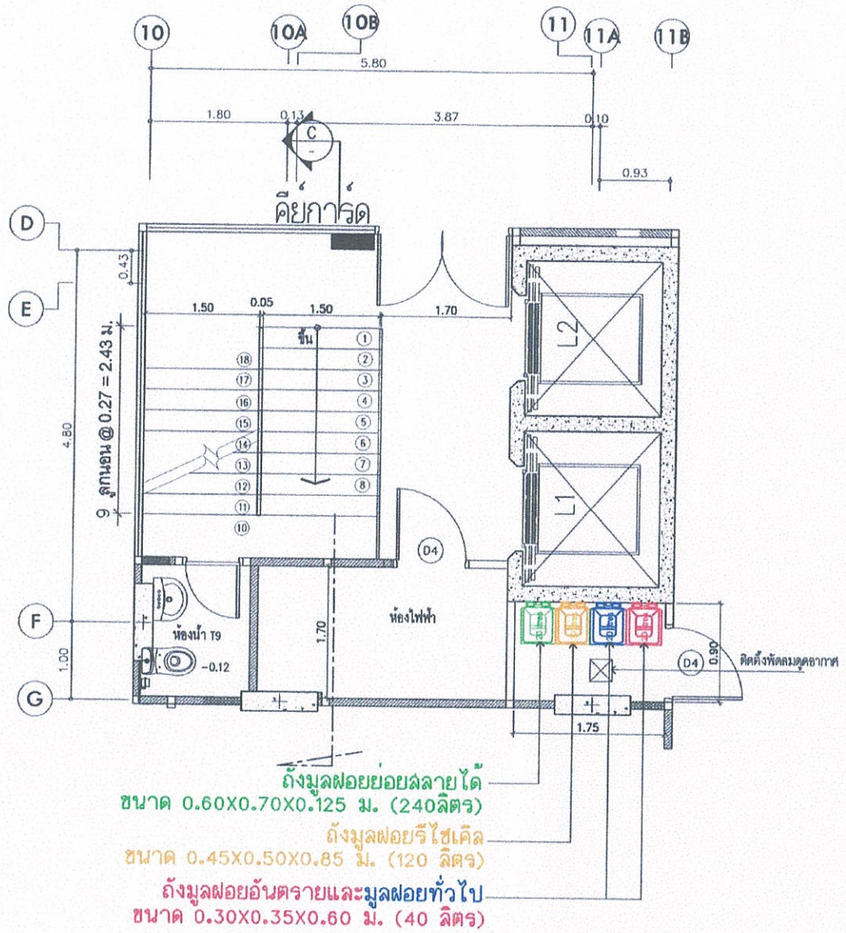

พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

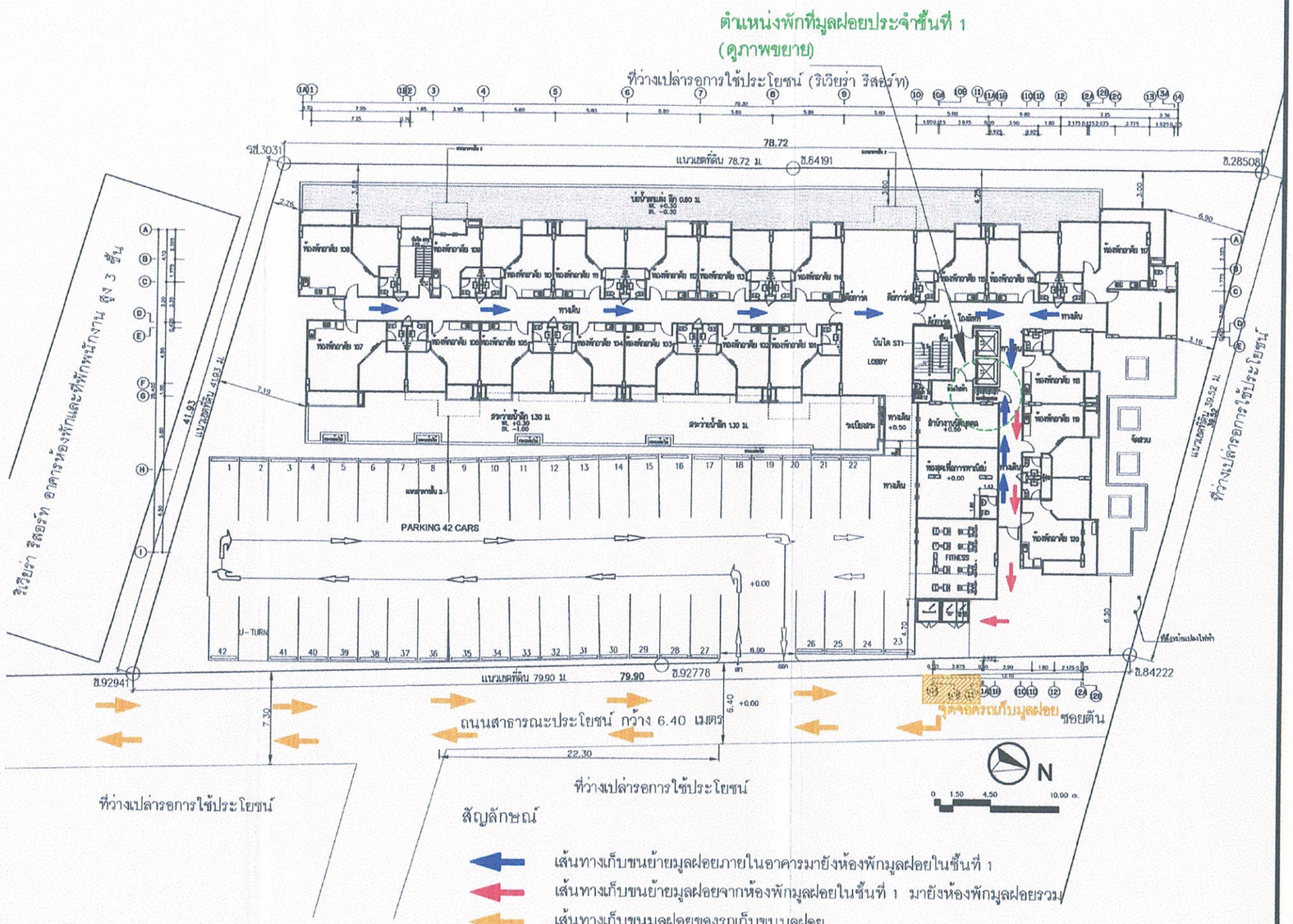
## ภาพที่ 9(ต่อ) ระดับท้องท่อระบายน้ำในโครงการและแบบขยายบ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการ

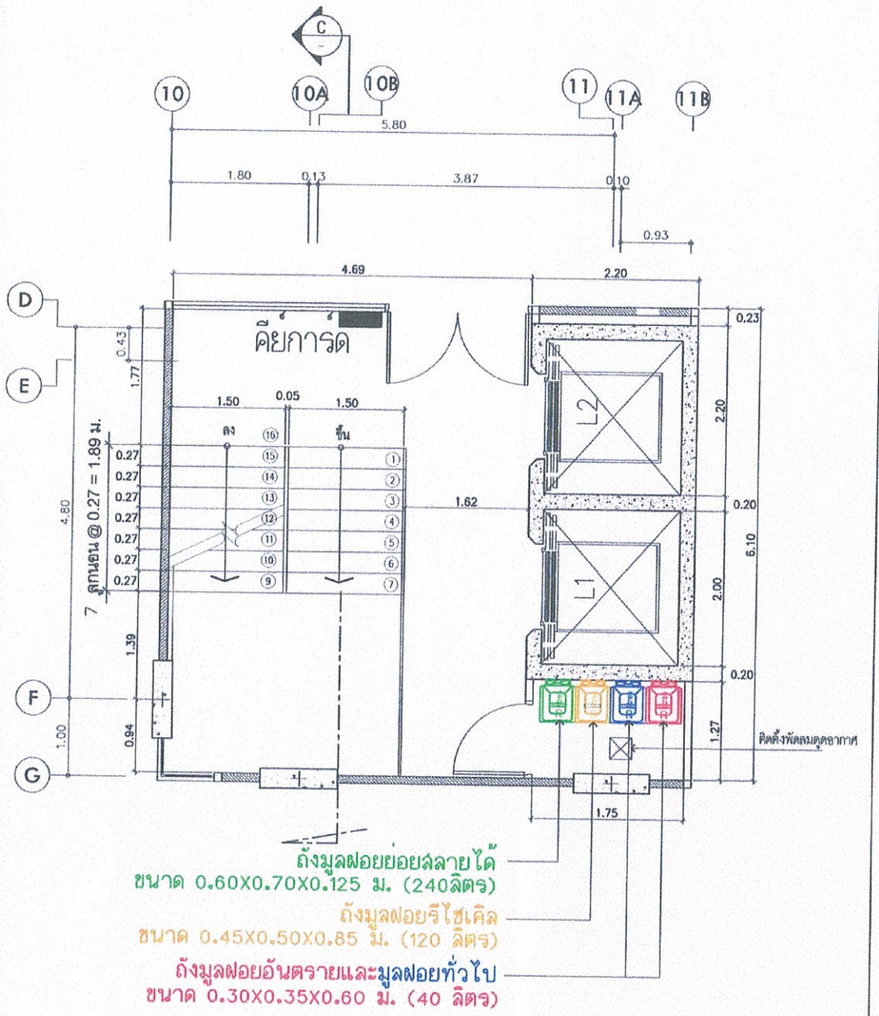
| PROJECT | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | Architect | นายธเริ่ม รังสิเวค สถล.2672 | Sanitary Engineer | นายศิวดิษฎ์ บุตรบุรุษ สส.1<br>นายปิติ แผงจันดา ภส.861 | | DRAWING TITLE | |
| OWNER | Structural Engineer | นายภารุญ รังสิเวค สย.3029 | Electrical Engineer | นายภูพงษ์ ศิลกอนลกุล สพก.4632 | | | |
| TROPICANA LIVING CO.,LTD | | นายชัยวัฒน์ อุเมธอมเจริตน์ ภย. | | | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |
| | Landscape Architect | มนตรี ตั้งคีรีมงคล ภภส. 182 | Mechanical Engineer | | | | 217/238 |



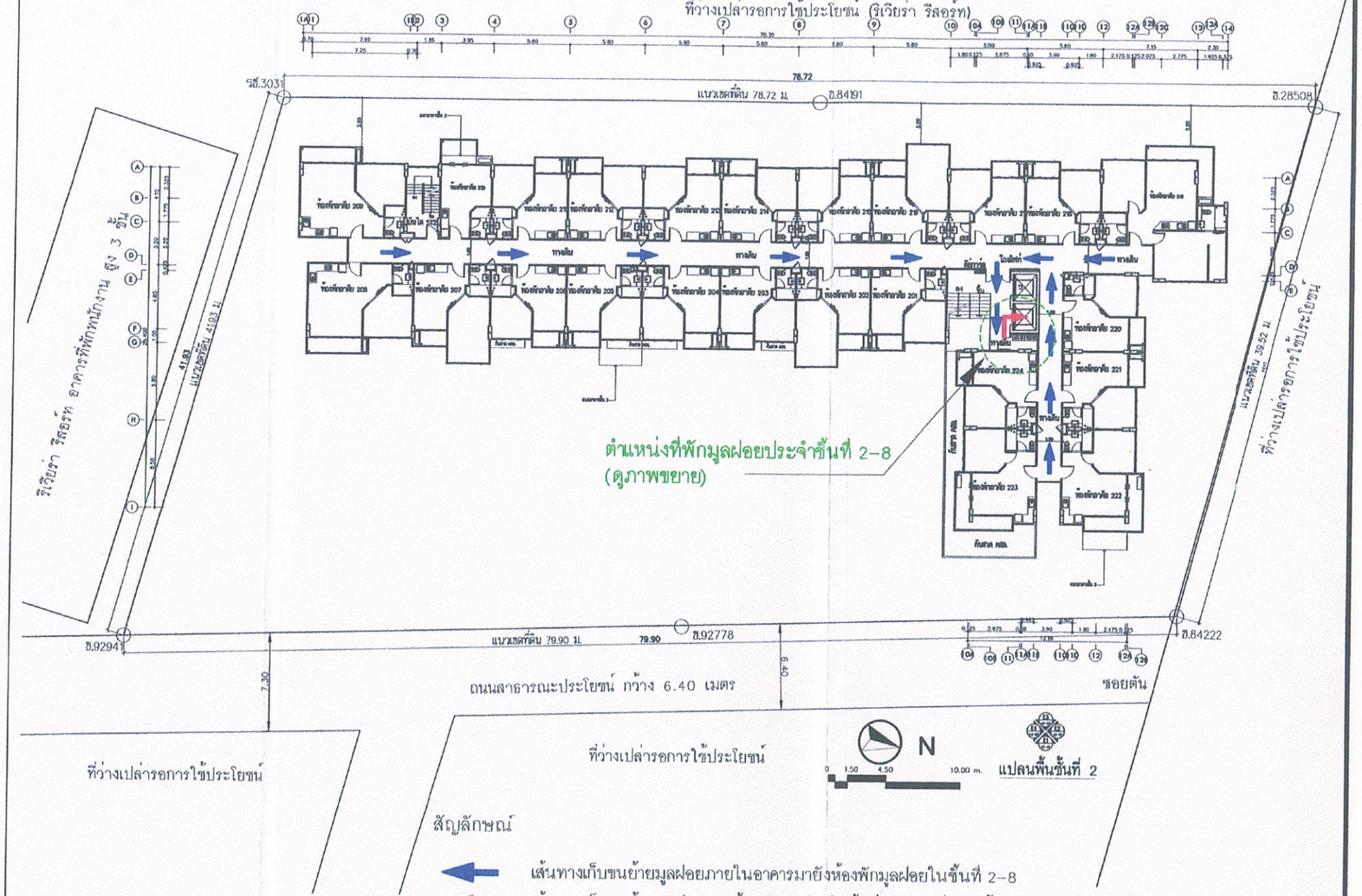

## แปลนลิฟท์โดยสาร ชั้น 1

## แบบขยายห้องพักมูลฝอยประจำชั้น


ตำแหน่งพักที่มูลฝอยประจำชั้นที่ 1
(ดูภาพขยาย)
ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ (ริเวียร่า รีสอร์ท)
รช.3031
78.72
แนวเขตที่ดิน 78.72 ม.
ข.84191
ข.28508
ริเวียร่า รีสอร์ท อาคารห้องพักและที่พักพนักงาน สูง 3 ชั้น
41.93
แนวเขตที่ดิน 41.93 ม.
ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์
ทางเดิน
ห้องพักลำดับ 101
ห้องพักลำดับ 102
ห้องพักลำดับ 103
ห้องพักลำดับ 104
ห้องพักลำดับ 105
ห้องพักลำดับ 106
ห้องพักลำดับ 107
ห้องพักลำดับ 108
ห้องพักลำดับ 109
ห้องพักลำดับ 110
ห้องพักลำดับ 111
ห้องพักลำดับ 112
ห้องพักลำดับ 113
ห้องพักลำดับ 114
ห้องพักลำดับ 115
ห้องพักลำดับ 116
ห้องพักลำดับ 117
ห้องพักลำดับ 118
ห้องพักลำดับ 119
ห้องพักลำดับ 120
ที่พักพนักงาน
ที่พักพนักงาน
ลิฟท์โดยสาร
ลิฟท์ขนของ
บันได ST1
LOBBY
ห้องพักเพื่อการพาณิชย์
ห้องน้ำรวมผู้พิการ
FITNESS
ห้องน้ำ
ห้องน้ำ
ห้องน้ำ




## แปลนลิฟท์โดยสาร ชั้น 2-8




สัญลักษณ์

- เส้นทางเก็บขนย้ายมูลฝอยภายในอาคารมายังห้องพักมูลฝอยในชั้นที่ 2-8
- เส้นทางเก็บขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยในชั้นที่ 2-8 ลงไปยังห้องพักมูลฝอยรวม (ใช้ลิฟต์)

## แบบขยายห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาววิภา บวรรัตนโภคล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

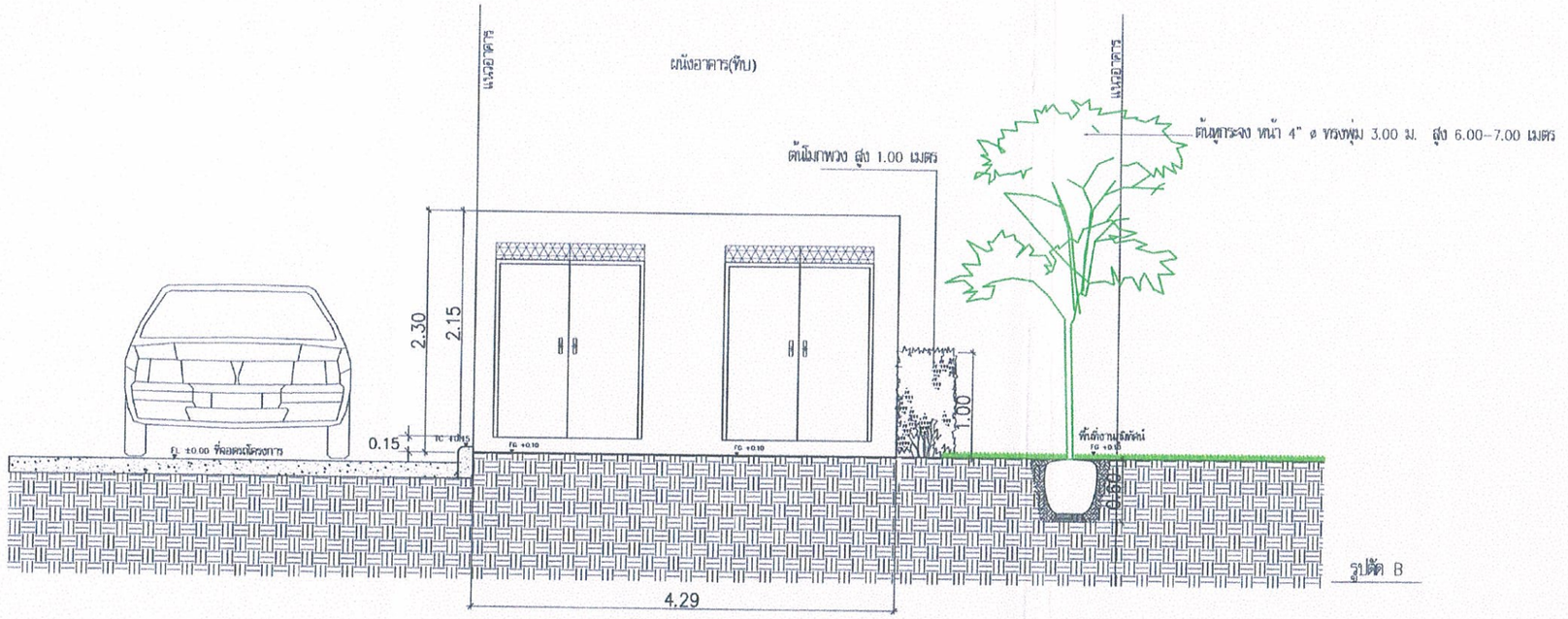
พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยุร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 10(ต่อ1) ตำแหน่งและภาพขยายห้องพักมูลฝอยรวมประจำชั้นที่ 2-8 และเส้นทางเคลื่อนย้ายมูลฝอย

| PROJECT | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | Architect | นายวิเริ่ม รังสิเวค ลสถ.2672 | Sanitary Engineer | นายสิงหิษฐ์ บุตรบุรุษ สส.1 | | DRAWING TITLE | |
| OWNER | Structural Engineer | นายการุญ รังสิเวค สย.3029 | Electrical Engineer | นายปิติ แฝงจันดา ภส.861 | | | |
| TROPICANA LIVING CO.,LTD | | นายธีรวัฒน์ อุ่นธรรมรัตน์ ภย. | | นายภูพงษ์ ลิลกอนมุล สพก.4632 | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |
| | Landscape Architect | นนตรี ตั้งสิริมงคล ภภส. 182 | Mechanical Engineer | | | | 219/238 |




พฤษภาคม 2557 .....

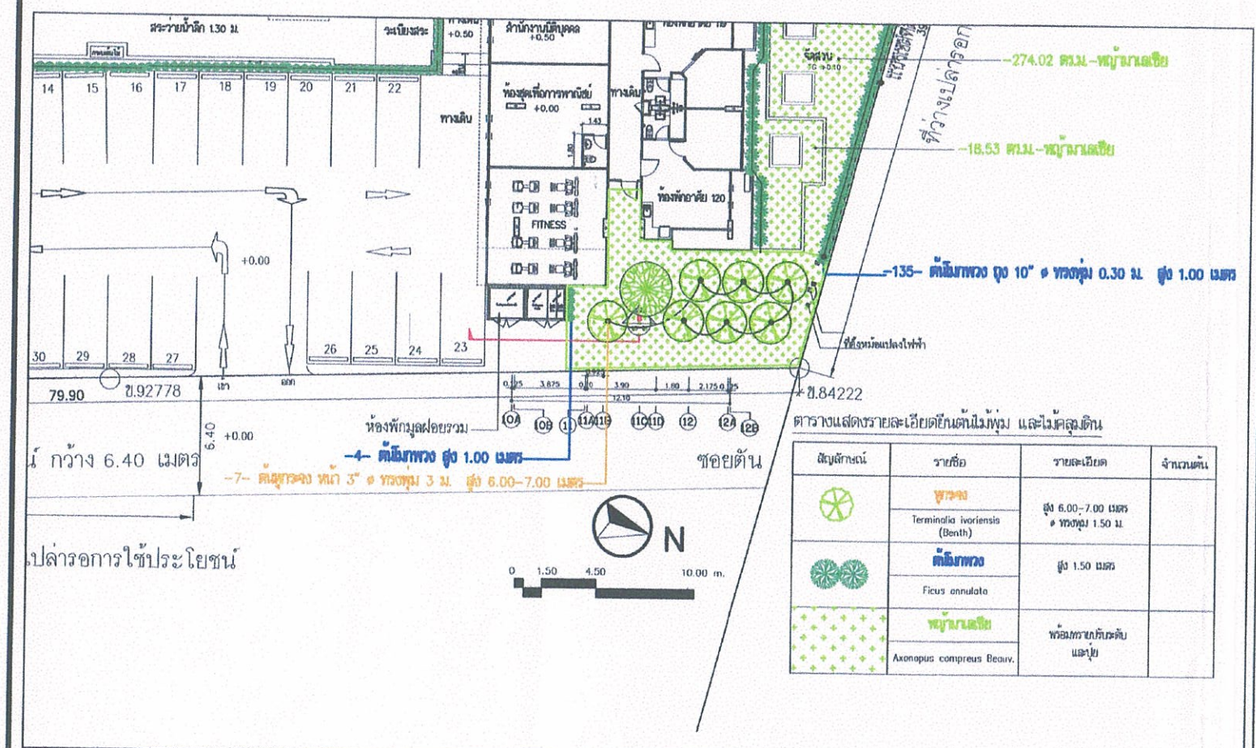
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 .....

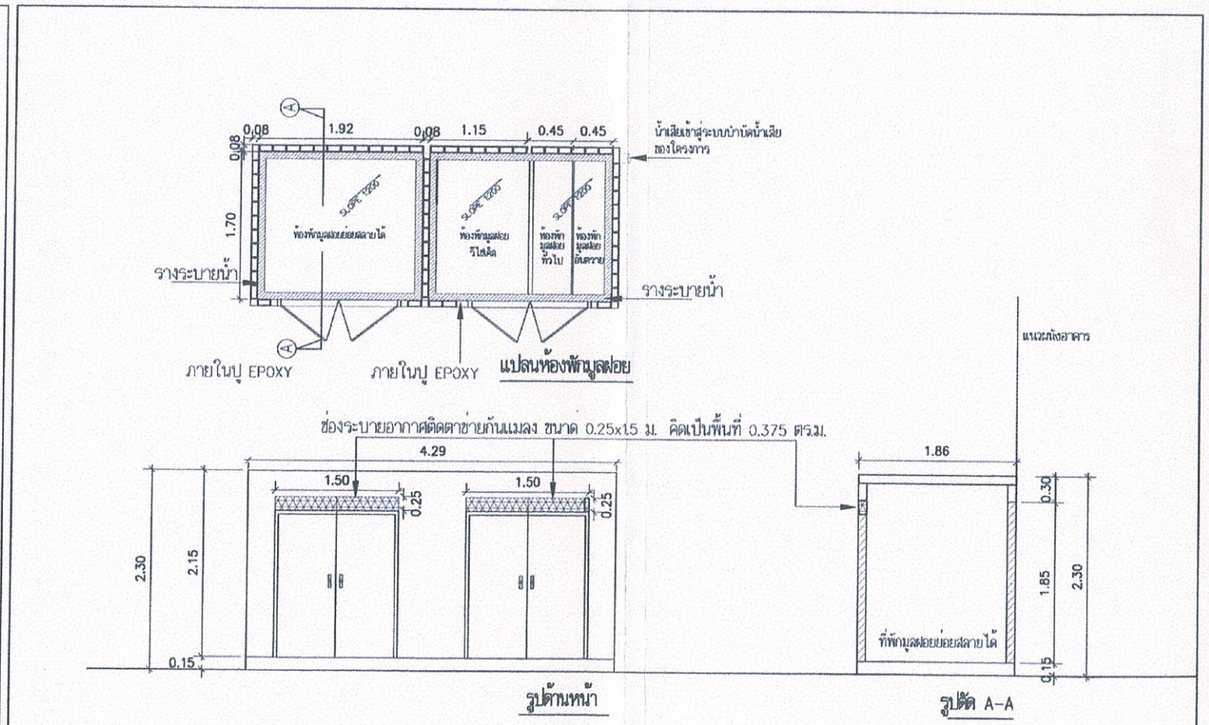
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด



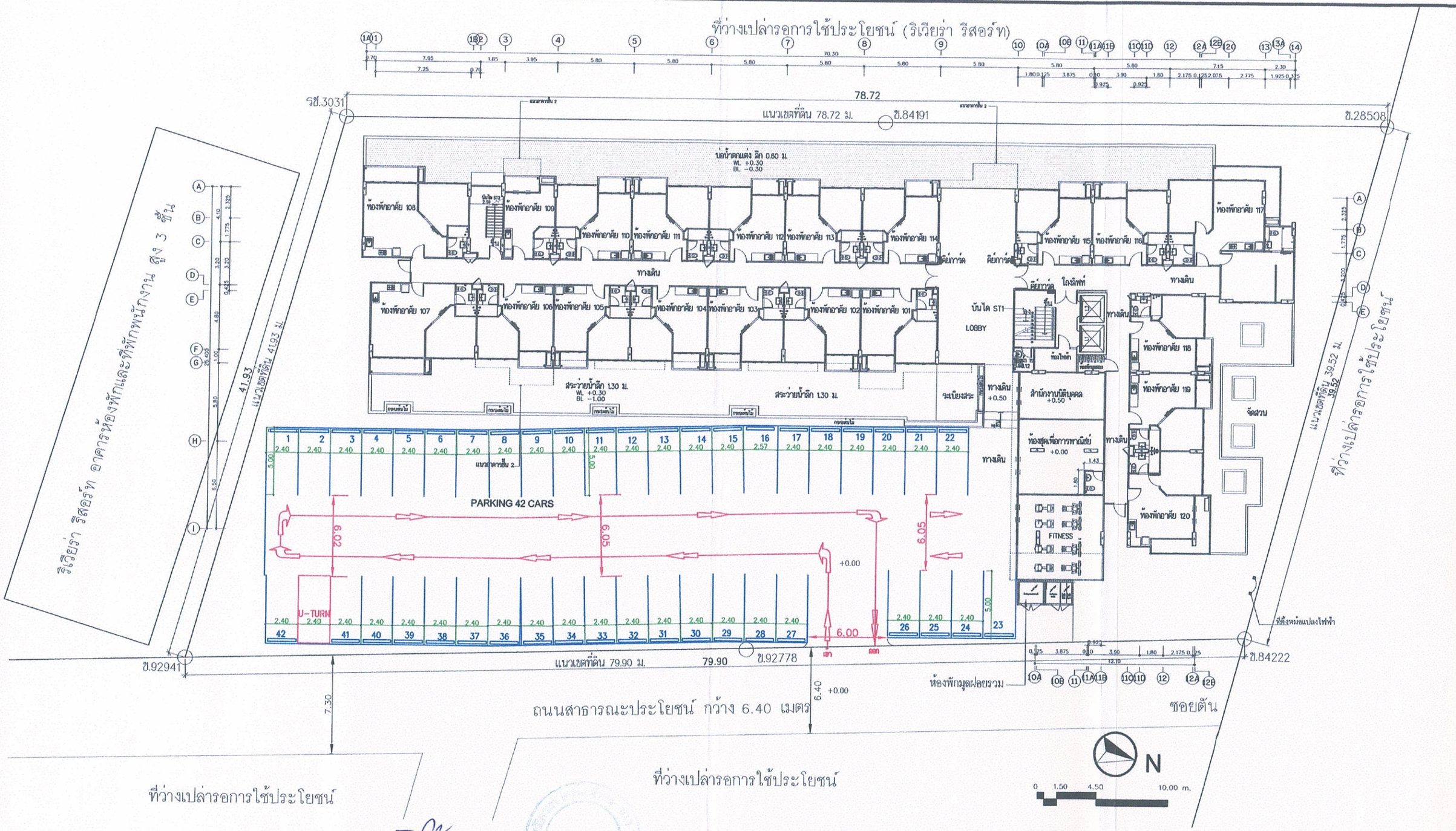

ตารางแสดงรายละเอียดต้นไม้ทุ่ม และไม้ตลูดิน

| สัญลักษณ์ | รายชื่อ | รายละเอียด | จำนวนต้น |
|---|---|---|---|
| | พุทรา<br>Terminalia ivoriensis (Benth) | สูง 6.00-7.00 เมตร<br>ø ทรงพุ่ม 1.50 ม. | |
| | ต้นโมกพวง<br>Ficus annulata | สูง 1.50 เมตร | |
| | หญ้ามาเลเซีย<br>Axonopus compreus Beauv. | พร้อมทราย ปรับระดับ และปุ๋ย | |




ภาพที่ 10(ต่อ2) แบบแปลนและภาพตัดการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROJECT: CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
| OWNER: TROPICANA LIVING CO.,LTD | Architect | นายวิเริม วังลีเวค ลล.2672 | Sanitary Engineer | นายลิวดิษฎ์ บุตรบุรุษ ลส.1 | | DRAWING TITLE | |
| | Structural Engineer | นายการุญ วังลีเวค ลย.3029 | Electrical Engineer | นายปิติ แสงจันดา ภล.861 | | | |
| | | นายชัยวัฒน์ ตุ่มเอกมรรัตน์ ภย. | | นายภูพงษ์ คิลกยนลกุล สพก.4632 | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |
| | Landscape Architect | มนตรี ตั้งลิริมงคล ภภส. 102 | Mechanical Engineer | | | | 220/238 |




พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาววิภา บวรรัตนมิภาคล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

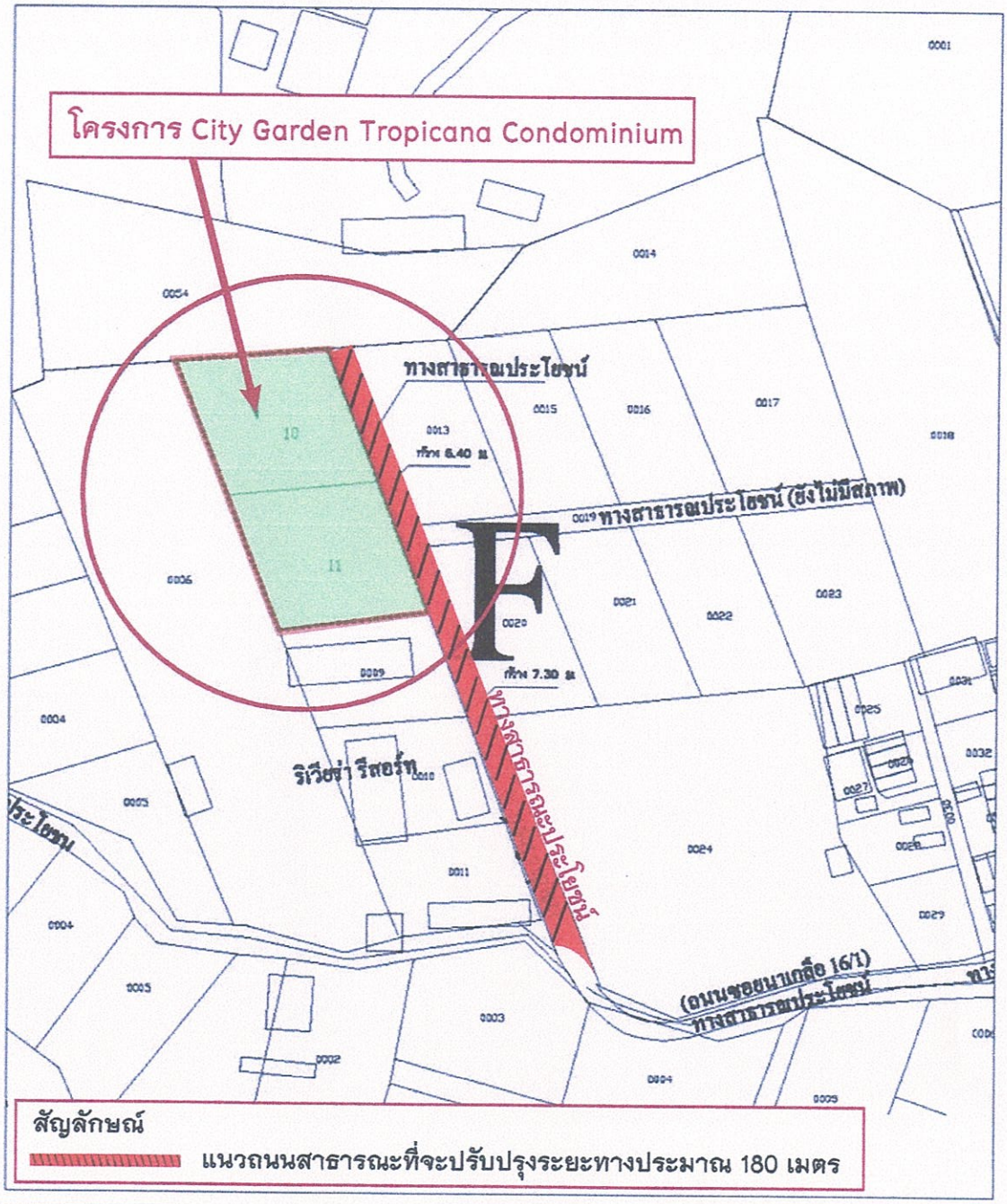
พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยุร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

## ภาพที่ 11 ตำแหน่งที่จอดรถ และระบบการจราจรของโครงการ

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROJECT: CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | DESIGNER | | | REVISION | DRAWING PACKAGE / DRAWING TITLE / DRAWING NO. |
| OWNER: TROPICANA LIVING CO.,LTD | Architect: นายวินิจ์ม รังสิเวค ลสก.2672 | Sanitary Engineer: นายสิวดิษฐ์ บุตรบุรุษ ลส.1 | | | |
| | Structural Engineer: นายภาคุณ รังสิเวค ลย.3029 / นายชัยวัฒน์ สุมธอมจรัตน์ ภย. | Electrical Engineer: นายภูพงษ์ ติลกอนลกุล ลพก.4632 | | | |
| | Landscape Architect: มนตรี ตั้งดิรึมงคล ภภส. 182 | Mechanical Engineer | | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. / SCALE |




พฤษภาคม 2557.....

(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)

กรรมการผู้จัดการมีอำนาจลงนาม

บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

| ภาพที่ 11 (ต่อ) | แผนผังแนวถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการที่เจ้าของโครงการกำลังดำเนินการขออนุญาตปรับปรุงจากเมืองพัทยา | N |
|---|---|---|

ที่มา : บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

Four LEAF Clover Advisor Co. Ltd.
บริษัท โฟร์ ลีฟ โคลฟเวอร์ แอ็ดไวเซอร์ จำกัด

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ (ริเวียร่า รีสอร์ท)

78.72

แนวเขตที่ดิน 78.72 ม.

ข.3031

ข.84191

ข.28508

บ่อน้ำตกแต่ง ลึก 0.60 ม.
WL +0.30
BL -0.30

ห้องพักอาคาร 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120

ทางเดิน

คีย์การ์ด

โถงลิฟท์

บันได ST1

LOBBY

สระว่ายน้ำลึก 1.30 ม.
WL +0.30
BL -1.00

ระเบียงสระ

สำนักงานนิติบุคคล +0.50

ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ +0.00

FITNESS

จัดสวน

ห้องเครื่องไฟฟ้า

ตำแหน่งที่ตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า

4.05

ที่ตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า

ระยะห่างหม้อแปลงไฟฟ้ากับผนังอาคาร

แนวเขตที่ดิน 39.52 ม.

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

ริเวียร่า รีสอร์ท อาคารห้องพักแคะที่พักพนักงาน สูง 3 ชั้น

41.93

แนวเขตที่ดิน 41.93 ม.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

แนวลาดเอียง 2

ทางเดิน +0.50

+0.00

U-TURN

42 41 40 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23

ข.92941

แนวเขตที่ดิน 79.90 ม.

79.90

ข.92778

ข.84222

7.30

6.40

+0.00

ถนนสาธารณะประโยชน์ กว้าง 6.40 เมตร

ห้องพักมูลฝอยรวม

ซอยต้น

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

N

0 1.50 4.50 10.00 m.

พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาววิภา บวรรัตนกิตติ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

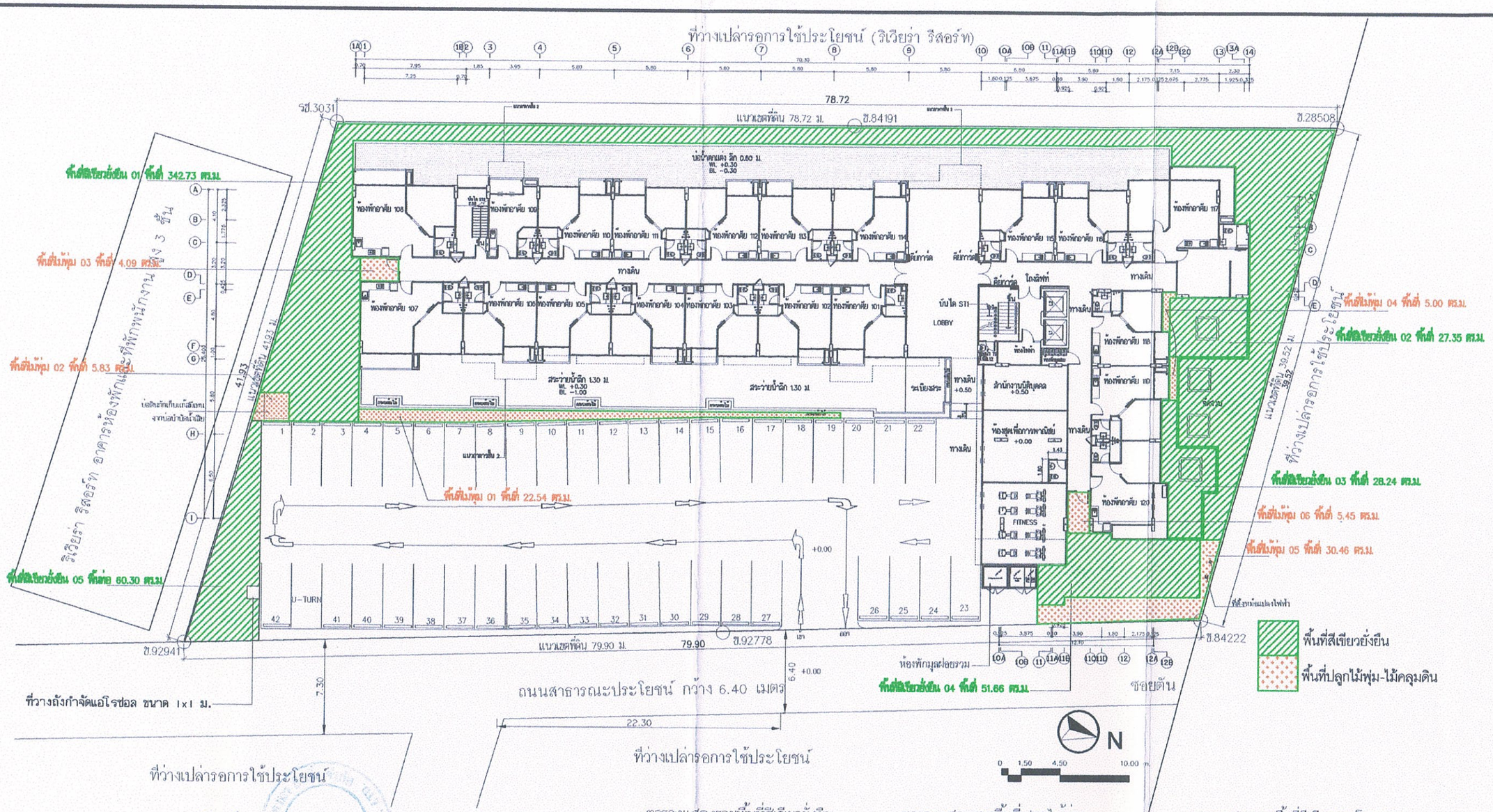
พฤษภาคม 2557 .....

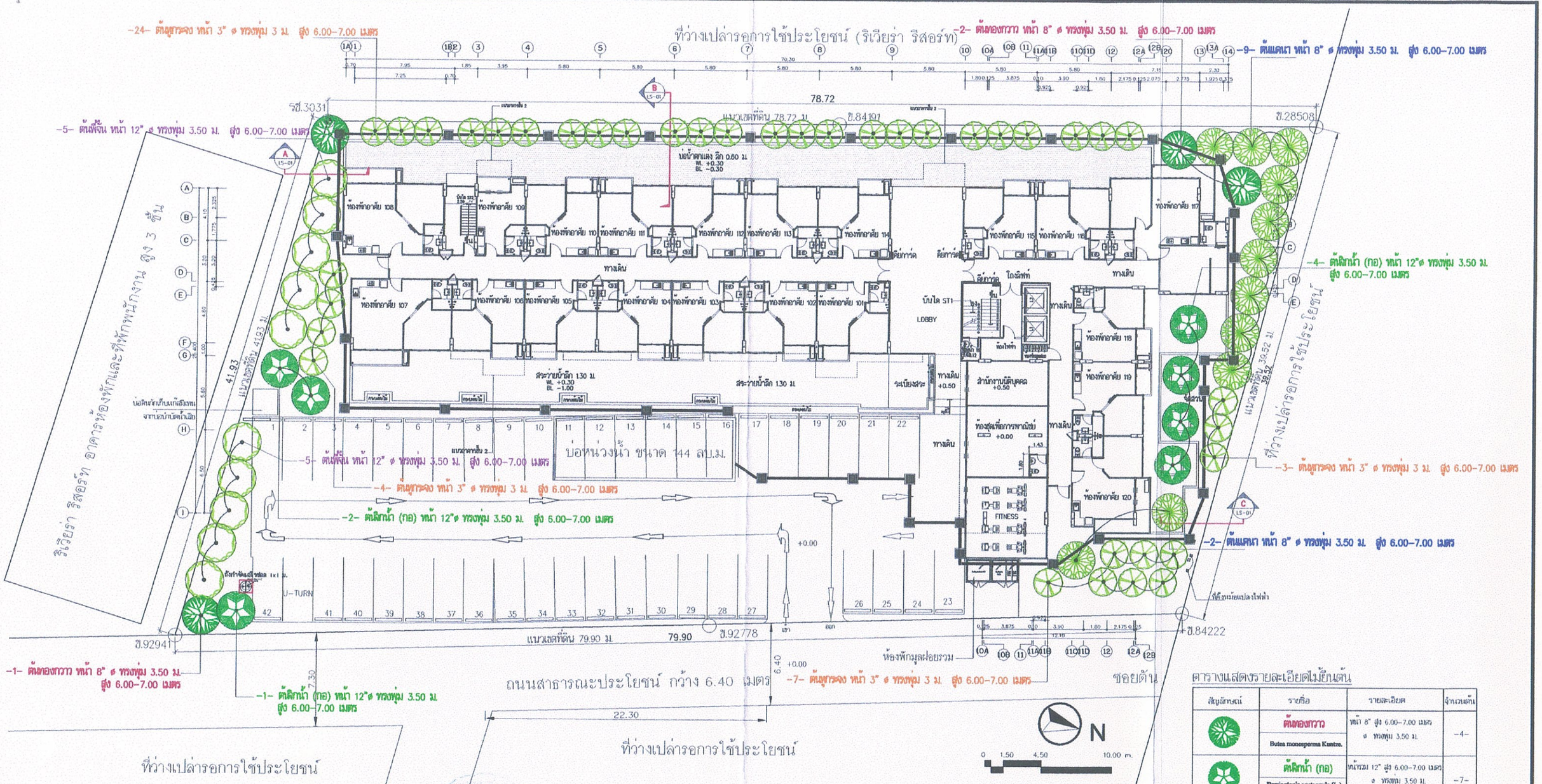
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

**ภาพที่ 12 ตำแหน่งติดตั้งห้องเครื่อง ตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า และระยะห่างหม้อแปลงไฟฟ้ากับผนังอาคาร**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROJECT: CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
| OWNER: TROPICANA LIVING CO.,LTD | Architect | นายริเริ่ม รังสิเวค สมค.2672 | Sanitary Engineer | นายสิวลิษฎ์ บุตรบุรุษ สม.1 | | DRAWING TITLE | |
| | Structural Engineer | นายภาคูณ รังสิเวค สย.3029 | Electrical Engineer | นายบัติ แสงจันดา ภม.861 | | | |
| | | นายชัยวัฒน์ ลุ่มอมรวัฒน์ ภย. | | นายภูพงษ์ ศิลกอนสกุล สพก.4632 | | | |
| | Landscape Architect | มนตรี ตั้งจิรังสกล ภภส. 182 | Mechanical Engineer | | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |
| | | | | | | | 223/238 |


ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ (ริเวียร่า รีสอร์ท)
78.72
แนวเขตที่ดิน 78.72 ม.
ข.84191
ข.28508
ที่ดินที่สีเขียวยั่งยืน 01 ที่ดิน 342.73 ตร.ม.
ที่ดินที่ไม้พุ่ม 03 ที่ดิน 4.09 ตร.ม.
ที่ดินที่ไม้พุ่ม 02 ที่ดิน 5.83 ตร.ม.
ที่ดินที่สีเขียวยั่งยืน 05 ที่ดิน 60.30 ตร.ม.
ที่ดินที่ไม้พุ่ม 01 ที่ดิน 22.54 ตร.ม.
ที่ดินที่สีเขียวยั่งยืน 04 ที่ดิน 5.00 ตร.ม.
ที่ดินที่สีเขียวยั่งยืน 02 ที่ดิน 27.35 ตร.ม.
ที่ดินที่สีเขียวยั่งยืน 03 ที่ดิน 28.24 ตร.ม.
ที่ดินที่ไม้พุ่ม 06 ที่ดิน 5.45 ตร.ม.
ที่ดินที่ไม้พุ่ม 05 ที่ดิน 30.46 ตร.ม.
ริเวียร่า รีสอร์ท อาคารห้องพักและที่พักพนักงาน สูง 3 ชั้น
47.93
แนวเขตที่ดิน 41.93 ม.
39.52
แนวเขตที่ดิน 39.52 ม.
ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์
ห้องพักอาศัย 101
ห้องพักอาศัย 102
ห้องพักอาศัย 103
ห้องพักอาศัย 104
ห้องพักอาศัย 105
ห้องพักอาศัย 106
ห้องพักอาศัย 107
ห้องพักอาศัย 108
ห้องพักอาศัย 109
ห้องพักอาศัย 110
ห้องพักอาศัย 111
ห้องพักอาศัย 112
ห้องพักอาศัย 113
ห้องพักอาศัย 114
ห้องพักอาศัย 115
ห้องพักอาศัย 116
ห้องพักอาศัย 117
ห้องพักอาศัย 118
ห้องพักอาศัย 119
ห้องพักอาศัย 120
ทางเดิน
LOBBY
ล้างมือ
ห้องน้ำ
ห้องไฟฟ้า
ห้องนักงานบริหารทั่วไป +0.50
ห้องสูบเพื่อการพาณิชย์ +0.00
FITNESS
ระเบียง
ลิฟท์โดยสาร
ลิฟท์บริการ
ที่ตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า
ที่ตั้งถังดับเพลิง
ที่ตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง
ที่ตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
ที่ตั้งเครื่องสูบน้ำ
ที่ตั้งถังเก็บน้ำใต้ดิน
ที่ตั้งบ่อดักไขมัน
ที่ตั้งบ่อพักน้ำเสีย
ที่ตั้งบ่อพักน้ำฝน
ที่ตั้งถังดักไขมัน
ที่ตั้งถังเก็บน้ำฝน
ที่ตั้งบ่อดักตะกอน
ที่ตั้งถังบำบัดน้ำเสีย
ที่ตั้งถังดักตะกอน
ที่ตั้งถังกรองน้ำ
ที่ตั้งถังเก็บน้ำประปา
ที่ตั้งถังเก็บน้ำดิบ
ที่ตั้งถังเก็บน้ำสำรอง
ที่ตั้งถังเก็บน้ำใช้
ที่ตั้งถังเก็บน้ำดับเพลิง
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวม
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรอง
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิง
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบ
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปา
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝน
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสีย
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมัน
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอน
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรอง
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บ
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวม
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรอง
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิง
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบ
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปา
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝน
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสีย
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมัน
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอน
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรอง
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บ
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวม
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรอง
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิง
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบ
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปา
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝน
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสีย
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมัน
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอน
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรอง
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บ
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวม
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและรวมและสำรอง
ที่ตั้งถังเก็บน้ำรวมและสำรองและดับเพลิงและใช้และดิบและประปาและฝนและเสียและไขมันและตะกอนและกรองและเก็บและ




ตารางแสดงรายละเอียดไม้ยืนต้น

| สัญลักษณ์ | รายชื่อ | รายละเอียด | จำนวนต้น |
|---|---|---|---|
| | ต้นทองกวาว<br>Butea monosperma Kuntze. | หน้า 8" สูง 6.00-7.00 เมตร<br>ø ทรงพุ่ม 3.50 ม. | -4- |
| | ต้นลิกน้ำ (กอ)<br>Barringtonia acutangula (L.) Gaertn | หน้ารวม 12" สูง 6.00-7.00 เมตร<br>ø ทรงพุ่ม 3.50 ม. | -7- |
| | พุทรลง<br>Terminalia ivorensis (Benth.) | สูง 6.00-7.00 เมตร<br>ø ทรงพุ่ม 1.50 ม. | -34- |
| | ต้นแคนา<br>Dolichandrone spathacea Schum | หน้า 8" สูง 6.00-7.00 เมตร<br>ø ทรงพุ่ม 3.50 ม. | -11- |
| | ต้นพิจิน<br>Millettia brandisiana Kurz | หน้า 12 " สูง 6.00-7.00 เมตร<br>ø ทรงพุ่ม 3.50 ม. | -10- |
| | รวม | | -66- |

พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโภคิล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาวพินิดา พิณพยุร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 13(ต่อ1) ผังแสดงรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของโครงการ

| PROJECT | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | Architect | นายชินวัฒ วังลีเวช ลย.2672 | Sanitary Engineer | นายสิวัฒน์ชญ์ บุตรบุรุษ สล.1 | | DRAWING TITLE | |
| OWNER | Structural Engineer | นายการุญ วังลีเวช ลย.3029 | Electrical Engineer | นายปิติ แย้งจันดา ภล.861 | | | |
| TROPICANA LIVING CO.,LTD | | นายธีรวัฒน์ ลุเมลอมรวัฒน์ ภย. | | นายภูพงษ์ คิลกธนลุล สพก.4632 | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |
| | Landscape Architect | นนตรี ตั้งวิบูลย ภภล. 182 | Mechanical Engineer | | | | 225/238 |

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ (ริเวียร่า รีสอร์ท)

-110.51 ตร.ม.-หญ้ามาเลเซีย

ริเวียร่า รีสอร์ท อาคารห้องพักและที่พักพนักงาน สูง 3 ชั้น

ข.3031

78.72

แนวเขตที่ดิน 78.72 ม.

ข.84191

ข.28508

บ่อบำบัดแบบ ลึก 0.60 ม.
WL. +0.30
BL. -0.30

ห้องพักอาศัย 108 | ห้องพักอาศัย 109 | ห้องพักอาศัย 110 | ห้องพักอาศัย 111 | ห้องพักอาศัย 112 | ห้องพักอาศัย 113 | ห้องพักอาศัย 114 | ห้องพักอาศัย 115 | ห้องพักอาศัย 116 | ห้องพักอาศัย 117

ทางเดิน

ห้องพักอาศัย 107 | ห้องพักอาศัย 106 | ห้องพักอาศัย 105 | ห้องพักอาศัย 104 | ห้องพักอาศัย 103 | ห้องพักอาศัย 102 | ห้องพักอาศัย 101

คีย์การ์ด | คีย์การ์ด | โถงลิฟท์ | ทางเดิน

บันได ST1 | LOBBY | ห้องไฟฟ้า | ห้องพักอาศัย 118

สระว่ายน้ำลึก 1.30 ม.
WL. +0.30
BL. -1.00

สระว่ายน้ำลึก 1.30 ม. | ระเบียงสระ | ทางเดิน +0.50 | สำนักงานนิติบุคคล +0.50 | ห้องพักอาศัย 119

ทางเดิน | ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ +0.00 | ทางเดิน

FITNESS | ห้องพักอาศัย 120

41.93

แนวเขตที่ดิน 41.93 ม.

บ่อดักไขมันก่อสร้างแบบจากบ่อบำบัดโมเสิร์ท

แนวอาคารชั้น 2

-51- ต้นไทรเกาหลี สูง 1.50 เมตร

-10- ต้นไทรเกาหลี สูง 1.50 เมตร

+0.00

U-TURN

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ 39.52 ม.

-17.42 ตร.ม.-หญ้ามาเลเซีย

-274.02 ตร.ม.-หญ้ามาเลเซีย

-18.53 ตร.ม.-หญ้ามาเลเซีย

-135- ต้นโมกพวง ลุง 10" ø ทรงพุ่ม 0.30 ม. สูง 1.00 เมตร

ที่ตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า

ข.92941

ข.92778

แนวเขตที่ดิน 79.90 ม.

79.90

ข.84222

-61.30 ตร.ม.-หญ้ามาเลเซีย

ที่วางถังกำจัดแอโรซ่อล ขนาด 1x1 ม.

7.39

6.40

+0.00

ถนนสาธารณะประโยชน์ กว้าง 6.40 เมตร

22.30

ห้องพักมูลฝอยรวม

-4- ต้นโมกพวง สูง 1 เมตร

ซอยต้น

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

N

0 1.50 4.50 10.00 m.

ตารางแสดงรายละเอียดไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน

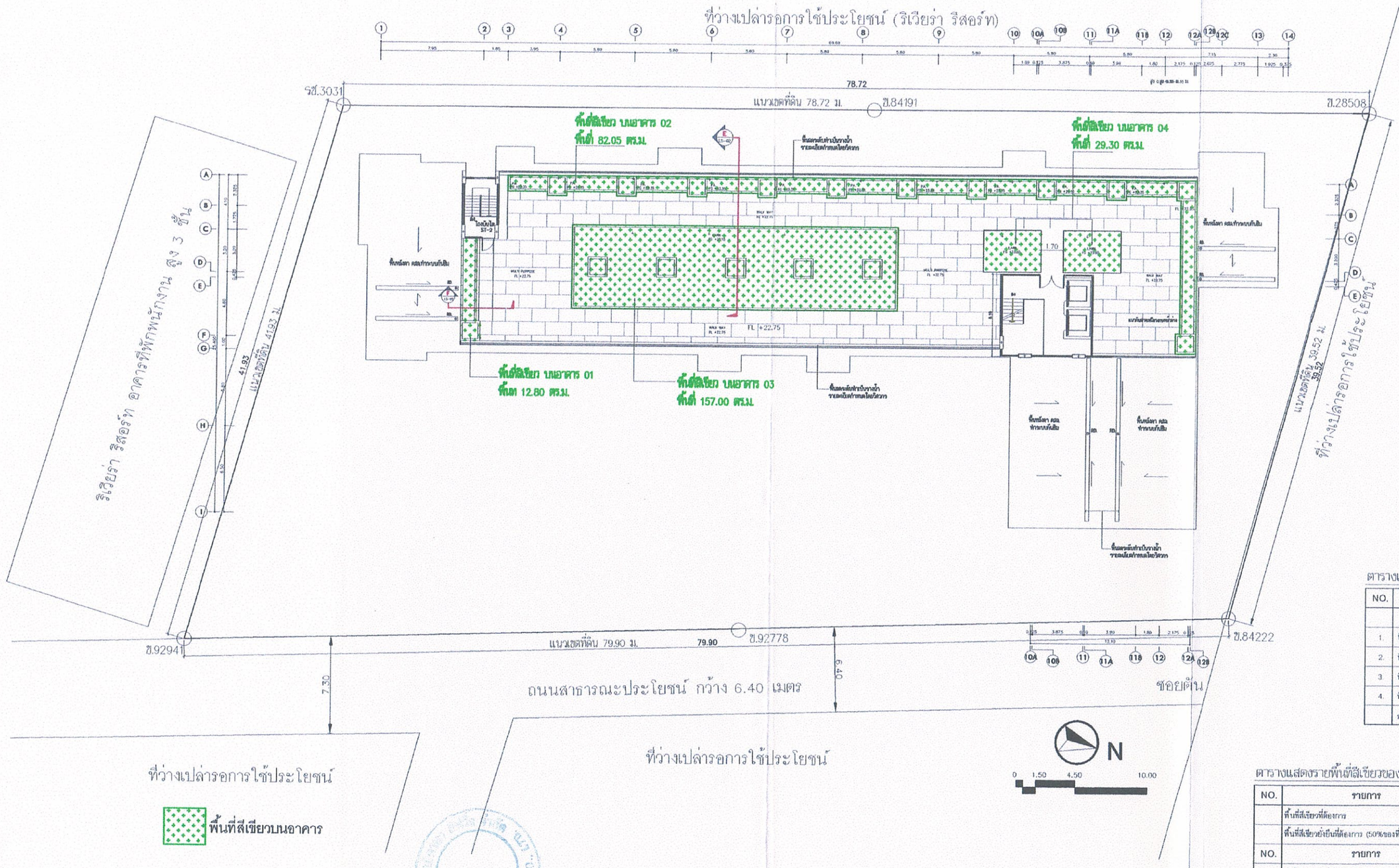
| สัญลักษณ์ | รายชื่อ | รายละเอียด | จำนวนต้น |
|---|---|---|---|
| | ต้นโมกพวง<br>Wrightia religiosa Benth. | ลุง 10 " สูง 1.00 เมตร<br>ø ทรงพุ่ม 0.30 ม. | -139- |
| | ต้นไทรเกาหลี<br>Ficus annulata | สูง 1.50 เมตร | -206- |
| | หญ้ามาเลเซีย<br>Axonopus compresus Beauv. | พร้อมทรายปรับระดับและปูย | -447.07 ตร.ม.- |

พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาววิภา บวรรัตนาศัล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาวพินดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

## ภาพที่ 13(ต่อ2) ผังแสดงรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างภายในโครงการ (ไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน)

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROJECT | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | Architect | นายวิเริ่ม รังสิเวค ส.ถ.2672 | Sanitary Engineer | นายศิวัชญ์ บุตรบุรุษ ส.ส.1<br>นายปิติ แสงจันดา ภส.861 | | DRAWING TITLE | |
| OWNER | Structural Engineer | นายกาญจ รังสิเวค ส.ย.3029 | Electrical Engineer | นายภูพงษ์ ดิลกอนลกุล ส.พก.4632 | | | |
| TROPICANA LIVING CO.,LTD | | นายชัยวัฒน์ สุเมธอมรรัตน์ ภย. | | | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of wk. | SCALE |
| | Landscape Architect | นนครี ตั้งจิรเมธล ภภ. 182 | Mechanical Engineer | | | | 226/238 |




พื้นที่สีเขียวบนอาคาร

ตารางแสดงรายพื้นที่สีเขียวบนดาดฟ้า

| NO. | รายการ | ตร.ม |
|---|---|---|
| | พื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืน | |
| 1. | พื้นที่สีเขียว 01 | 12.80 |
| 2. | พื้นที่สีเขียว 02 | 82.05 |
| 3. | พื้นที่สีเขียว 03 | 157.00 |
| 4. | พื้นที่สีเขียว 04 | 29.30 |
| | รวม | 281.15 |

ตารางแสดงรายพื้นที่สีเขียวของโครงการ

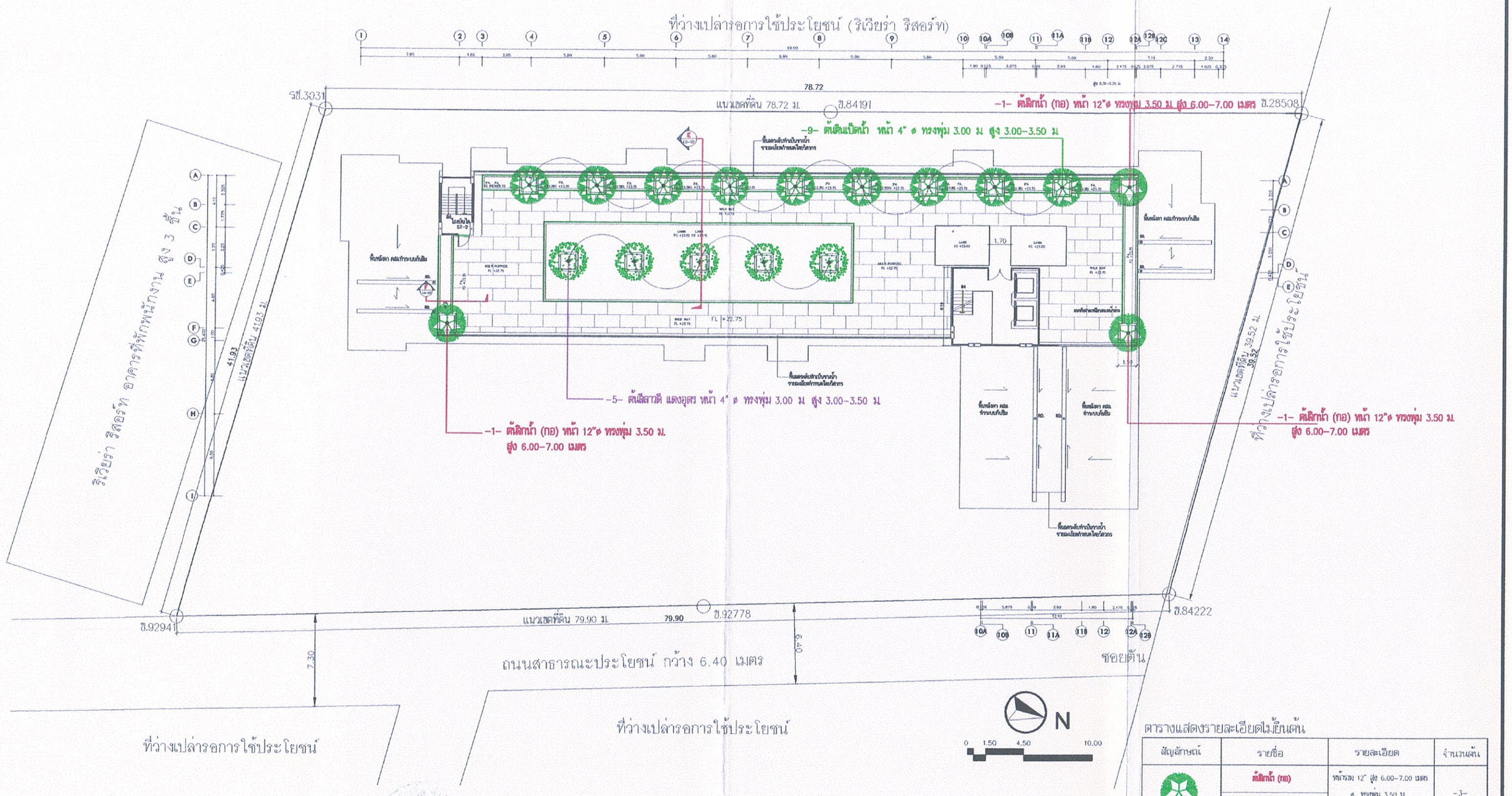
| NO. | รายการ | ตร.ม | % |
|---|---|---|---|
| | พื้นที่สีเขียวที่ต้องการ | 713.00 | |
| | พื้นที่สีเขียวยั่งยืนที่ต้องการ (50%ของที่ว่างตามกฎหมาย) | 468.60 | |
| NO. | รายการ | ตร.ม | % |
| | พื้นที่สีเขียวทั้งหมดของโครงการ | 838.21 | 100 |
| | พื้นที่สีเขียวชั้นล่างอย่างน้อยครึ่งหนึ่ง (50%) | | |
| | พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง | 564.62 | 66.46 |
| | พื้นที่สีเขียวยั่งยืน (50%ของที่ว่างตามกฎหมาย) | 476.84 | |
| | พื้นที่ไม้พุ่ม | 80.22 | |
| | พื้นที่สีเขียวชั้นบน | 281.15 | 33.54 |

พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโภคล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

## ภาพที่ 13(ต่อ3) ผังแสดงรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้าของโครงการ

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROJECT | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | Architect | นายวินิจ รังสิเวค ส.ถ.ก.2672 | Sanitary Engineer | นายดิวดิษฐ์ บุตรบุรุษ สส.1 | | DRAWING TITLE | |
| OWNER | Structural Engineer | นายการุญ รังสิเวค สย.3029 | Electrical Engineer | นายปิติ แฝงจันดา ภส.861 | | | |
| TROPICANA LIVING CO.,LTD | Landscape Architect | นายธีรวัฒน์ สุเมธอมรวัฒน์ สย. | Mechanical Engineer | นายภูพงษ์ ดิลกอนลกุล สพก.4632 | | | |
| | | มนตรี ตั้งถิรพงศ์ ภภส. 182 | | | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |
| | | | | | | | 227/238 |




ตารางแสดงรายละเอียดไม้ยืนต้น

| สัญลักษณ์ | รายชื่อ | รายละเอียด | จำนวนต้น |
|---|---|---|---|
| | ต้นลิกน้ำ (กอ)<br>Barringtonia acutangula (L.) Gaertn | หน้ารวม 12" สูง 6.00-7.00 เมตร<br>ø ทรงพุ่ม 3.50 ม. | -3- |
| | ต้นติ้วแป๊ดน้ำ<br>Cerbera odollam Gaertn. | หน้า 4" สูง 3.00-3.50 เมตร<br>ø ทรงพุ่ม 3.00 ม. | -9- |
| | ต้นลีลาวดี (แดงอุดร)<br>Plumeria | หน้า 4" สูง 3.00-3.50 เมตร<br>ø ทรงพุ่ม 3.00 ม. | -5- |

พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

## ภาพที่ 13(ต่อ4) ผังแสดงรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้าของโครงการ

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROJECT | DESIGNER | | | REVISION | DRAWING PACKAGE / DRAWING NO. |
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | Architect: นายวิเริ่ม รังสิเวศ สถ.2672 | Sanitary Engineer: นายศิวัชญ์ บุตรบุรุษ สถ.1<br>นายปิติ แฝงจันดา ภส.861 | | | DRAWING TITLE |
| OWNER<br>TROPICANA LIVING CO.,LTD | Structural Engineer: นายการุญ รังสิเวศ สย.3029<br>นายชัยวัฒน์ สุเมธมาวรัตน์ ภย. | Electrical Engineer: นายภูพงษ์ ศิลกอบลาภ สพก.4632 | | | SCALE |
| | Landscape Architect: มนตรี ตั้งตรีมงคล ภภล. 182 | Mechanical Engineer | | | 228/238 |

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

-40- ต้นไม้มาพวง ถุง 10" ø ทรงพุ่ม 0.30 ม. สูง1.00 เมตร

78.72

แนวเขตที่ดิน 78.72 ม.

ส.ย.3031

ส.ย.3280

ส.ย.4226

-150- ต้น ก้ามปูหลุด ถุง 6" ตทรงพุ่ม 0.20–0.25 ม.
สูง 0.20–0.25 ม.

-400- ต้นแศรษฐีเรือนใน ถุง 6" ตทรงพุ่ม 0.20–0.25 ม.
สูง 0.20–0.25 ม.

สูง 6.00–7.00 เมตร

ริเวียร่า ซิตี้ธนบุรี อาคารที่พักพนักงาน สูง 3 ชั้น

41.93

แนวเขตที่ดิน 41.93 ม.

-800- ต้น ก้ามปูหลุด ถุง 6" ตทรงพุ่ม 0.20–0.25 ม.
สูง 0.20–0.25 ม.

-200- ต้นแศรษฐีเรือนใน ถุง 6" ตทรงพุ่ม 0.20–0.25 ม.
สูง 0.20–0.25 ม.

-40- ต้นแศรษฐีเรือนใน ถุง 6" ตทรงพุ่ม 0.20–0.25 ม.
สูง 0.20–0.25 ม.



ต้นก้ามปูหลุด

-40- ต้นแศรษฐีเรือนใน ถุง 6" ตทรงพุ่ม 0.20–0.25 ม.
สูง 0.20–0.25 ม.

-470- ต้นไม้มาพวง ถุง 10" ø ทรงพุ่ม 0.30 ม. สูง1.00 เมตร

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

แนวเขตที่ดิน 39.52 ม.

ส.ย.2778

ส.ย.9294

แนวเขตที่ดิน 79.90 ม.

79.90

ส.ย 92778

7.30

ถนนสาธารณะประโยชน์ กว้าง 6.40 เมตร

ซอยตัน

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

N

0 1.50 4.50 10.00

ตารางแสดงรายละเอียดไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน

| สัญลักษณ์ | รายชื่อ | รายละเอียด | จำนวนต้น |
|---|---|---|---|
| | ต้นไม้มาพวง<br>Wrightia religiosa Benth. | ถุง 10 " สูง 1.00 เมตร<br>ø ทรงพุ่ม 0.30 ม. | -455- |
| | ต้นแศรษฐีเรือนใน<br>Chlorophytum comosum (Thunb.) Jacques | ถุง 6 " สูง 0.20–0.25 เมตร<br>ø ทรงพุ่ม 0.20–0.25 ม. | -680- |
| | ก้ามปูหลุด<br>Zebrina pandula | ถุง 6 " สูง 0.20–0.25 เมตร<br>ø ทรงพุ่ม 0.20–0.25 ม. | -950- |

พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโภคล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาวพินดา พิณพยุร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

## ภาพที่ 13(ต่อ5) ผังแสดงรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้าของโครงการ

| PROJECT | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | Architect | นายวิเริ่ม รังสิเวส ส.ถ.2672 | Sanitary Engineer | นายสิงห์ชู บุตรบุรุษ ส.ส.1 | | DRAWING TITLE | |
| OWNER | Structural Engineer | นายการุญ รังสิเวส ส.ย.3029 | Electrical Engineer | นายปิติ แฝงจันดา ภส.861 | | | |
| TROPICANA LIVING CO.,LTD | | นายธีรวัฒน์ สุเมธอมรวัฒน์ ภย. | | นายภูพงษ์ ดิลกธนสกุล ส.ท.4632 | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |
| | Landscape Architect | นายตรี ตั้งจิรัมงคล ภภล. 182 | Mechanical Engineer | | | | 229/238 |

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ (ริเวียร่า รีสอร์ท)

ดูภาพขยาย รส.303

แนวเขตที่ดิน 78.72 ม.

78.72

ข.84191

ข.28508

แนวผนังทึบป้องกันความเป็นส่วนตัว

ห้องพักที่ได้รับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว จำนวน 4 ห้องพัก

(- - - - - - -)

แนวไม้พุ่มกันชน สูง 1.50 ม.

ทางเดินเท้าในพื้นที่สีเขียวขนาด กว้าง 30X30 ซม.

แนวป้องกันความเป็นส่วนตัว ระแนงอลูมิเนียมเปิดสลับได้

(————)

ริเวียร่า รีสอร์ท อาคารห้องพักและที่พักพนักงาน สูง 3 ชั้น

แนวเขตที่ดิน 41.93 ม.

41.93

แนวเขตที่ดิน 39.52 ม.

39.52

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

บ่อหน่วงน้ำ ขนาด 144 ลบ.ม.

แนวไม้ยืนต้นภายในโครงการ

ที่วางถังก๊าซอโรซอล ขนาด 1x1 ม.

ห้องพักอาศัย 101 – 120

ลิฟท์โดยสาร

บันได ST1

LOBBY

ทางเดิน

ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์

FITNESS

ห้องพักมุสลิมรวม

ที่ดังหมายเลขโทรศัพท์

ข.92941

ข.92778

ข.84222

แนวเขตที่ดิน 79.90 ม.

79.90

7.39

6.40

ถนนสาธารณะประโยชน์ กว้าง 6.40 เมตร

22.30

ซอยต้น



ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

พฤษภาคม 2557 .....

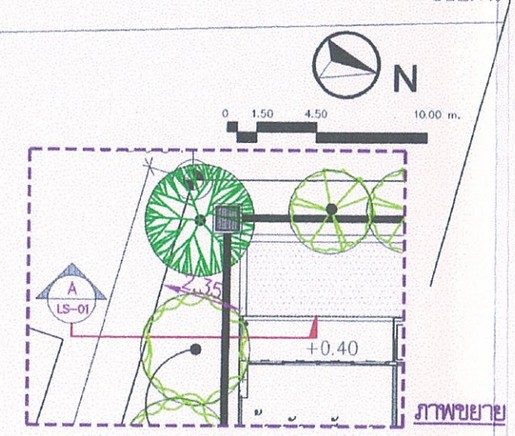
(นางสาววิภา บรรรัตนภักศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา สิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยุร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด




ภาพขยาย

ตารางแสดงรายละเอียดไม้ยืนต้น

| สัญลักษณ์ | รายชื่อ | รายละเอียด | จำนวนต้น |
|---|---|---|---|
| | ต้นทองกวาว<br>Butea monosperma Kuntze. | หนา 8" สูง 6.00–7.00 เมตร<br>ø ทรงพุ่ม 3.50 ม. | -4- |
| | ต้นสิรน้ำ (กอ)<br>Barringtonia scutangula (L.) Gaertn | หน้ารวม 12" สูง 6.00–7.00 เมตร<br>ø ทรงพุ่ม 3.50 ม. | -7- |
| | พุทรเลง<br>Terminalia ivorlensis (Benth.) | สูง 6.00–7.00 เมตร<br>ø ทรงพุ่ม 1.50 ม. | -34- |
| | ต้นแคนหา<br>Dolichandrone rpathacea Schum | หนา 8" สูง 6.00–7.00 เมตร<br>ø ทรงพุ่ม 3.50 ม. | -11- |
| | ต้นฟ้ากิ้น<br>Millettia brandisiana Kurz | หน้า 12 " สูง 6.00–7.00 เมตร<br>ø ทรงพุ่ม 3.50 ม. | -10- |
| | รวม | | -66- |

ภาพที่ 14 ผังแสดงรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของโครงการและแนวป้องกันความเป็นส่วนตัวให้กับผู้พักอาศัยชั้นล่าง และอาคารของริเวียร่า รีสอร์ท ที่อยู่ใกล้เคียง

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROJECT | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | Architect | นายวิเริ่ม จังผิวพ ลิขส.2672 | Sanitary Engineer | นายคิวพิษฎ์ บุตรบุรุษ ลส.1 | | DRAWING TITLE | |
| OWNER | Structural Engineer | นายการุญ จังผิวพ ลข.3029 | Electrical Engineer | นายบิดี แสงจันดา ภส.861 | | | |
| TROPICANA LIVING CO.,LTD | | นายย้ยรัตน์ สุเมธอมรรัตน์ ภข. | | นายภูพงษ์ ลิลกอนลกุล สฟท.4632 | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |
| | Landscape Architect | มนตรี ตั้งสิริมงคล ภภก. 182 | Mechanical Engineer | | | | 230/238 |

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

-40- ต้นไม้มาพวง ถุง 10" ø ทรงพุ่ม 0.30 ม. สูง1.00 เมตร

78.72

แนวเขตที่ดิน 78.72 ม.

ส.ช.3031

ส.ช.3280

ส.ช.4226

สูง 6.00-7.00 เมตร

-150- ต้น ก้ามปูหลุด ถุง 6" ø ทรงพุ่ม 0.20-0.25 ม.
สูง 0.20-0.25 ม.

-400- ต้นแค่ษฐีเรือนใน ถุง 6" ø ทรงพุ่ม 0.20-0.25 ม.
สูง 0.20-0.25 ม.

E 15-01

15.81

7.95

F 15-02

แนวปลูกต้นไม้ป้องกันความเป็นส่วนตัวกับอาคารริเวียร่า รีสอร์ท

-800- ต้น ก้ามปูหลุด ถุง 6" ø ทรงพุ่ม 0.20-0.25 ม.
สูง 0.20-0.25 ม.

-200- ต้นแค่ษฐีเรือนใน ถุง 6" ø ทรงพุ่ม 0.20-0.25 ม.
สูง 0.20-0.25 ม.

-40- ต้นแค่ษฐีเรือนใน ถุง 6" ø ทรงพุ่ม 0.20-0.25 ม.
สูง 0.20-0.25 ม.

1.70

ริเวียร่า รีสอร์ท อาคารที่พักอาศัย สูง 3 ชั้น

41.93

แนวเขตที่ดิน 41.93 ม.

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

แนวเขตที่ดิน 39.52 ม.

39.52

ระยะห่างจากขอบอาคารด้านที่ติดไปทางริเวียร่า รีสอร์ท (ห้ามเข้า)

-40- ต้นแค่ษฐีเรือนใน ถุง 6" ø ทรงพุ่ม 0.20-0.25 ม.
สูง 0.20-0.25 ม.

-470- ต้นไม้มาพวง ถุง 10" ø ทรงพุ่ม 0.30 ม. สูง1.00 เมตร

ส.ช.92941

แนวเขตที่ดิน 79.90 ม.

79.90

ส.ช 92778

ส.ช.2778

7.30

ถนนสาธารณะประโยชน์ กว้าง 6.40 เมตร

ซอยตัน

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

N

0 1.50 4.50 10.00

ตารางแสดงรายละเอียดไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน

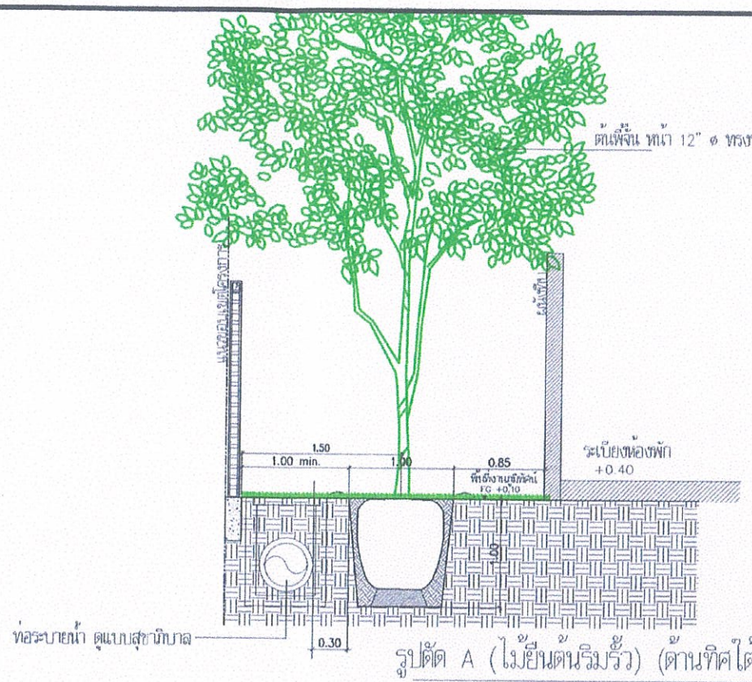
| สัญลักษณ์ | รายชื่อ | รายละเอียด | จำนวนต้น |
|---|---|---|---|
| | ต้นไม้มาพวง<br>Wrightia religiosa Benth. | ถุง 10 " สูง 1.00 เมตร<br>ø ทรงพุ่ม 0.30 ม | -455- |
| | ต้นแค่ษฐีเรือนใน<br>Chlorophytum comosum (Thumb.) Jacques | ถุง 6 " สูง 0.20-0.25 เมตร<br>ø ทรงพุ่ม 0.20-0.25 ม. | -680- |
| | ก้ามปูหลุด<br>Zebrina pendula | ถุง 6 " สูง 0.20-0.25 เมตร<br>ø ทรงพุ่ม 0.20-0.25 ม. | -950- |

พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

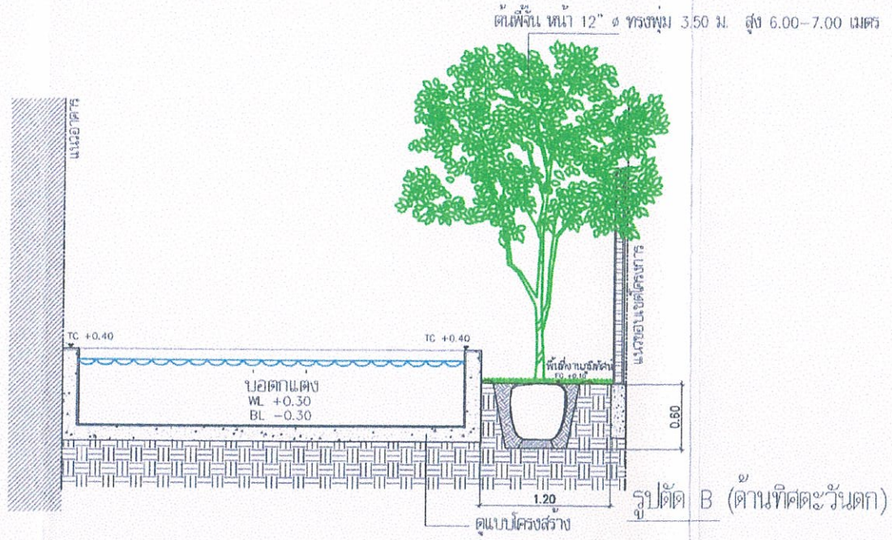
พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

## ภาพที่ 14(ต่อ1) ผังแสดงรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้าของโครงการ และแนวป้องกันความเป็นส่วนตัวให้กับอาคารของริเวียร่า รีสอร์ท

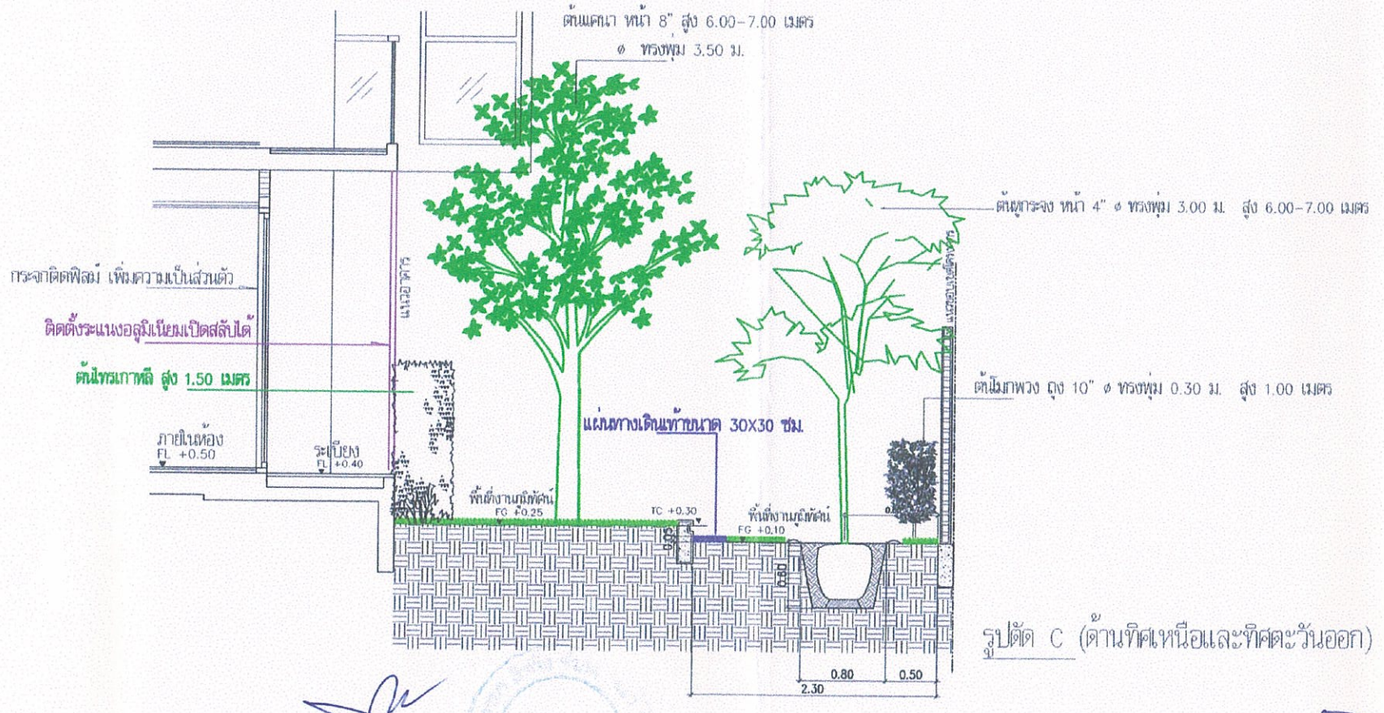
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROJECT | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | Architect | นายวิเริ่ม รังสิเวส ลย.2672 | Sanitary Engineer | นายศิวดิษฎ์ บุตรบุรุษ ลว.1 | | DRAWING TITLE | |
| OWNER | Structural Engineer | นายการุญ รังสิเวส ลย.3029 | Electrical Engineer | นายปิติ แข่งจันดา ภล.661 | | | |
| TROPICANA LIVING CO.,LTD | | นายชัยวัฒน์ ตู้เขตอมรวัฒน์ ภย. | | นายภูพงษ์ ดิลกอนสกุล ลพก.4632 | | | |
| | Landscape Architect | มนตรี ตั้งศิริมงคล ภภล. 182 | Mechanical Engineer | | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |
| | | | | | | | 231/238 |




รูปตัด A (ไม้ยืนต้นริมรั้ว) (ด้านทิศใต้)




รูปตัด B (ด้านทิศตะวันตก)




รูปตัด C (ด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก)

พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

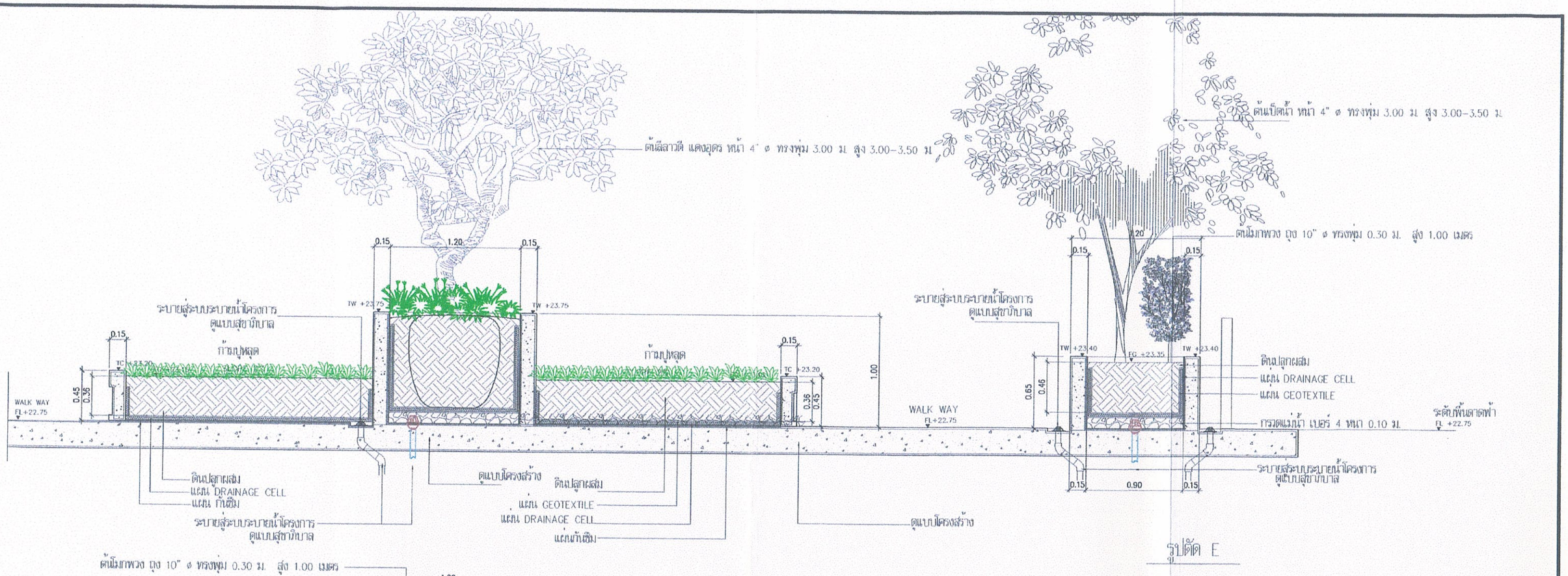
พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

## ภาพที่ 14(ต่อ2) ภาพตัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้าของโครงการ

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROJECT | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | | DRAWING NO. |
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | Architect | นายวิเริ่ม รังสิเวค ลส.2672 | Sanitary Engineer | นายศิวัตย์ บุตรบุรุษ ลส.1 | | DRAWING TITLE | | |
| OWNER | | | | นายบัติ แผงจันดา ภส.861 | | | | |
| TROPICANA LIVING CO.,LTD | Structural Engineer | นายการุญ รังสิเวค สย.3029 | Electrical Engineer | นายภูพงษ์ ดิลกธนสกุล ลพก.4632 | | | | |
| | | นายชัยวัฒน์ ดูแลสมบรัตน์ ภย. | | | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to be published prior to the commencement of work. | SCALE | |
| | Landscape Architect | มนตรี ตั้งศิริมงคล ภภส. 182 | Mechanical Engineer | | | | | 232/238 |




พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

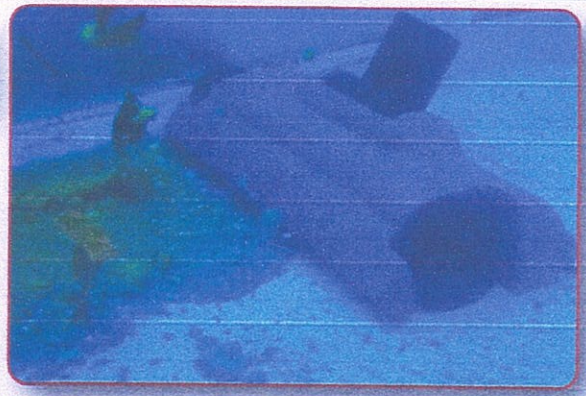
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

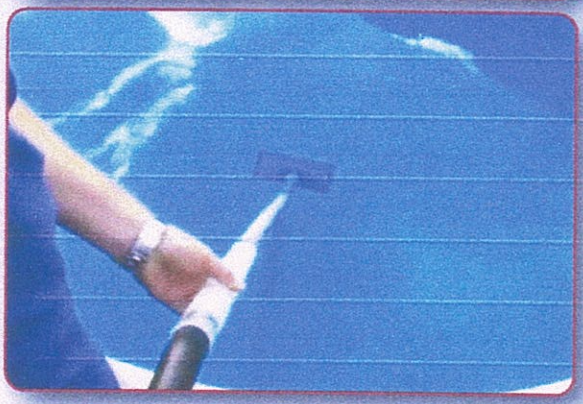
**ภาพที่ 14(ต่อ3) ภาพตัดแสดงแนวป้องกันความเป็นส่วนตัวบริเวณห้องพักชั้นล่างและทางเดินในพื้นที่ส่วนด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROJECT | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | Architect | นายวิเริ่ม รังสิเวส ลส.2672 | Sanitary Engineer | นายสิวัตชญ์ บุตรบุรุษ ลส.1<br>นายปิติ แต่งจันดา ภส.861 | | DRAWING TITLE | |
| OWNER | Structural Engineer | นายการุญ รังสิเวส ลย.3029<br>นายธีรวัฒน์ อุเมธอมรวัตน์ ภย. | Electrical Engineer | นายภูพงษ์ ดิลกชนสกุล สพก.4632 | | | |
| TROPICANA LIVING CO.,LTD | Landscape Architect | มนตรี ตั้งวิริยะกุล ภภส. 182 | Mechanical Engineer | | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |
| | | | | | | | 233/238 |

## เครื่องดูดตะกอนในสระน้ำโดยใช้คน







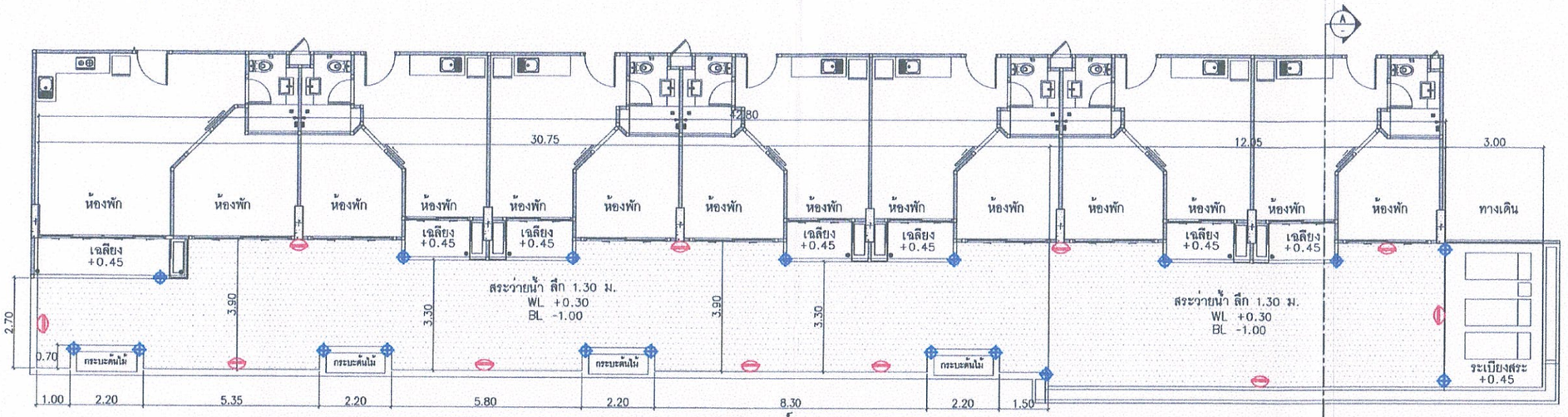
### คุณสมบัติของเครื่องดูดตะกอน

- ด้วยการออกแบบตัวเครื่องให้มี Two-Chamber ทำให้ใช้งานได้ต่อเนื่อง ในระหว่างการทำงานสามารถกำจัดตะกอนออกจากเครื่องได้พร้อมกัน
- ความดันด้านดูดสูงสุดถึง 2.4 เมตร เนื่องจากใช้มอเตอร์คุณภาพสูงขนาด 1800 วัตต์ และด้วยใบพัดที่ออกแบบทางเรขาคณิตอย่างเหมาะสม
- ใช้งานได้กับความสะอาดสระในสวน บ่อน้ำ และสระน้ำ รวมถึงใช้กับงานบ้าน ดูดทำความสะอาดบนพื้นเปียก
- ท่ออลูมิเนียม 4 ท่อแข็งแรง ทนต่อแรงต้าน
- ท่อดูดโปร่งใสเพื่อสังเกตุการไหลได้ง่าย
- เคลื่อนย้ายง่ายด้วยล้อเลื่อนและด้ามจับปรับระดับได้
- พร้อมหัวดูดพิเศษเอนกประสงค์ที่ออกแบบให้กว้างขึ้น สำหรับกำจัดตะกอนในพื้นที่ขนาดใหญ่พร้อมล้อเลื่อนและหัวแปรงขนาดต่างๆ สำหรับทำความสะอาดตามซอกมุมหรือกำจัดคราบที่ฝังแน่นพร้อมถุงเก็บตะกอน สำหรับเก็บตะกอนหยาบ ท่อดูดแรงดัน 5 เมตร และท่อปล่อยของเสียแรงดัน 2.5 เมตร

| | |
|---|---|
| พฤษภาคม 2557..... | พฤษภาคม 2557..... |
| (นางสาววิภา บวรรัตนโกศล) | (นางสาวพินิดา พิณพยูร) |
| กรรมการผู้จัดการมีอำนาจลงนาม | ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม |
| บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด | บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด |

| | | |
|---|---|---|
| ภาพที่ 15 | เครื่องดูดตะกอนสำหรับใช้ในการบำรุงดูแลรักษาสระน้ำตกแต่งด้านหลังโครงการ | N |

ที่มา : บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

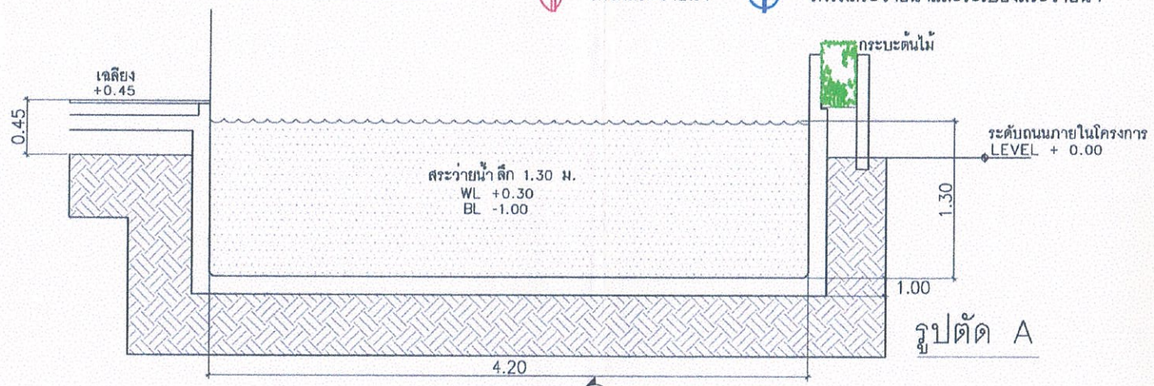



สัญลักษณ์

แบบขยายแปลนสระว่ายน้ำ (บริเวณด้านหน้าอาคาร)

ไฟใต้สระว่ายน้ำ

ไฟริมสระว่ายน้ำและระเบียงสระว่ายน้ำ




รูปตัด A

พฤษภาคม 2557 .....

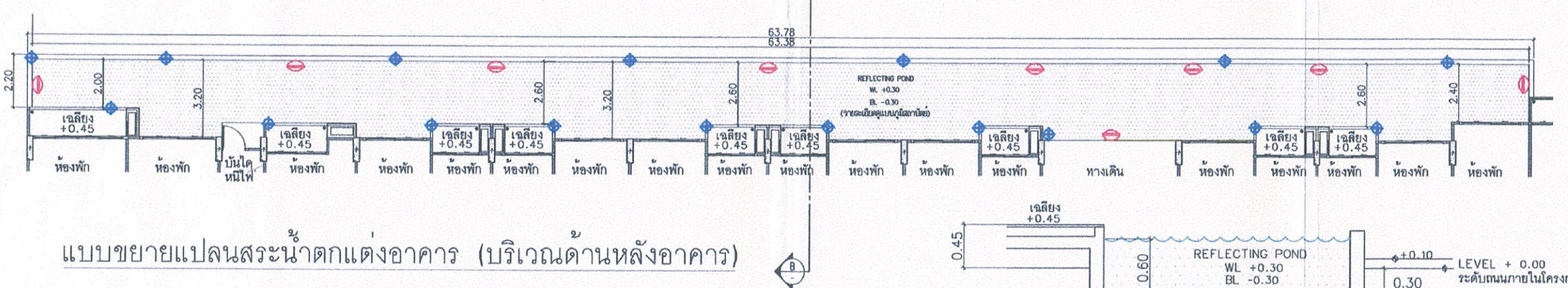
(นางสาววิภา บวรรัตนิกคล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด




แบบขยายแปลนสระน้ำตกแต่งอาคาร (บริเวณด้านหลังอาคาร)




รูปตัด B

ภาพที่ 16 แบบขยายสระว่ายน้ำและสระน้ำตกแต่งอาคารพร้อมการติดตั้งไฟส่องสว่าง

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROJECT: CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | DESIGNER | | | REVISION | DRAWING NO. |
| OWNER: TROPICANA LIVING CO.,LTD | Architect: นายวิเริ่ม รังสิเวส ลส.2672 | Sanitary Engineer: นายสิวลิทย์ ชุตรบุรุษ ลส.1 / นายปิติ แต่งจันดา ภส.861 | | DRAWING PACKAGE | |
| | Structural Engineer: นายภารุญ รังสิเวส ลย.3029 / นายชัยวัฒน์ ดุเมธอมรวัฒน์ ภย. | Electrical Engineer: นายภูพงษ์ ดิลกอนลกุล ลพก.46.32 | | DRAWING TITLE | |
| | Landscape Architect: มนตรี ตั้งสิริมงคล ภภส. 182 | Mechanical Engineer | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |
| | | | | | 235/238 |

จุดรวมพล 1 พื้นที่ 110.50 ตร.ม
คิดพื้นที่ครึ่งหนึ่งเท่ากับ 55.25 ตร.ม
หักพื้นที่โคนต้นไม้ 0.57 ตร.ม
เหลือพื้นที่จุดรวมพล 54.68 ตร.ม

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ (ริเวียร่า รีสอร์ท)

ทางออกหนีไฟ
ออกนอกอาคาร

รส.3031

78.72

แนวเขตที่ดิน 78.72 ม.

ข.84191

ข.28508

ทางออกหนีไฟ
ออกนอกอาคาร

จุดรวมพล 2 พื้นที่ 185.70 ตร.ม.
คิดพื้นที่ครึ่งหนึ่งเท่ากับ 92.85 ตร.ม.
และหักพื้นที่โคนต้นไม้ 0.44 ตร.ม.
เหลือพื้นที่จุดรวมพล 92.41 ตร.ม.

จุดรวมพล 3 พื้นที่ 40.50 ตร.ม
(คิดเต็มพื้นที่)

ริเวียร่า รีสอร์ท อาคารห้องพักและที่พักพนักงาน สูง 3 ชั้น

41.93

แนวเขตที่ดิน 41.93 ม.

แนวเขตที่ดิน 39.52 ม.

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

ข.92941

ตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิง

แนวเขตที่ดิน 79.90 ม.

79.90

ข.92778

ข.84222

ถนนสาธารณะประโยชน์ กว้าง 6.40 เมตร

22.30

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

ห้องพักมุลฝอยรวม

ซอยตัน

N

0 1.50 4.50 10.00 m.

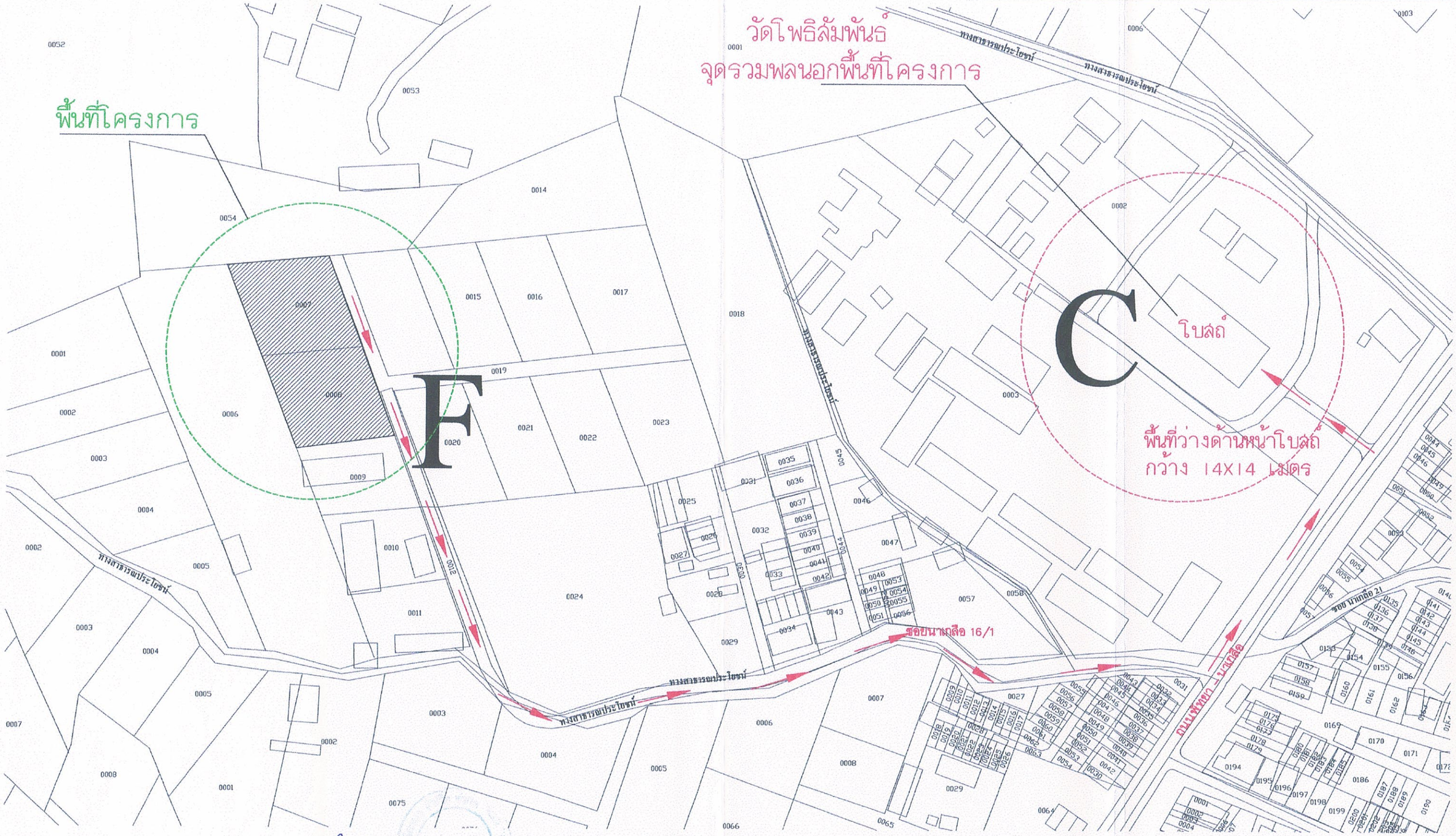
พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาวิภา บวรรัตนโภคล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 .....
(นางสาวพินิดา พิณพยุร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

รวมพื้นที่จุดรวมพลภายในโครงการ (54.68+92.41+40.50) = 187.59 ตร.ม.
รองรับจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการทั้งหมด = 713 คน
คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่จุดรวมพล : ผู้พักอาศัยและพนักงาน = 0.26 ตร.ม/คน

ภาพที่ 17 เส้นทางอพยพหนีไฟบริเวณชั้นที่ 1 และตำแหน่งจุดรวมพลทั้ง 3 จุดภายในโครงการ

| PROJECT | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | Architect | นายนิเริม รังสิเวส ส.ถ.2672 | Sanitary Engineer | นายศิวดิษฎ์ บุตรบุรุษ ส.ถ.1<br>นายบิติ แสงจันดา ภ.ส.861 | | DRAWING TITLE | |
| OWNER | Structural Engineer | นายการุญ รังสิเวส ส.ย.3029<br>นายธีรวัฒน์ ดุเมธอมรวัฒน์ ภย. | Electrical Engineer | นายภูพงษ์ ดิลกธนลักุล ส.พก.4632 | | | |
| TROPICANA LIVING CO.,LTD | Landscape Architect | มนตรี ตั้งศิริมงคล ภ.ส. 182 | Mechanical Engineer | | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. SCALE | 236/238 |




พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาววิภา บวรรัตนโกศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยุร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

สัญลักษณ์

เส้นทางไปยังจุดรวมพลนอกพื้นที่โครงการ

ภาพที่ 17(ต่อ) เส้นทางไปยังจุดรวมพลนอกพื้นที่โครงการ

| PROJECT | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | Architect | นายจิเร็ม รังสิเวศ ส.ถ.2672 | Sanitary Engineer | นายศิวดิษฎ์ บุตรบุรุษ ส.ส.1 | | DRAWING TITLE | |
| OWNER | | | | นายปิติ แผงจันดา ภ.ส.861 | | | |
| TROPICANA LIVING CO.,LTD | Structural Engineer | นายภาวุฒ รังสิเวศ ส.ย.3029 | Electrical Engineer | นายภูพงษ์ ดิลกธนกุล ส.พก.4632 | | | |
| | | นายชัยวัฒน์ คุมเยอมวรัตน์ ภ.ย. | | | | Contractor shall verify all dimensions and conditions on the site and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |
| | Landscape Architect | มนตรี ตั้งศิริมงคล ภ.ภ. 182 | Mechanical Engineer | | | | 237/238 |

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ (ริเวียร่า รีสอร์ท)

สระว่ายน้ำด้านหน้าอาคารใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหาบหามในการดับเพลิง

บ่อน้ำตกแต่งใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหาบหามในการดับเพลิงอาคารด้านทิศตะวันตกที่รถดับเพลิงเข้าไม่ถึง

ริเวียร่า รีสอร์ท อาคารห้องพักและที่พักพนักงาน สูง 3 ชั้น

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

PARKING 42 CARS

จุดจอดรถดับเพลิงด้านหน้าอาคารโครงการ

U-TURN

ถนนสาธารณะประโยชน์ กว้าง 6.40 เมตร

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

ที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์

ตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิง

จุดจอดรถดับเพลิงด้านนอกและลากสายดับเพลิงไปยังอาคารด้านทิศเหนือ

ห้องพักอาคาร 101 ถึง 120

ห้องพักมุลฝอยรวม

ลิฟต์ ST1

บันได ST1

LOBBY

ลิฟต์การ์ด

ใกล้เคียง

สำนักงานนิติบุคคล

ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์

FITNESS

จัดสวน

ทางเดิน

ระเบียงสระ

ประชาชนใช้ได้ -130 ม.

ขยายต่อ

N

0 1.50 4.50 10.00 m.

พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาววิภา บรรรัตน์โกศล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ทรอปิคานา ลิฟวิ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2557 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

## ภาพที่ 18 แหล่งสำรองน้ำในการดับเพลิงที่ชั้นล่าง หัวรับน้ำดับเพลิง และจุดจอดรถดับเพลิงบริเวณพื้นที่โครงการ

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROJECT | DESIGNER | | | | REVISION | DRAWING PACKAGE | DRAWING NO. |
| CITY GARDEN TROPICANA CONDOMINIUM | Architect | นายริเริ่ม รังสิเวส สถ.2672 | Sanitary Engineer | นายคิวศิษฎ์ บุตรบุรุษ สส.1 | | DRAWING TITLE | |
| OWNER | Structural Engineer | นายภาคูณ รังสิเวส สย.3029 | Electrical Engineer | นายภูพงษ์ ดิลกอนนกุล สพท.4632 | | | |
| TROPICANA LIVING CO.,LTD | | นายสิยวัลย์ ลุมออมเวรัลย์ ภส. | | | | | |
| | Landscape Architect | นนตรี ตั้งจิรินทล ภภล. 182 | Mechanical Engineer | | | Contractor shall verify all dimensions and conditions in the field and report all discrepancies to the architect prior to the commencement of work. | SCALE |
| | | | | | | | 238/238 |