ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๑๔๘๗๒

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๘ ธันวาคม ๒๕๕๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี เพลส พระราม 4-รัชดา

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๑๒๖๗๑ ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๕๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ ลุมพินี เพลส พระราม 4-รัชดา ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๖๙/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๗ ตุลาคม ๒๕๕๘ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี เพลส พระราม 4-รัชดา ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)ตั้งอยู่ที่ ซอยไผ่สิงห์โต ถนนพระราม ๔ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร มีขนาดพื้นที่โครงการ ๑-๑-๙๕.๒๖ ไร่ เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม ขนาดความสูง ๘ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร มีจำนวนห้องพักอาศัย จำนวน ๑๙๓ ห้อง จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด โดยให้โครงการแก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลในรายงานฯ ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และต่อมา บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ผู้ได้รับมอบหมายและมอบอำนาจจากบริษัท แอล.พี. เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๘๒/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี เพลส พระราม 4-รัชดา ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดยให้บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากกรุงเทพมหานครได้อนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือกรุงเทพมหานครส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้ว โครงการจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ ในการนี้ จึงขอให้กรุงเทพมหานครดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กล่าวคือ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้กรุงเทพมหานครพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกรุงเทพมหานคร เพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยนันท์ โศภนคณาภรณ์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๒ กด ๖๘๑๒-๖๘๑๖
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

**สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
**และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
**ที่โครงการ ลุมพินี เพลส พระราม 4-รัชดา ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)**
**ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**

โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี เพลส พระราม 4-รัชดา ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ซอยไผ่สิงห์โต ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร มีขนาดพื้นที่โครงการ 1-1-95.26 ไร่ เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักอาศัย 193 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี เพลส พระราม 4-รัชดา ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

| ธันวาคม/2558 | ธันวาคม/2558 |
|---|---|
| ลงชื่อ .............................................. | ลงชื่อ .............................................. |
| (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) | (นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน) |
| กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม | ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม |
| บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) | บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด |

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

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

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญ จากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

| | |
|---|---|
| ธันวาคม/2558<br>ลงชื่อ ..........................................<br>(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)<br>กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม<br>บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) | ธันวาคม/2558<br>ลงชื่อ ..........................................<br>(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)<br>ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม<br>บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด |

**ตารางที่ 1** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี เพลส พระราม 4-รัชดา ของ บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ในระยะก่อสร้าง

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| **1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ**<br>*1.1 สภาพภูมิประเทศ* | - พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ ส่วนพื้นที่โดยรอบโครงการมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบเช่นกัน ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัย และเป็นที่ว่าง คลอง หรือทางสาธารณะ ซึ่งการก่อสร้างและพัฒนาโครงการนั้นมีการปรับสภาพพื้นที่ภายในโครงการให้ได้ระดับที่ต้องการ และมีความราบเรียบเสมอกัน โดยจะมีการขุดดินบริเวณที่ก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน แล้วนำดินที่ได้จากงานขุดไปถมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาคารและถนนภายในโครงการ ซึ่งระดับถนนภายในโครงการมีระดับ + 0.15 เมตร เมื่อเทียบกับถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ ระดับพื้นอาคารชั้น 1 อยู่ที่ระดับ + 0.30 เมตร อย่างไรก็ตาม สภาพภูมิประเทศโดยรวม | - จัดทำรั้วรอบโครงการเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างโดยรอบ เพื่อจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง<br>- จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างและกองเก็บวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย<br>- ควบคุมระดับพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้ | - ตรวจสอบระดับพื้นดินที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้ เพื่อไม่ให้กระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ<br>- ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการให้ดีอยู่เสมอ |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ยังคงมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ไม่มีกิจกรรมใดส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อลักษณะภูมิประเทศโดยรวม และมีการดำเนินการภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น จึงไม่มีผลต่อลักษณะภูมิประเทศโดยรอบโครงการ | | |
| *1.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา* | - การก่อสร้างอาคารโครงการในขั้นตอนต่างๆ ไม่มีกิจกรรมใดที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาโดยรวมทั้งในด้านฤดูกาล อุณหภูมิ ทิศทางลม ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณน้ำฝน | - | - |
| *1.3 คุณภาพอากาศ และระดับเสียง*<br>● คุณภาพอากาศ | - การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศระยะก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย TSP, PM-10, CO, $SO_x$, $NO_x$ และ HC ที่ปรึกษาประเมิน PM-10 จากกิจกรรมก่อสร้าง ส่วน TSP, CO, $SO_x$, $NO_x$ และ HC ประเมินจากรถยนต์ที่ใช้ขนส่งคนงาน และขนส่งวัสดุอุปกรณ์ | - จัดทำรั้วรอบโครงการเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างโดยรอบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง<br>- ติดตั้งตาข่ายกันฝุ่นละอองขนาดรูไม่เกิน 2 มม. คลุมตัวอาคารตลอดแนวการก่อสร้างและตลอด | - ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ TSP, PM-10, $SO_x$, CO, $NO_x$ และ HC ในช่วงกิจกรรมต่างๆ ตลอดระยะเวลา |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ<br>***การประเมินผลกระทบจากปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)***<br>- โดยใช้ค่าสมมติฐานความเข้มข้นของฝุ่นละอองในช่วงก่อสร้างเท่ากับผลรวมของปริมาณฝุ่นละอองเดิมที่มีอยู่ในบรรยากาศรวมกับปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ทั้งนี้ปริมาณฝุ่นละอองที่มีอยู่เดิมอ้างอิงจากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 12-15 พฤษภาคม 2558 พบว่าปริมาณ PM-10 ที่ตรวจวัดได้มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 0.048 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองจากการก่อสร้างที่ใช้ผลการศึกษาของกรมควบคุมมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 17 มคก./ลบ.ม. หรือเท่ากับ 0.017 มก./ลบ.ม. เมื่อนำค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองสองส่วนมารวมกัน | ระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ฉีดพรมน้ำบริเวณที่มีการก่อสร้างประมาณ 3-4 ครั้ง/วัน หรือกำหนดตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง<br>- ควบคุมความเร็วของรถที่วิ่งผ่านชุมชนและภายในพื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.<br>- กำหนดให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด<br>- จัดให้มีพนักงานของโครงการล้างทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้าง ทางเท้า และถนนสาธารณะบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อลดฝุ่นละอองจากการก่อสร้างทุกวัน<br>- การลำเลียงเศษวัสดุก่อสร้างที่มีฝุ่นจากอาคารที่ก่อสร้างต้องมีการปิดคลุมมิดชิด<br>- จัดให้มีสถานที่สำหรับล้างล้อรถพร้อมอุปกรณ์ที่ใช้ฉีดเพื่อล้างล้อรถหรือตัวถังรถ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม | ก่อสร้าง ได้แก่<br>- งานเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด TSP, PM-10 ทุกวัน และรายงานผลทุกสัปดาห์<br>- งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และ งานตกแต่ง ตรวจวัด TSP, PM-10, $SO_x$, CO, $NO_x$ และ HC 1 ครั้ง/เดือน<br>- ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง<br>- ตรวจสอบให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) รวมในระยะก่อสร้างเท่ากับ 0.065 มก./ลบ.ม. (0.017+0.048) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก ในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งกำหนดค่าไว้ 0.12 มก./ลบ.ม.จึงกล่าวได้ว่า PM-10 ที่เกิดจากการก่อสร้างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด<br>***การประเมินค่า TSP, CO, $SO_x$, $NO_x$ และ HC***<br>ประเมินจากรถยนต์ขนส่งคนงานซึ่งเป็นรถ 6 ล้อ จำนวน 3 คัน และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จะใช้รถบรรทุก 6 ล้อ จำนวน 2 คัน โดยมีรายละเอียดการประเมินดังนี้<br>***การประเมินค่าปริมาณฝุ่นละออง (TSP)***<br>ผลจากการประเมินปริมาณในกรณีเลวร้ายสุดจะได้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์สูงสุดเท่ากับ 0.000017 มก./ลบ.ม. | เพื่อทำความสะอาดรถก่อนออกจากสถานที่ก่อสร้าง<br>- ผงซีเมนต์ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมผ้าคลุม หรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน<br>- ผงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด<br>- การกองวัสดุที่มีฝุ่น ต้องปิดหรือคลุม หรือเก็บในที่ที่ปิดล้อม ทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 2 ด้าน หรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม<br>- การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำก่อนการขนย้าย<br>- การผสมคอนกรีต การไสไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้ปิดคลุมด้วยผ้าคลุม หรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิด | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด CMS C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณ TSP รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ในระยะก่อสร้างเท่ากับ 0.099 มก./ลบ.ม (0.000017+0.099) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม<br>***การประเมินค่าไนโตรเจนออกไซด์ ($NO_x$)***<br>ความเข้มข้นของไนโตรเจนออกไซด์ ($NO_x$) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์จะมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.000169 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ | ด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม<br>- การเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว<br>- เศษวัสดุเหลือใช้ต้องปิดคลุมด้วยผ้าคลุมหรือวัสดุที่ปิดมิดชิด<br>- จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งหรือลำเลียงมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างที่เกิดขึ้นจากการทำงาน<br>- ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยเดือนละครั้ง และควบคุมปริมาณฝุ่นละอองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ<br>- จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ($NO_2$) รวมซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ในระยะก่อสร้างเท่ากับ 0.0542 มก./ลบ.ม. (0.000169+0.054) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม.<br>***การประเมินค่าไฮโดรคาร์บอน (HC)***<br>ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์จะมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.000041 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) รวมซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 0.34 มก./ลบ.ม. (0.000041+0.34) | - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการและชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ***การประเมินค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$)***<br>ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์จะมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.00000022 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ในระยะก่อสร้างเท่ากับ 0.028 มก./ลบ.ม. (0.00000022+0.028) มีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 300 ppb หรือ 0.78 มก./ลบ.ม.<br>***การประเมินค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)***<br>ผลจากการประเมินปริมาณในกรณีเลวร้ายสุดจะได้ค่า | | |

ลงชื่อ ..................................... ธันวาคม/2558
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558
ลงชื่อ .....................................
(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| --- | --- | --- | --- |
| | ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์สูงสุดเท่ากับ 0.000072 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) รวมเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 1.41 มก./ลบ.ม. (0.000072+1.41) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม. | | |
| • ระดับเสียง | จากการประเมินค่าระดับเสียงรวม ณ แหล่งรับเสียงทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มพื้นที่ติดต่อโครงการ และพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ | **ผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ**<br>- ใช้เสาเข็มเจาะเพื่อลดผลกระทบด้านเสียง<br>- กำหนดให้มีการติดตั้งแผ่นกันเสียงที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ โดยวัสดุที่นำมาใช้สำหรับทำแผ่นกัน | - จัดให้มีการติดตามตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ระดับ |

| | |
| --- | --- |
| ธันวาคม/2558<br>ลงชื่อ ................................<br>(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)<br>กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม<br>บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) | ธันวาคม/2558<br>ลงชื่อ ................................<br>(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)<br>ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม<br>ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | - ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 1 (งานทำฐานราก) พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการ มีค่าระดับเสียงรวมที่ได้รับเกินเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) โดยอาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 74.04-92.04 dB(A) และอาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์ทเม้นท์) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 82.67-87.23 dB(A) ส่วนพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา (อาคารสูง 5 ชั้น) คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 66.12-66.14 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ | เสียง คือ แผ่น Metal Sheet ความหนาประมาณ 3 มิลลิเมตร เป็นแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการเคลือบกันสนิม ดังนั้นจึงมีคุณสมบัติเทียบเคียงได้กับแผ่นเหล็กความหนา 1.27 มิลลิเมตร ที่มีคุณสมบัติในการลดทอนระดับเสียงที่ทะลุผ่านลงได้เท่ากับ 25 dB(A) อ้างอิงจาก FHWA; Federal Highway Administration (หรือเลือกใช้วัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดทอนค่าระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ไม่น้อยกว่านี้) โดยในกิจกรรมการก่อสร้าง (งานโครงสร้าง) บริเวณชั้น 2 ขึ้นไป จะติดตั้งแผ่น Metal sheet ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงประมาณ 1 เมตร มีความสูง 10 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออก ทิศตะวันตก และทิศเหนือ และความสูง 12 เมตร บริเวณด้านทิศใต้ ในกรณีที่ทำการตรวจวัดเสียงในช่วงทำกิจกรรมงานโครงสร้าง บริเวณอาคารข้างเคียงด้านที่ติดโครงการก่อนติดตั้งกำแพงกั้นเสียง แล้วพบว่าเสียงเกินค่ามาตรฐานฯ (70 dB(A)) ส่วนกิจกรรม | เสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงรบกวน โดยตรวจวัด 3 วันต่อเนื่องในวันทำการ โดยตรวจวัดตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้<br>- ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวัน และรายงานผลทุกสัปดาห์<br>- ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน |

ลงชื่อ.................................... ธันวาคม/2558

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ลงชื่อ.................................... ธันวาคม/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | - ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 2 (การขึ้นโครงสร้าง) พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการ มีค่าระดับเสียงรวมที่ได้รับเกินเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) โดย อาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 66.72-83.07 dB(A) และอาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์ทเม้นท์) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 74.63-78.31 dB(A) ส่วนพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา (อาคารสูง 5 ชั้น) คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 61.88-61.89 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ | การก่อสร้าง (การเก็บงานและตกแต่ง) จะติดตั้งแผ่น Metal sheet ความสูง ประมาณ 3 เมตร และติดตั้งห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงประมาณ 1 เมตร โดยใช้ในการปิดล้อมพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในทุกชั้นของการก่อสร้างอาคาร (ชั้น 1-8) โดยกิจกรรมที่มีการก่อสร้างในชั้น 2 ขึ้นไปจะใช้แผ่นกันเสียงดังกล่าวในการปิดล้อมพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง โดยทำลักษณะเสมือนห้องควบคุมเสียง<br>- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินงานก่อสร้างรั้วชั่วคราวเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตรความหนาประมาณ 3 มิลลิเมตร ซึ่งแผ่น Metal Sheet เป็นแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการเคลือบกันสนิม ดังนั้นจึงมีคุณสมบัติเทียบเคียงได้กับแผ่นเหล็กความหนา 1.27 มิลลิเมตร ที่มีคุณสมบัติในการลดทอนระดับ | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ .................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ .................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | - <u>ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 2 (งานเก็บความเรียบร้อยและตกแต่ง)</u> พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการ มีค่าระดับเสียงรวมที่ได้รับเกินเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) โดยอาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 70.70-88.05 dB(A) และอาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์ทเม้นท์) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 79.48-83.24 dB(A) ส่วนพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา (อาคารสูง 5 ชั้น) คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 63.69-63.70 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ | เสียงที่ทะลุผ่านลงได้เท่ากับ 25 dB(A) อ้างอิงจาก FHWA; Federal Highway Administration (หรือเลือกใช้วัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดทอนค่าระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ไม่น้อยกว่านี้) โดยติดตั้งรั้วตลอดแนวเขตที่ดินของโครงการ ยกเว้นทางด้านทิศตะวันออกของโครงการที่ติดตั้งรั้วห่างจากแผ่นกันเสียงชั้นแรก เป็นระยะ 3 เมตร<br>- กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการให้มีการก่อสร้างในวันจันทร์-เสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. โดยหากมีกิจกรรมการก่อสร้างต่อเนื่องที่ต้องทำหลังจาก 17.00 น. กิจกรรมดังกล่าวต้องเป็นกิจกรรมเบาที่ไม่ก่อให้เกิดเสียง แสง และความสั่นสะเทือนรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง รวมทั้งโครงการต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงทราบในแต่ละครั้งที่มีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าว ส่วนในวันอาทิตย์ไม่มีการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | - ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 3 ขึ้นไป (การขึ้นโครงสร้าง) พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการ มีค่าระดับเสียงรวมที่ได้รับเกินเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) โดย อาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 66.97-83.07 dB(A) และอาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์ทเม้นท์) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 75.39-78.31 dB(A) ส่วนพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา (อาคารสูง 5 ชั้น) คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมประมาณ 61.89 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ | - กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียง เช่น งานตัด ไส เจียร กลึง และเชื่อมโลหะ เป็นต้น ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (8.00-17.00 น.) ยกเว้นช่วงเวลา 12.00-13.00 น. ที่เป็นช่วงเวลาพักผ่อน หรือจัดทำภายในห้องป้องกันและลดเสียงที่มีผนังปิดล้อมด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติช่วยป้องกันและลดเสียงดังที่แหล่งกำเนิดได้<br>- ติดตั้งผนังรอบอาคาร ด้วยวิธีระบบหล่อสำเร็จรูป Precast Concrete จากโรงงาน เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียงจากการก่อสร้าง<br>- ปิดการสั่นของสายจี้คอนกรีตก่อนยกหรือหย่อนผ่านตะแกรงเหล็กเสริมที่ยังไม่มีคอนกรีตคลุมทับ<br>- การใช้เครื่องจี้คอนกรีตหลีกเลี่ยงการจี้โดนเหล็กเส้นและไม่จี้นานเกิน<br>- จัดให้มีการปิดรอบเครื่องยนต์ที่มีเสียงดังด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง เช่น แผ่นยิปซั่ม เป็นต้น<br>- จัดเวลาสำหรับกิจกรรมก่อสร้างให้เหมาะสม | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | - ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 3 ขึ้นไป (งานเก็บความเรียบร้อยและตกแต่ง) พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการ มีค่าระดับเสียงรวมที่ได้รับเกินเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) โดยอาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 71.01-88.05 dB(A) และอาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์ทเม้นท์) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 80.26-83.24 dB(A) ส่วนพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา (อาคารสูง 5 ชั้น) คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 63.69-63.70 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ | โดยหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังพร้อมๆ กัน<br>- ติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยลดระดับความดังของเสียงตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต เช่น การเสริมแผ่นยางกันสั่นสะเทือนเข้าไปที่ฐานของเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง เพื่อลดการสั่นพ้องและลดระดับเสียงดังรบกวน<br>- กำหนดมาตรการปิดเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ไม่ใช้งานหรือในช่วงพักภายในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดภาวะเสียงจากเครื่องยนต์<br>- ในการเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ทำด้วยความระมัดระวังไม่โยนลงบนพื้น<br>- จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่าง | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | แต่อย่างไรก็ตามโครงการจะกำหนดให้มีการควบคุมที่ทางผ่านของเสียงเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงที่ผู้รับเสียงจะได้รับ ดังนี้<br>- กำหนดให้มีการติดตั้งแผ่นกันเสียงที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ โดยวัสดุที่นำมาใช้สำหรับทำแผ่นกันเสียง คือ แผ่น Metal Sheet ความหนาประมาณ 3 มิลลิเมตร เป็นแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการเคลือบกันสนิม ดังนั้นจึงมีคุณสมบัติเทียบเคียงได้กับแผ่นเหล็กความหนา 1.27 มิลลิเมตร ที่มีคุณสมบัติในการลดทอนระดับเสียงที่ทะลุผ่านลงได้เท่ากับ 25 dB(A) อ้างอิงจาก FHWA; Federal Highway Administration (หรือเลือกใช้วัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดทอนค่าระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ไม่น้อยกว่านี้) โดยในกิจกรรมการก่อสร้าง (งานโครงสร้าง) บริเวณชั้น 2 ขึ้นไป จะติดตั้งแผ่น Metal sheet ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงประมาณ 1 เมตร มีความสูง 10 เมตร บริเวณด้านทิศ | สม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงานรวมถึงการแก้ไขปัญหา ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ตะวันออก ทิศตะวันตก และทิศเหนือ และความสูง 12 เมตร บริเวณด้านทิศใต้ ในกรณีที่ทำการตรวจวัดเสียงในช่วงทำกิจกรรมงานโครงสร้าง บริเวณอาคารข้างเคียงด้านที่ติดโครงการก่อนติดตั้งกำแพงกั้นเสียงแล้วพบว่าเสียงเกินค่ามาตรฐานฯ (70 dB(A)) ส่วนกิจกรรมการก่อสร้าง (การเก็บงานและตกแต่ง) จะติดตั้งแผ่น Metal sheet ความสูง ประมาณ 3 เมตร และติดตั้งห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงประมาณ 1 เมตร โดยใช้ในการปิดล้อมพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในทุกชั้นของการก่อสร้างอาคาร (ชั้น 1-8) โดยกิจกรรมที่มีการก่อสร้างในชั้น 2 ขึ้นไปจะใช้แผ่นกันเสียงดังกล่าวในการปิดล้อมพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง โดยทำลักษณะเสมือนห้องควบคุมเสียง | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินงานก่อสร้างรั้วชั่วคราวเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตรความหนาประมาณ 3 มิลลิเมตร ซึ่งแผ่น Metal Sheet เป็นแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการเคลือบกันสนิม ดังนั้นจึงมีคุณสมบัติเทียบเคียงได้กับแผ่นเหล็กความหนา 1.27 มิลลิเมตร ที่มีคุณสมบัติในการลดทอนระดับเสียงที่ทะลุผ่านลงได้เท่ากับ 25 dB(A) อ้างอิงจาก FHWA; Federal Highway Administration โดยติดตั้งรั้วตลอดแนวเขตที่ดินของโครงการ ยกเว้นทางด้านทิศตะวันออกของโครงการที่ติดตั้งรั้วห่างจากแผ่นกันเสียงชั้นแรกเป็นระยะ 3 เมตร<br>ทั้งนี้ภายหลังการดำเนินการควบคุมที่ทางผ่านของเสียงจะทำให้ค่าระดับเสียงรวมของอาคารแวดล้อมที่ติดต่อพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ จะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้าง ดังนี้ | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | - ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 1 (งานทำฐานราก) พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการ และพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ มีค่าระดับเสียงรวมที่ได้รับลดลงและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) โดยอาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 61.80-67.73 dB(A) และอาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์ทเม้นท์)ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 61.68-63.65 dB(A) ส่วนพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา (อาคารสูง 5 ชั้น) คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมประมาณ 60.70 dB(A) | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | - ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 2 (งานขึ้นโครงสร้าง) พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการ และพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ มีค่าระดับเสียงรวมที่ได้รับลดลงและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) โดย อาคารพักอาศัยสูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 61.63-67.09 dB(A) และอาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์ทเม้นท์) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 62.77-67.31 dB(A) ส่วนพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา (อาคารสูง 5 ชั้น) คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมประมาณ 60.71 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | - ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 2 (งานเก็บความเรียบร้อยและตกแต่ง) พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการ และพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ มีค่าระดับเสียงรวมที่ได้รับลดลงและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) โดยอาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 61.64-62.49 dB(A) และอาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์ทเม้นท์) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 61.61-61.91 dB(A) ส่วนพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา (อาคารสูง 5 ชั้น) คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมประมาณ 60.70 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด CMS C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | - ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 3 ขึ้นไป (งานขึ้นโครงสร้าง) พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการ และพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ มีค่าระดับเสียงรวมที่ได้รับลดลงและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) โดย อาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 61.63-69.03 dB(A) และอาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์ทเม้นท์) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 61.93-69.19 dB(A) ส่วนพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา (อาคารสูง 5 ชั้น) คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวม | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>ตารางที่ 1</u> (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ประมาณ 60.78-60.82 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ<br>- <u>ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 3 ขึ้นไป (งานเก็บความเรียบร้อยและตกแต่ง)</u> พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการ และพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการมีค่าระดับเสียงรวมที่ได้รับลดลงและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและ World Bank Environmental Guidelinesที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) โดยอาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 61.71-65.98 dB(A) และอาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์ทเม้นท์) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 62.57-63.42 dB(A) ส่วนพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | (อาคารสูง 5 ชั้น) คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมประมาณ 60.71 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ<br>ส่วนการประเมินผลกระทบของระดับเสียงรบกวนจากการก่อสร้างของโครงการที่มีการควบคุมที่ทางผ่านของเสียงจากวัสดุกันเสียง พบว่า ค่าระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการในระดับชั้น 1 ชั้น 2 และชั้น 3 ขึ้นไปต่อผู้พักอาศัยติดโครงการ ได้แก่ อาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ และอาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น (จันทราอพาร์ทเม้นท์) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก และพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา ทั้งหมด มีค่าระดับเสียงกวนน้อยกว่า 10 dB(A) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าระดับเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวนที่กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนไว้ที่ 10 dB(A) | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| *1.4 ความสั่นสะเทือน* | - กิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนหลักจะอยู่ในช่วง 2 เดือนแรกในขั้นตอนการทำเสาเข็มเจาะเท่านั้น ซึ่งเกิดจากการเขย่าในขั้นตอนการถอนปลอกเหล็กชั่วคราวป้องกันดินพัง<br>ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้ทำการประเมินค่าความสั่นสะเทือนของโครงการต่อพื้นที่ข้างเคียงที่เกิดจากการเจาะเสาเข็มโดยมีรายละเอียดดังนี้<br>1) อาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) มีระยะห่างจากอาคารโครงการทางด้านทิศใต้ประมาณ 9.3 เมตร คาดว่าจะได้รับค่าความสั่นสะเทือนเท่ากับ 3.44 มิลลิเมตร/วินาที (0.135 นิ้ว/วินาที)<br>2) อาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์เม้นท์) มีระยะห่างจากอาคารโครงการทางด้านทิศตะวันออกประมาณ 16.35 เมตร คาดว่าจะได้รับค่าความสั่นสะเทือนเท่ากับ 0.501 มิลลิเมตร/วินาที (0.0197 นิ้ว/วินาที) โดยเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือน | <u>**การลดความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการทำฐานรากและเสาเข็มอาคาร**</u><br>- ใช้เสาเข็มแบบเจาะ เพื่อลดผลกระทบต่ออาคารโดยรอบโครงการ<br>- จัดลำดับการเจาะเสาเข็มเป็นแนวด้านใกล้กับอาคารข้างเคียงก่อน และไม่ทำการเจาะเสาเข็มเกินเวลา 17.00 น. เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากทางหน่วยงานผู้ให้อนุญาต<br>- ลดความยาวปลอกเหล็กป้องกันดินพัง เพื่อให้เกิดความสั่นสะเทือนน้อยที่สุด<br>- จัดให้มีการสำรวจสภาพปัจจุบันของอาคารที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งถ่ายรูปอาคารต่างๆ โดยละเอียดก่อนทำการก่อสร้าง<br>- จัดให้มีวิศวกรในการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง<br>- จัดให้มีประกันความเสียหายที่ครอบคลุมชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกที่อาจได้รับผลกระทบ | - ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา ตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้<br>- ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์<br>- ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรมและงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน<br>- จัดให้มีประกันความเสียหายที่ครอบคลุมชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) ซึ่งกำหนดค่าความสั่นสะเทือนของอาคารประเภทอาคารอยู่อาศัย ณ จุดตรวจวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารในช่วงความถี่ไม่เกิน 10Hz ค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นต้องไม่เกิน 5 มม./วินาที (หรือ 0.197 นิ้ว/วินาที) พบว่าค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น ค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการเจาะเสาเข็มของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง<br>นอกจากนั้น เมื่อนำมาเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อคน และอาคารสิ่งปลูกสร้างตามเกณฑ์ที่เสนอไว้โดย Whiffin และ Leonard (1971) พบว่า อาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน26-7) | จากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ<br>- กำหนดเวลาการก่อสร้างงานเสาเข็มในช่วงเวลากลางวันระหว่าง 8.00-17.00 น. ยกเว้นในช่วงเวลา 12.00-13.00 น. ที่เป็นช่วงเวลาพักผ่อน และควบคุมระยะเวลาการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามแผนการทำงานที่วางไว้<br>- จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ....................................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ....................................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ได้รับผลกระทบต่อมนุษย์นั้นอยู่ในระดับถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะรู้สึกรำคาญ ส่วนผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารพบว่าอยู่ในระดับไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไปหรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม ส่วนอาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์เม้นท์) ได้รับผลกระทบต่อมนุษย์นั้นอยู่ในระดับระหว่างระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ หรือรู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน ส่วนผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารพบว่าอยู่ในระดับระหว่าง ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภทหรือระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลต่อการทำงาน หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน (มาตรฐานของ Whiffin และ Leonard (1971) กำหนดให้ระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไปหรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดาน | <u>**การลดความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างอื่นๆ**</u><br>- ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร<br>- ตรวจสอบคุณภาพและดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ<br>- จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | เป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน ทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่ผนัง/ฝ้าเพดานแบบยืดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย มีค่าเท่ากับ 5.00 มม./วินาที หรือ 0.197 นิ้ว/วินาที) และเมื่อเปรียบเทียบกับระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4510 (1986) พบว่าแรงสั่นสะเทือนที่คำนวณได้ไม่เป็นอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building) (มาตรฐานของ DIN 4150 (1986) กำหนดให้ขนาดความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างมีค่าเท่ากับ 5.00 มม./วินาที หรือ 0.197 นิ้ว/วินาที) โดยจากการสำรวจภาคสนาม พบว่า สิ่งปลูกสร้างข้างเคียงในทิศทางต่างๆ เป็นอาคารคอนกรีต ซึ่งเป็นลักษณะของอาคารทั่วไป ดังนั้น ค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการเจาะเสาเข็มของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| *1.5 สภาพทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐาน* | - พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณซอยไผ่สิงห์โต ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร มีลักษณะทางธรณีวิทยาแบบที่ราบตะกอนลำน้ำ Alluvial Deposit (Qa) ที่เกิดจากการสะสมตัวของตะกอนลำน้ำเจ้าพระยาทั้งที่เป็นกรวดจากลำน้ำ ทราย ดินเหนียว และดินร่วน ซึ่งบริเวณดังกล่าวมิได้มีทรัพยากรทางธรณีวิทยาที่มีความสำคัญแต่อย่างใด ทั้งนี้ในการก่อสร้างจะมีการขุดดินบริเวณที่จะก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก และบริเวณที่ก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค เช่น ท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมก่อสร้างดังกล่าวจะจำกัดอยู่เฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้าง จึงคาดว่าจะกระทบต่อลักษณะทางธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานโดยรวมในระดับต่ำ | - | - |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| *1.6 ทรัพยากรดิน* | - ในการก่อสร้างโครงการจะมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดิน คือ การขุดดินสำหรับก่อสร้างฐานรากและระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ บ่อแบ่งน้ำ บ่อดักขยะ ถังเก็บน้ำใต้ดิน ที่ระดับความลึกประมาณ 1.7-4.55 เมตร จากผิวดิน โดยกิจกรรมก่อสร้างดังกล่าวจะมีขอบเขตจำกัดอยู่เฉพาะบริเวณที่จะทำการก่อสร้างเท่านั้น และจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณสมบัติทางเคมี ได้แก่ ปฏิกิริยาของดิน (pH) ปริมาณอินทรียวัตถุแต่อย่างใด ส่วนผลกระทบด้านการเลื่อนไหลและการพังทลายของดินนั้น เนื่องจากโครงการนี้ไม่มีการก่อสร้างชั้นใต้ดิน ดังนั้นการขุดเจาะดินจึงเกิดขึ้นเฉพาะในขั้นตอนการขุดดินบริเวณที่ก่อสร้างเสาเข็มเจาะ และสาธารณูปโภคใต้ดิน ซึ่งในการเจาะเสาเข็มจะมีการป้องกันการเลื่อนไหล และพังทลายของดินโดยใช้ | - จัดให้มีการป้องกันดินพังโดย Sheet Pile ในตำแหน่งที่มีการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน<br>- เมื่อเริ่มการก่อสร้างฐานรากต้องตอกแผงเหล็กพืด (Sheet Pile) โดยรอบบริเวณที่ขุด เพื่อป้องกันดินพังทลาย<br>- จัดให้มีการสำรวจสภาพปัจจุบันของอาคารพักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งถ่ายรูปอาคารต่างๆ โดยละเอียดก่อนทำการก่อสร้าง<br>- จัดให้มีประกันความเสียหายที่ครอบคลุมชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ<br>- จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้างพร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์ สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง | - ตรวจสอบการก่อสร้าง Sheet Pile ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่วิศวกรออกแบบไว้<br>- ตรวจสอบระดับพื้นดินที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้ เพื่อไม่ให้กระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | เหล็กปลอกป้องกันดินพัง ส่วนในการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ถังเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหน่วงน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย จะมีการก่อสร้างกำแพงกันดินด้วยระบบ Steel Sheet Pile โดยรอบบริเวณพื้นที่ที่ทำการขุดดินเพื่อป้องกันการเลื่อนไหลหรือการทรุดตัวของดินขณะทำการขุด | - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้าง ของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าของการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | |
| *1.7 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน* | - ในการก่อสร้างมีน้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำของคนงานจำนวน 200 คน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 4.80 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม 3.84 ลบ.ม./วัน บำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อให้น้ำทิ้งมีคุณภาพผ่านตามเกณฑ์มาตรฐาน แล้วจึงระบายลงรางระบายน้ำชั่วคราวภายในโครงการ เพื่อรวมกับน้ำเสียจากการชำระล้าง (เช่น การทำความสะอาดอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้าง เป็นต้น) | - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง 10 ห้อง ด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปเพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำเสียก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ<br>- จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างในการระบายน้ำทิ้งจากการชำระล้างของคนงานลงสู่บ่อดักตะกอนดินเพื่อให้ตะกอนและดักเศษขยะให้ตกลงก่อนระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ | - |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ซึ่งมีความสกปรกในรูปสารมลพิษต่ำอีก 0.96 ลบ.ม./วัน จากนั้นจะระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ดังนั้นในระยะก่อสร้างโครงการ น้ำทิ้งในระยะก่อสร้างเป็นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนมีคุณภาพได้ตามเกณฑ์มาตรฐานและมีปริมาณค่อนข้างน้อยก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ | | |
| *1.8 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน* | - แหล่งน้ำใช้ในระยะก่อสร้างมาจากน้ำประปานครหลวง สาขาสุขุมวิท ไม่มีการนำน้ำจากแหล่งน้ำใต้ดินมาใช้ จึงคาดว่าไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ที่จะรบกวนต่อระบบทิศทาง และระดับน้ำของน้ำใต้ดิน ส่วนผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน เนื่องจากน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างมีปริมาณน้อยมากและไม่มีความสกปรกในรูปสารพิษปนเปื้อนจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ส่วนน้ำเสียจากการราดส้วม | - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง 10 ห้อง ด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปเพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำเสียก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ<br>- จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างในการระบายน้ำทิ้งจากการชำระล้างของคนงานลงสู่บ่อดักตะกอนดินเพื่อให้ตะกอนและเศษขยะตกลงก่อนระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ | - |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | มีการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะเช่นกัน ดังนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่อคุณภาพน้ำใต้ดินน้อยมาก | | |
| **2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ**<br>*2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)* | - พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณ ซอยไผ่สิงห์โต ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร โดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบพื้นที่ป่าไม้ที่สำคัญใด ๆ โดยส่วนใหญ่บริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นย่านที่พักอาศัย สถานที่ราชการ และพาณิชยกรรม ซึ่งไม่มีสัตว์ป่าที่หายากหรือใกล้จะสูญพันธุ์แต่อย่างใด | - | - |
| *2.2 ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ทรัพยากรประมง)* | - แหล่งน้ำผิวดินในรัศมีพื้นที่ศึกษามีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ คลองไผ่สิงห์โต ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบเป็นหลัก จึงมีคุณภาพน้ำค่อนข้างเสื่อมโทรม ทั้งนี้ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินโครงการมีการระบายน้ำทิ้งที่ | - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง 10 ห้อง ด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูป เพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำเสีย ก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ<br>- จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง | - |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ผ่านการบำบัดและมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนดลงท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการริมทางสาธารณะ (เดิมตามโฉนดเป็นคลองเตย) โดยน้ำในท่อระบายน้ำจะไหลไปยังคลองไผ่สิงห์โต คลองหัวลำโพง คลองพระโขนง และระบายลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป อย่างไรก็ตามคาดว่าแหล่งน้ำผิวดินที่เชื่อมรองรับการระบายน้ำจากท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการดังกล่าวไม่ได้มีทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ทรัพยากรประมง) ที่สำคัญแต่อย่างใด เนื่องจากคุณภาพน้ำค่อนข้างเสื่อมโทรม | ในการระบายน้ำทิ้งจากการชำระล้างของคนงานลงสู่บ่อดักตะกอนดินเพื่อดักตะกอนและเศษขยะให้ตกลงก่อนระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำ | |
| **3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์**<br>*3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน* | - การก่อสร้างโครงการเป็นการเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการจากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่าง ไปเป็นพื้นที่ก่อสร้างโครงการและมีการใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม | - ดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามการออกแบบและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง | - |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | (ประเภทให้เช่าระยะยาว หรือ Leasehold sale) สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่ โดยจากการตรวจสอบที่ดินของโครงการตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท พ.5 (สีแดง) บริเวณ พ.5-4 เป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ใช้ประโยชน์เป็นศูนย์พาณิชยกรรมหลัก เพื่อส่งเสริมความเป็นศูนย์กลางทางธุรกิจ การค้า การบริการ นันทนาการ และการท่องเที่ยวในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ ซึ่งมีข้อห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 29 ประเภท โดยไม่มีข้อห้ามสำหรับการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม<br>การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้<br>(1) มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 10:1 ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมด รวมกันต้องไม่เกิน 10:1<br>(2) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละสาม แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร<br>ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละสาม และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ดังนั้นจากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อดำเนินการก่อสร้างอาคารอยู่อาศัยรวม (ประเภทให้เช่าระยะยาว หรือ Leasehold sale) สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 3.26:1 (ไม่เกิน 10:1) มีพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินร้อยละ 54.12 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30) และมีอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) ร้อยละ 16.61 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3) และจัดให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกไม้ยืนต้น ร้อยละ 62.88 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายกำหนด (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง) จึงกล่าวได้ว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพัฒนาโครงการสามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| *3.2 การคมนาคมขนส่ง* | - จากการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสภาพการจราจรเนื่องจากโครงการในช่วงระหว่างการก่อสร้าง พบว่าปริมาณการขนส่งที่เกิดจากการก่อสร้างส่งผลกระทบต่อความเร็ว ความล่าช้าในซอยไผ่สิงห์โตและทางแยกทั้งสองแห่งคือที่ปากซอยไผ่สิงห์โตและทางแยกไผ่สิงโตตัดกับซอยเศรษฐีทวีทรัพย์ มีผลกระทบต่อสภาพการจราจรไม่มากนัก ถึงแม้ว่าร้อยละของผลกระทบมีค่าประมาณร้อยละ 10 ในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นของวันทำงานปกติ แต่ความล่าช้าที่เพิ่มขึ้นมีค่าน้อยกว่า 1 วินาทีต่อคัน รวมทั้งระดับการให้บริการของทางแยกซึ่งมีระดับการให้บริการ A ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมนอกจากนี้เนื่องจากถนนพระราม 4 มีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลาง ทำให้รถที่ออกจากซอยไม่ต้องตัดกระแสจราจร ทำให้ความล่าช้าไม่เกิดขึ้นมากนัก รวมทั้งโครงการได้พยายามหาแนวทางในการลดผลกระทบต่อการจราจร | - รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง และขนส่งดินต้องใช้ผ้าปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิด<br>- จัดพื้นที่ในการขนถ่ายวัสดุก่อสร้าง และรถที่ใช้ในการขนถ่ายไม่ให้ล้ำเข้าไปในเขตทางสาธารณะ<br>- จัดเตรียมที่กองวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้ล่วงล้ำเข้ามาในเขตทางสาธารณะ<br>- จัดเจ้าหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกแก่รถส่งคนงานที่เข้าออกจากอาคารในช่วงเวลาเร่งด่วน<br>- จัดพื้นที่ก่อสร้างให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างสามารถกลับรถที่ด้านในของพื้นที่ก่อสร้าง และไม่ให้รถขนส่งวัสดุถอยหลังออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากเป็นการกีดขวางการจราจรและทำให้เกิดความล่าช้าแก่รถที่เดินทางบนถนนหน้าโครงการได้<br>- ในกรณีที่ต้องขนส่งวัสดุที่มีความยาวมากและต้องใช้รถขนาดใหญ่ในการขนส่ง ต้องจัดเจ้าหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกแก่รถขนส่งในการเข้า-ออก | - ตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์แสดงเขตการก่อสร้าง และสัญลักษณ์อื่นๆ ให้อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน และดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ<br>- ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยของถนนด้านหน้าโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก ไม่ให้มีดิน โคลน และเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่น และไม่ให้มีรถบรรทุกจอดตลอดแนวทางสาธารณะด้านหน้าโครงการ และภายในซอยไผ่สิงห์โต<br>- จัดให้มีพนักงานตรวจสอบดูแลการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ในช่วงนอกเวลาเร่งด่วน เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน<br>- จัดให้มียามหรือพนักงานคอยควบคุมดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่เชื่อมต่อกับถนน |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ...............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ...............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ให้มากที่สุด โดยได้หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วน | โครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรบนถนน<br>- จัดให้มีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างก่อนออกสู่ถนนหรือเส้นทางการจราจรภายนอกโครงการ<br>- กำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เมื่อเข้าใกล้ชุมชน และกำหนดข้อห้ามบีบแตรหรือเหยียบคันเร่งรถให้เกิดเสียงดังในกรณีที่ไม่จำเป็น<br>- โครงการต้องควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัดของประกาศเจ้าพนักงานจราจรเพื่อป้องกันการชำรุดทรุดโทรมของเส้นทางคมนาคม<br>- การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการต้องเป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัยโดยกำหนดเวลาในการขนส่งที่เป็นไปตามกฎหมาย<br>- ห้ามจอดรถบรรทุกตลอดแนวทางสาธารณะด้านหน้า | สาธารณะ เพื่อไม่รบกวนต่อรถทางตรงบนถนนดังกล่าว รวมทั้งดูแลป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง<br>- จัดให้มีพนักงานดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณถนนสาธารณะ โดยหากพบว่ามีเศษดิน หรือเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นให้ทำความสะอาดและเก็บให้เรียบร้อยทันที |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | โครงการ และภายในซอยไผ่สิงห์โต เพื่อไม่ให้กีดขวางเส้นทางการจราจร<br>- จัดให้มียามหรือพนักงานคอยควบคุมดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการเพื่อไม่รบกวนต่อรถทางตรงบนถนนดังกล่าว รวมทั้งดูแลป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง<br>- ติดสัญญาณไฟเตือนเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้สัญจรผ่านบริเวณด้านหน้าโครงการด้วยความระมัดระวัง<br>- ระมัดระวังเรื่องความสะอาดของรถขนส่งวัสดุที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้มีเศษวัสดุตกหล่นบนถนนบริเวณหน้าโครงการ | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| *3.3 การใช้น้ำ* | - น้ำใช้ในช่วงก่อสร้างโครงการจะรับบริการน้ำจากการประปานครหลวงสำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท ซึ่งมีปริมาณน้ำจำหน่าย 1,125,989,179 ลูกบาศก์เมตร/ปี หรือเฉลี่ย 3,084,901.86 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งปริมาณน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างโครงการคิดเป็นร้อยละ 0.0002 ของปริมาณน้ำจำหน่ายต่อวันของสำนักงานประปาฯ เท่านั้น (ปริมาณน้ำในช่วงก่อสร้างรวม 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน) จึงคาดว่าสำนักงานประปาฯ มีศักยภาพที่จ่ายน้ำให้เพียงพอกับความต้องการใช้น้ำในระยะก่อสร้างโครงการได้ | - จัดให้มีที่เก็บสำรองน้ำไม่น้อยกว่า 6 ลบ.ม. ซึ่งเพียงพอต่อการอุปโภค-บริโภคอย่างน้อย 1 วัน<br>- แนะนำให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด<br>- ติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายน้ำประปาให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน<br>- จัดน้ำดื่มที่สะอาดให้กับคนงาน | - ตรวจสอบถังเก็บน้ำสำรองน้ำใช้ เพื่อหาจุดแนวแตก รั่วหรือซึม และรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน |
| *3.4 การใช้ไฟฟ้า* | - ในช่วงก่อสร้าง โครงการจะขอใช้กระแสไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย ซึ่งมีขีดความสามารถให้บริการได้เพียงพอและทั่วถึง | - แนะนำให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด<br>- การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้า ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน<br>- ซ่อมบำรุงและดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้างเพื่อประสิทธิภาพในการทำงานและความปลอดภัยของคนงาน | - |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| *3.5 การสื่อสาร* | - โครงการ ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้าเท่ากับ +22.95 เมตร จึงอาจส่งผลกระทบในการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารใกล้เคียงที่ติดตั้งแผงรับสัญญาณโทรทัศน์ (ปีกรับสัญญาณโทรทัศน์) เนื่องจากรับสัญญาณจากสถานีถ่ายทอดซึ่งคลื่นสัญญาณเดินทางเป็นเส้นตรงและเป็นคลื่นสั้นจึงไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางขนาดใหญ่ได้ ดังนั้น เมื่อคลื่นสัญญาณโทรทัศน์กระทบกับอาคารจะทำให้ภาพถูกรบกวน เนื่องจากคลื่นสะท้อนจากอาคารเกิดการแทรกสอดกับคลื่นที่ส่งมาจากสถานีแล้วเข้าเครื่องรับพร้อมกัน ทำให้ไม่สามารถรับภาพได้ชัดเจนหรือเกิดเงาซ้อนทับภาพและจากการตรวจสอบทิศทางการส่งสัญญาณโทรทัศน์จากสถานีถ่ายทอดสัญญาณมายังบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ทิศทาง | - โครงการต้องทำหนังสือแจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงในระยะรัศมี 100 เมตร ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ ให้รับทราบว่าในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โครงการต้องปรับตำแหน่งการติดตั้งปีกรับสัญญาณโทรทัศน์ จานรับสัญญาณดาวเทียมเดิมหรือติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมตัวใหม่ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อ โดยโครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้รับสัญญาณได้ตามเดิมและในการชดเชยต้องเริ่มตั้งแต่ช่วงก่อสร้างจนถึงภายหลังเปิดดำเนินโครงการแล้วเป็นเวลา 1 ปี<br>- ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงเรื่องการชดเชยกันได้ต้องจัดให้มีบุคคลที่ 3 (ไตรภาคี) ซึ่งเป็นบุคคลที่ทั้งสองฝ่ายยอมรับ เข้ามาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ย | - |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | การส่งสัญญาณโทรทัศน์มาจากทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ดังนั้นอาคารของโครงการอาจบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารแวดล้อมที่อยู่ทางด้านทิศใต้ และตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ โดยพื้นที่ติดต่อทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการเป็นอาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์เม้นท์) ซึ่งแนวอาคารของโครงการอาจบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารใกล้เคียงในทิศทางดังกล่าว จึงคาดว่าอาจได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ส่วนพื้นที่ติดต่อทางด้านทิศใต้เป็นอาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ซึ่งมีส่วนพักอาศัยอยู่ในชั้น 9-26 ดังนั้นจึงคาดว่าอาคารอยู่อาศัยรวม สูง 8 ชั้นของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ทางด้านทิศใต้ของโครงการ | | |

ลงชื่อ ........................................ ธันวาคม/2558
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ........................................ ธันวาคม/2558
(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| *3.6 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล* | - ในช่วงการก่อสร้าง ขยะที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเป็นประเภท เศษหิน เศษปูน เศษไม้ เศษวัสดุเหลือใช้บางส่วนจะถูกนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น ไม้แบบ และบางส่วนสามารถใช้ในการถมที่ได้ เช่น เศษปูน หรือเศษหิน ซึ่งขยะในส่วนนี้ผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการนำไปกำจัด ขยะอีกส่วนเกิดขึ้นจากกิจวัตรประจำวันของคนงาน ซึ่งมาทำงานแบบเช้ามา-เย็นกลับ จำนวน 200 คน จึงคาดว่าจะมีขยะเกิดขึ้นประมาณ 300 ลิตร/วัน (ใช้อัตราการเกิดขยะที่ 1.5 ลิตร/คน/วัน หรือ 50% ของอัตราการเกิดขยะปกติ ซึ่งกำหนด โดยกลุ่มงานโครงการบริหารชุมชนและที่พักอาศัย, สผ. 2542) แบ่งเป็นขยะเปียกและแห้งส่วนละ 150 ลิตร/วัน ขยะส่วนนี้โครงการจะจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็นถังรองรับขยะแห้งและขยะเปียกอย่างละ 3 ถัง จึงมีปริมาตรกักเก็บขยะได้ 1,440 ลิตร สามารถรองรับขยะ | - จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง โดยจัดเป็นถังรองรับขยะเปียกและแห้งอย่างละ 3 ถัง ตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หรือจัดให้เพียงพอและสอดคล้องกับจำนวนคนงานในแต่ละช่วง<br>- ไม่เก็บกองขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง<br>- กำชับให้คนงานทิ้งขยะในที่รองรับขยะที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น และห้ามโยนหรือทิ้งขยะในพื้นที่ใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด<br>- ตรวจสอบสภาพที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ<br>- จัดให้มีคนงานคัดแยกวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น เศษเหล็กนำไปหลอมใหม่ เศษอิฐ เศษปูน จะนำไปถมปรับระดับพื้นที่ไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้นำไปทิ้งลงถังรองรับขยะ | - ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยในถังรองรับขยะอย่างสม่ำเสมอและทำความสะอาดอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์<br>- ตรวจสอบให้รื้อถอน สูบสิ่งปฏิกูลจากห้องน้ำห้องส้วมคนงานก่อสร้างออกและทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยตามเดิมภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ได้นานประมาณ (1,440/300) 5 วัน วางไว้บริเวณที่ทำการก่อสร้าง เพื่อรอให้สำนักงานเขตที่รับผิดชอบเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะไปกำจัด ซึ่งจะเข้ามาจัดเก็บทุกวัน หรือกำหนดให้เหมาะสมตามปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริงและตามที่โครงการได้ประสานกับสำนักงานเขตให้เข้ามาจัดเก็บ<br>ส่วนสิ่งปฏิกูลจากการขับถ่ายของคนงานได้จัดให้มีห้องส้วมที่เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุด 200 คน จำนวน 10 ห้อง และบำบัดน้ำเสียด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป | ซึ่งผู้รับเหมาต้องติดต่อให้สำนักงานเขตคลองเตยมารับไปกำจัด<br>- ขนย้ายเศษวัสดุ และขยะ ออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 2 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บ และต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปรอะเปื้อนภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จให้รื้อถอน สูบสิ่งปฏิกูลจากห้องน้ำห้องส้วมคนงานก่อสร้างออกและทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยตามเดิม<br>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และมีห้องน้ำ-ห้องส้วม จำนวน 10 ห้อง ซึ่งเพียงพอตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับจำนวนคนงาน โดยมีการบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะ | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| *3.7 การบำบัดน้ำเสีย* | - น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากการใช้น้ำของคนงาน จำนวน 200 คน โดยจากการประเมินคาดว่าจะมีน้ำเสียประมาณวันละ 4.80 ลบ.ม. เป็นน้ำเสียจากการราดส้วม 3.84 ลบ.ม./วัน บำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยไม่นำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนน้ำทิ้งจากการชำระล้างของคนงาน 0.96 ลบ.ม./วัน จะระบายลงรางระบายน้ำชั่วคราวแล้วไหลมารวมกันที่บ่อดักตะกอนดิน จึงระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะเช่นกัน ทั้งนี้โครงการได้จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมไว้จำนวน 10 ห้อง เพียงพอตามข้อกำหนดของกระทรวงมหาดไทยและเกณฑ์แนะนำของ วสท. ดังนั้น จะเห็นได้ว่าน้ำเสียของโครงการมีปริมาณน้อยและเป็นน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว | **<u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u>**<br>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และมีห้องน้ำ-ห้องส้วม จำนวน 10 ห้อง ซึ่งเพียงพอตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับจำนวนคนงาน โดยมีการบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะ<br>- จัดให้มีการสูบกากตะกอนในถังเกรอะภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จและรื้อถอนห้องน้ำห้องส้วมให้เรียบร้อย<br>- จัดให้มีการกำจัดกลิ่น และทำความสะอาดห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ติดต่อกับโครงการ<br>- จัดเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ<br>**<u>บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</u>**<br>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และมีห้องน้ำ-ห้องส้วม จำนวน 10 ห้อง เพียงพอตามข้อกำหนด | - ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และห้องน้ำ-ห้องส้วม เพื่อหาจุดแนวแตกรั่วหรือซึม และรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน<br>- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ 1 ครั้ง/เดือน<br>- เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะนำมาวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| --- | --- | --- | --- |
| | | ที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับจำนวนคนงาน โดยมีการบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะ<br>- จัดให้มีลานชำระล้าง อาบน้ำสำหรับคนงานก่อสร้าง และจัดทำรางระบายน้ำโดยรอบลานอาบน้ำ รวมทั้งต้องดูแลไม่ให้มีขยะไปอุดตันภายในรางระบายน้ำดังกล่าว เพื่อป้องกันไม่ให้ท่วมขังและเป็นการรักษาประสิทธิภาพในการระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้วย<br>- จัดให้มีการสูบกากตะกอนในถังเกรอะตามความเหมาะสม<br>- จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ | ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease & Oil) ไนโตรเจนในรูป TKN และปริมาณโคลิฟอร์ม แบคทีเรียชนิดฟีคัล ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน |
| *3.8 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม* | - ในการก่อสร้างโครงการจะมีการเปลี่ยนสภาพพื้นที่จากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่างมาเป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคารสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งการวางเครื่องจักรอุปกรณ์และเศษวัสดุต่างๆ ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะมีผลใน | - จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง<br>- จัดทำบ่อดักตะกอนดินและติดตั้งตะแกรงดักขยะ เพื่อรองรับน้ำฝนจากรางระบายน้ำชั่วคราว และตกตะกอนดินก่อนปล่อยน้ำลงท่อระบายน้ำสาธารณะ | - |

ลงชื่อ ........................................ ธันวาคม/2558
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ลงชื่อ ........................................ ธันวาคม/2558
(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>ตารางที่ 1</u> (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | การขัดขวางทิศทางการระบายน้ำ ทำให้มีสภาพการระบายน้ำของพื้นที่แตกต่างไปจากสภาพเดิมและตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้างของน้ำฝนอาจไปทำความสกปรกและทับถมในท่อระบายน้ำได้ นอกจากนี้จะมีน้ำเสียจากห้องส้วมที่ผ่านการบำบัดแล้ว หากไม่มีการจัดการด้านการระบายน้ำที่ดี ก็จะท่วมขังและเน่าเหม็นก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ | โดยขนาดบ่อดักตะกอนดินต้องมีระยะเวลากักพักนานอย่างน้อย 5 นาที และจัดให้มีท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องส้วมและจากการชำระล้างลงท่อระบายน้ำสาธารณะ<br>- เก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเพื่อไม่ให้ขวางทิศทางการไหลของน้ำ<br>- ติดต่อให้หน่วยงานของสำนักงานเขตคลองเตยเข้ามาขุดลอกท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ | |
| *3.9 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย* | - ในการก่อสร้างอาจเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในพื้นที่ได้ เนื่องจากอุปกรณ์เครื่องจักรในการทำงานส่วนใหญ่เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยโครงการจะเน้นให้ผู้รับเหมามีการควบคุมสาเหตุที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ ได้แก่ 1) การเดินสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าโดยใช้อุปกรณ์และวิธีการมาตรฐาน 2) จัดให้มีสถานที่เก็บเชื้อเพลิงและวัสดุไวไฟต่างๆ ในที่ปลอดภัยมิดชิดและ | - ควบคุมให้ผู้รับเหมามีการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการก่อสร้าง และการระงับเหตุฉุกเฉิน แผนอพยพ ฯลฯ<br>- จัดให้มีการเดินสายไฟฟ้าให้เป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสมโดยผู้มีความชำนาญ<br>- เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้รับมาตรฐานและมีการใช้งานที่ถูกประเภท | - |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ห่างจากตัวอาคารที่ก่อสร้าง และ 3) จัดให้มีมาตรการป้องกันพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยของคนงานก่อสร้าง เช่น จัดให้มีการอบรมในการปฏิบัติงานให้ถูกต้องและปลอดภัย และจัดให้มีหัวหน้างาน ดังนั้น อัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้นกับโครงการมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อย เนื่องจากได้จัดเตรียมแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันเหตุเหนี่ยวนำต่างๆ ไว้เป็นอย่างดี | - จัดสถานที่เก็บเชื้อเพลิงและ วัสดุไวไฟต่างๆ ให้อยู่ในที่ปลอดภัยแยกห่างจาก ตัวอาคารและมิดชิด เพื่อป้องกันมิให้บุคคลที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้นโดยจัดให้มีฝาปิดภาชนะบรรจุวัสดุไวไฟให้มิดชิดและปิดให้สนิทเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของไอระเหย รวมถึงการจัดทำสายดินในขณะเปลี่ยนถ่ายเทภาชนะบรรจุเชื้อเพลิงหรือสารติดไฟ<br>- อบรมพนักงานเพื่อความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัย อีกทั้งจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมการทำงานของคนงานอย่างเข้มงวด<br>- ห้ามสูบบุหรี่ และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย<br>- ห้ามใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาดความต้านทานของสายไฟที่กำหนด<br>- ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | - ตรวจสอบสภาพสายไฟและปลั๊ก ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ<br>- การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำห่างจากวัสดุติดไฟอย่างน้อย 35 ฟุต<br>- ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือและพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด<br>- เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน<br>- หลังจากปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละวันต้องตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำในพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| **4. คุณค่าคุณภาพชีวิต**<br>*4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม* | - การพัฒนาโครงการต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยผลกระทบต่อสภาพสังคม ในแง่การสร้างงานลดภาวการณ์ว่างงานซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาสังคมอื่นๆ นอกจากนี้การก่อให้เกิดการจ้างงานยังช่วยให้สภาพความเป็นอยู่ของผู้ใช้แรงงานดีขึ้นเป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้แก่บุตรหลานผู้ใช้แรงงาน เพื่อให้สามารถยกระดับสภาพความเป็นอยู่ในอนาคตได้ ส่วนผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจคาดว่าการจ้างงานของโครงการจะทำให้เกิดการกระจายรายได้สู่ภาคการค้า และบริการต่างๆ บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งเป็นการกระตุ้นภาวการณ์ซื้อขายในภาคอุตสาหกรรมการค้า อุปกรณ์ก่อสร้างและวัสดุตกแต่งอาคาร ทำให้เกิดการหมุนเวียนเงินตราในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ อย่างไรก็ตามการก่อสร้างโครงการ | - จัดทำรั้วชั่วคราวเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างโดยรอบเพื่อจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง<br>- จัดให้มีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการไว้อย่างเพียงพอบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ<br>- เข้มงวดในการดูแลความประพฤติของคนงานเพื่อป้องกันปัญหาอาชญากรรมต่างๆ ต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง<br>- ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงทราบถึงช่วงเวลาการก่อสร้างโครงการ<br>- เลือกบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีความน่าเชื่อถือและมีการจ้างแรงงานที่ถูกกฎหมาย และมีการตรวจสอบประวัติคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้าทำงาน รวมทั้งบันทึก | - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบกล่องรับเรื่องร้องเรียนของโครงการเป็นประจำทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับครัวเรือนพื้นที่ติดโครงการ และชุมชนโดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยเดือนละครั้ง เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงานรวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- จัดให้มีการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน โดยมีขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนในระยะก่อสร้าง |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | จะส่งผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมของสังคมรอบๆ พื้นที่โครงการได้ เช่น ปัญหาด้านเสียงดัง ฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน เป็นต้น สำหรับผลกระทบด้านสังคมจากคนงานก่อสร้าง โดยการทำงานแต่ละช่วงของการก่อสร้างจะมีการใช้คนงานในจำนวนที่ไม่เท่ากัน ซึ่งช่วงที่จะมีการใช้คนงานก่อสร้างมากที่สุดจะมีจำนวนคนงานประมาณ 200 คน เป็นการทำงานแบบเช้ามา - เย็นกลับ โดยจะไม่อนุญาตให้คนงานพักค้างคืนในพื้นที่ก่อสร้างเด็ดขาด จะมีเพียง รปภ. รักษาการณ์ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อเฝ้าอุปกรณ์ก่อสร้างและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง แต่อย่างไรก็ตาม ภายในพื้นที่ก่อสร้างมีการจัดระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องส้วม ฯลฯ ที่เพียงพอกับจำนวนคนงาน และมีการจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ได้แก่ จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม จัดให้มีถังรองรับขยะ และการระบายน้ำ เป็นต้น ซึ่งจะช่วย | ประวัติคนงานก่อสร้างไว้หลังรับเข้าทำงาน<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมการเข้า-ออกของคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง<br>- นำรายละเอียดกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงานมาติดไว้บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานในบริเวณที่สามารถเห็นได้ง่าย<br>- กำหนดบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบอย่างชัดเจนและดำเนินการโดยเด็ดขาดหากมีการฝ่าฝืน<br>- จัดเตรียมระบบดับเพลิงเคมีไว้ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงานเพื่อป้องกันผลกระทบด้านอัคคีภัย<br>- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ | |

ลงชื่อ ........................................ ธันวาคม/2558
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ลงชื่อ ........................................ ธันวาคม/2558
(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการก่อสร้างที่ส่งผลทางด้านสังคมที่อยู่โดยรอบลงได้ | ผู้ควบคุมงานได้โดยตรงในกรณีที่ได้รับความเดือดร้อนจากคนงานที่มีประวัติไม่ดี หรือมีประวัติอาชญากรรมเข้ามาทำงาน<br>- ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน อาทิ เช่น<br>1) ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาต เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย<br>2) ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการมั่วสุมและการทะเลาะวิวาท<br>3) ห้ามขายยาเสพติดทุกประเภท และมีไว้ใครอบครอง เพื่อความปลอดภัยของคนงานและผู้ที่พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง<br>4) ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง<br>5) ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาพักในพื้นที่บ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาตเพื่อความเป็นระเบียบและความปลอดภัยในบริเวณบ้านพักคนงาน | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการ และเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อ เบอร์โทรศัพท์ ผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง และชื่อหน่วยงานอนุมัติโครงการ (สำนักงานเขตคลองเตย) พร้อมเบอร์โทรศัพท์ ไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ.............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ.............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์มาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ที่สำคัญต่อชุมชนที่อยู่ในอาณาเขตพื้นที่ศึกษาของโครงการ ได้แก่ 1) ชุมชนอาคารชุมชนทรัพย์สิน 26-7 2) ชุมชนริมคลองไผ่สิงห์โต 3) ชุมชนเทพประธาน 4) ชุมชนตลาดท่าเรือคลองเตย และ 5) ชุมชนตลาดปีนัง | |
| *4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข)* | - การประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง มีรายละเอียดการพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่อสุขภาพอนามัย ดังนี้<br>• **ฝุ่นละออง**<br>- *ปริมาณฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง* : การประเมิน PM-10 ในระยะก่อสร้างโครงการ พบว่าถ้า PM-10 เดิมในบรรยากาศเฉลี่ยเท่ากับ 0.048 มก./ลบ.ม. (จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่องระหว่าง | **<u>มาตรการป้องกันด้านฝุ่นละออง</u>**<br>- จัดทำรั้วชั่วคราวเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างโดยรอบเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง<br>- ติดตั้งผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่นละอองขนาดรูไม่เกิน 2 มม. คลุมตัวอาคารตลอดแนวความสูง | - ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ TSP, PM-10, $SO_x$, CO, $NO_x$ และ HC ในช่วงกิจกรรมต่างๆ ตลอดระยะเวลา |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | วันที่ 12-15 พฤษภาคม 2558) เมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองจากการก่อสร้างที่ใช้ผลการศึกษาของกรมควบคุมมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 24 ชม. 0.017 มก./ลบ.ม. พบว่าจะได้ PM-10 รวมในระยะก่อสร้างเท่ากับ 0.065 (0.017+0.048) มก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งกำหนดค่าไว้ 0.12 มก./ลบ.ม. จึงกล่าวได้ว่าในสภาวะทั่วไป PM-10 ที่เกิดจากการก่อสร้างจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด<br>*ผลกระทบของฝุ่นละอองต่อสุขภาพ*: เมื่อนำค่าความเข้มข้นของ PM-10 ในบรรยากาศขณะทำการก่อสร้างมาจำแนกตามเกณฑ์ของดัชนีคุณภาพสำหรับประเทศไทย (AQI) พบว่า ค่า PM-10 ที่ประเมิน 0.065 มก./ลบ.ม. (65 มคก./ลบ.ม.) ค่า AQI จะอยู่ในช่วง 51-100 | อาคารขณะก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ฉีดพรมน้ำบริเวณที่มีการก่อสร้างประมาณ 3-4 ครั้ง/วัน หรือกำหนดตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง<br>- การลำเลียงเศษวัสดุก่อสร้างที่มีฝุ่นจากอาคารที่ก่อสร้างจะต้องมีการปิดคลุมมิดชิด<br>- การกองวัสดุที่มีฝุ่น ต้องปิดหรือคลุม หรือเก็บในที่ที่ปิดล้อม ทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 2 ด้าน หรือฉีดพรมด้วยน้ำ เพื่อที่จะให้ผิวเปียกอยู่เสมอหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม<br>- การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำก่อนการขนย้าย<br>- การผสมคอนกรีต การไสไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้ปิดคลุม หรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม | ก่อสร้าง ได้แก่<br>- งานเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด TSP, PM-10 ทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์<br>- งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่ง ตรวจวัด TSP, PM-10, $SO_x$, CO, $NO_x$ และ HC 1 ครั้ง/เดือน<br>- ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้างตรวจสอบให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | หมายถึงคุณภาพอากาศอยู่ในระดับปานกลาง และไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ อย่างไรก็ตาม ประชากรกลุ่มที่เป็นภูมิแพ้และโรคระบบทางเดินหายใจอื่นๆ ถือเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย | - การเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่ แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว<br>- เศษวัสดุเหลือใช้จะต้องปกคลุมด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิด<br>- จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งหรือลำเลียงมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างที่เกิดขึ้นจากการทำงาน<br>- จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชน อย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงานรวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | • **เสียงรบกวน**<br>*ค่าระดับเสียงรวมจากการก่อสร้าง* : จากการประเมินค่าระดับเสียงรวม ณ แหล่งรับเสียงทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มพื้นที่ติดต่อโครงการ และพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้<br>- ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 1 (งานทำฐานราก) พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการ มีค่าระดับเสียงรวมที่ได้รับเกินเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) โดย อาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 74.04-92.04 dB(A) และอาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์ทเม้นท์) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้าน | **มาตรการป้องกันด้านเสียงดังหรือเสียงรบกวนจากการก่อสร้าง**<br>- ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น เครื่องครอบหู (Ear Muff) เครื่องอุดหู (Ear Plug) ให้เพียงพอกับคนงานและเป็นไปตามกฎระเบียบของกฎหมายแรงงาน<br>- กำหนดชั่วโมงการทำงานของคนงานไม่เกินกว่ากฎหมายกำหนด<br>- กำหนดให้มีการติดตั้งแผ่นกันเสียงที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ โดยวัสดุที่นำมาใช้สำหรับทำแผ่นกันเสียง คือ แผ่น Metal Sheet ความหนาประมาณ 3 มิลลิเมตร เป็นแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการเคลือบกันสนิม ดังนั้นจึงมีคุณสมบัติเทียบเคียงได้กับแผ่นเหล็กความหนา 1.27 มิลลิเมตร ที่มีคุณสมบัติในการลดทอนระดับเสียงที่ทะลุผ่านลงได้เท่ากับ 25 dB(A) อ้างอิงจาก FHWA; Federal Highway Administration | - จัดให้มีการติดตามตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงรบกวนโดยตรวจวัด 3 วันต่อเนื่องในวันทำการโดยตรวจวัดตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้<br>- ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์<br>- ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรมและงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ทิศตะวันออก คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 82.67-87.23 dB(A) ส่วนพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา (อาคารสูง 5 ชั้น) คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 66.12-66.14 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ<br>- ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 2 (การขึ้นโครงสร้าง) พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการ มีค่าระดับเสียงรวมที่ได้รับเกินเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) โดย อาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชน อาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 66.72-83.07 dB(A) และอาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์ทเม้นท์) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วง | (หรือเลือกใช้วัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดทอนค่าระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ไม่น้อยกว่านี้) โดยในกิจกรรมการก่อสร้าง (งานโครงสร้าง) บริเวณชั้น 2 ขึ้นไป จะติดตั้งแผ่น Metal sheet ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงประมาณ 1 เมตร มีความสูง 10 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออก ทิศตะวันตก และทิศเหนือ และความสูง 12 เมตร บริเวณด้านทิศใต้ ในกรณีที่ทำการตรวจวัดเสียงในช่วงทำกิจกรรมงานโครงสร้าง บริเวณอาคารข้างเคียงด้านที่ติดโครงการก่อนติดตั้งกำแพงกั้นเสียง แล้วพบว่าเสียงเกินค่ามาตรฐานฯ (70 dB(A)) ส่วนกิจกรรมการก่อสร้าง (การเก็บงานและตกแต่ง) จะติดตั้งแผ่น Metal sheet ความสูง ประมาณ 3 เมตร และติดตั้งห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงประมาณ 1 เมตร โดยใช้ในการปิดล้อมพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในทุกชั้นของการก่อสร้างอาคาร (ชั้น 1-8) โดยกิจกรรมที่มีการก่อสร้างในชั้น 2 ขึ้นไปจะใช้ | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ประมาณ 74.63-78.31 dB(A) ส่วนพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา (อาคารสูง 5 ชั้น) คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 61.88-61.89 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ<br>- <u>ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 2 (งานเก็บความเรียบร้อยและตกแต่ง)</u> พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการ มีค่าระดับเสียงรวมที่ได้รับเกินเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) โดยอาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 70.70-88.05 dB(A) และอาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์ทเม้นท์) ที่ติดพื้นที่โครงการ | แผ่นกันเสียงดังกล่าวในการปิดล้อมพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง โดยทำลักษณะเสมือนห้องควบคุมเสียง<br>- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินงานก่อสร้างรั้วชั่วคราวเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตรความหนาประมาณ 3 มิลลิเมตร ซึ่งแผ่น Metal Sheet เป็นแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการเคลือบกันสนิม ดังนั้นจึงมีคุณสมบัติเทียบเคียงได้กับแผ่นเหล็กความหนา 1.27 มิลลิเมตร ที่มีคุณสมบัติในการลดทอนระดับเสียงที่ทะลุผ่านลงได้เท่ากับ 25 dB(A) อ้างอิงจาก FHWA; Federal Highway Administration (หรือเลือกใช้วัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดทอนค่าระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ไม่น้อยกว่านี้) โดยติดตั้งรั้วตลอดแนวเขตที่ดินของโครงการ ยกเว้นทางด้านทิศตะวันออกของโครงการที่ติดตั้งรั้วห่างจากแผ่นกันเสียงชั้นแรก | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ทางด้านทิศตะวันออก คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 79.48-83.24 dB(A) ส่วนพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา (อาคารสูง 5 ชั้น) คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 63.69-63.70 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ<br>- <u>ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 3 ขึ้นไป (การขึ้นโครงสร้าง)</u> พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการ มีค่าระดับเสียงรวมที่ได้รับเกินเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) โดย อาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 66.97-83.07 dB(A) และอาคาร | เป็นระยะ 3 เมตร<br>- กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการให้มีการก่อสร้างในวันจันทร์-เสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. โดยหากมีกิจกรรมการก่อสร้างต่อเนื่องที่ต้องทำหลังจาก 17.00 น. กิจกรรมดังกล่าวต้องเป็นกิจกรรมเบาที่ไม่ก่อให้เกิดเสียง แสง และความสั่นสะเทือนรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง รวมทั้งโครงการต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงทราบในแต่ละครั้งที่มีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าว ส่วนในวันอาทิตย์ไม่มีการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ<br>- กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียง เช่น งานตัด ไส เจียร กลึง และเชื่อมโลหะ เป็นต้น ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (8.00-17.00 น.) หรือจัดทำภายในห้องป้องกันและลดเสียงที่มีผนังปิดล้อมด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติช่วยป้องกันและลดเสียงดังที่แหล่งกำเนิดได้ | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | พักอาศัย สูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์ทเม้นท์) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 75.39-78.31 dB(A) ส่วนพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา (อาคารสูง 5 ชั้น) คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมประมาณ 61.89 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ<br>- <u>ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 3 ขึ้นไป (งานเก็บความเรียบร้อยและตกแต่ง)</u> พบว่าพื้นที่ติดต่อโครงการ มีค่าระดับเสียงรวมที่ได้รับเกินเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) โดยอาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 71.01-88.05 dB(A) และอาคารพักอาศัย | - ติดตั้งผนังรอบอาคาร ด้วยวิธีระบบหล่อสำเร็จรูป Precast Concrete จากโรงงานเพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียงจากการก่อสร้าง<br>- ในการใช้เครื่องจี้คอนกรีต หลีกเลี่ยงการจี้โดนเหล็กเส้นและไม่จี้นานเกินไป<br>- จัดให้มีการปิดครอบเครื่องยนต์ที่มีเสียงดัง ด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง เช่น แผ่นยิปซั่ม เป็นต้น<br>- จัดเวลาสำหรับกิจกรรมก่อสร้างให้เหมาะสมโดยหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังพร้อมๆ กัน<br>- ติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยลดระดับความดังของเสียงตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต เช่น การเสริมแผ่นยางกันสั่นสะเทือนเข้าไปที่ฐานของเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงเพื่อลดการสั่นพ้องและลดระดับเสียงดังรบกวน<br>- กำหนดมาตรการปิดเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ไม่ใช้งานหรือในช่วงพักภายในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดภาวะ | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | สูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์ทเม้นท์) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 80.26-83.24 dB(A) ส่วนพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา (อาคารสูง 5 ชั้น) คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 63.69-63.70 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ<br>แต่อย่างไรก็ตามภายหลังการดำเนินการควบคุมที่ทางผ่านของเสียงจะทำให้ค่าระดับเสียงรวมของอาคารแวดล้อมที่ติดต่อพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการจะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้าง ดังนี้<br>- <u>ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 1 (งานทำฐานราก)</u> พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการ และพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ มีค่าระดับเสียงรวมที่ได้รับลดลงและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับ | เสียงจากเครื่องยนต์<br>- จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>**<u>มาตรการลดผลกระทบด้านระดับเสียงต่อคนงานก่อสร้าง</u>**<br>- จัดอบรมคนงานเพื่อรับทราบเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดให้มีวิศวกรที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแลผู้รับเหมา ก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**<u>ตารางที่ 1</u>** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | มลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) โดยอาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 61.80-67.73 dB(A) และอาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์ทเม้นท์) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 61.68-63.65 dB(A) ส่วนพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา (อาคารสูง 5 ชั้น) คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมประมาณ 60.70 dB(A)<br>- <u>ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 2 (งานขึ้นโครงสร้าง)</u> พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการ และพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ มีค่าระดับเสียงรวมที่ได้รับลดลงและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับ | สิ่งแวดล้อมด้านเสียงอย่างเคร่งครัด<br>- กำหนดให้คนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินเกณฑ์มาตรฐานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องครอบหู (Ear Muff) เครื่องอุดหู (Ear Plug)<br>- จัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดังเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดจากการสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานานติดต่อกัน<br>- จัดอบรมคนงาน เพื่อรับทราบเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดให้มีวิศวกรที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแลผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงอย่างเคร่งครัด | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ...........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ...........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | มลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) โดย อาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 61.63-67.09 dB(A) และ อาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์ทเม้นท์) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 62.77-67.31 dB(A) ส่วนพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา (อาคารสูง 5 ชั้น) คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมประมาณ 60.71 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ<br>- <u>ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 2 (งานเก็บความเรียบร้อยและตกแต่ง)</u> พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการ และพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ มีค่า | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ระดับเสียงรวมที่ได้รับลดลงและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) โดย อาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 61.64-62.49 dB(A) และอาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์ทเม้นท์) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 61.61-61.91 dB(A) ส่วนพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา (อาคารสูง 5 ชั้น) คาดว่าได้รับค่าระดับเสียงรวมประมาณ 60.70 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ<br>- <u>ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 3 ขึ้นไป (งานขึ้นโครงสร้าง)</u> พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการ และพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ มีค่าระดับ | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | เสียงรวมที่ได้รับลดลงและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) โดย อาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 61.63-69.03 dB(A) และอาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์ทเม้นท์) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 61.93-69.19 dB(A) ส่วนพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา (อาคารสูง 5 ชั้น) คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมประมาณ 60.78-60.82 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | - ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 3 ขึ้นไป (งานเก็บความเรียบร้อยและตกแต่ง) พบว่า พื้นที่ติดต่อโครงการ และพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการมีค่าระดับเสียงรวมที่ได้รับลดลงและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) โดยอาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 61.71-65.98 dB(A) และอาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น (จันทราอพาร์ทเม้นท์) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมในช่วงประมาณ 62.57-63.42 dB(A) ส่วนพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา (อาคารสูง 5 ชั้น) คาดว่าจะได้รับค่าระดับเสียงรวมประมาณ 60.71 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ส่วนการประเมินผลกระทบของระดับเสียงรบกวนจากการก่อสร้างของโครงการที่มีการควบคุมที่ทางผ่านของเสียงจากวัสดุกันเสียง พบว่า ค่าระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการในระดับชั้น 1 ชั้น 2 และชั้น 3 ขึ้นไปต่อผู้พักอาศัยติดโครงการ ได้แก่อาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ และอาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์ทเม้นท์) ที่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก และพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา ทั้งหมด มีค่าระดับเสียงรบกวนน้อยกว่า 10 dB(A) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าระดับเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวนที่กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนไว้ที่ 10 dB(A) | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | *ผลกระทบของเสียงรบกวนต่อสุขภาพ:* เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และระดับเสียงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อการได้ยินของมนุษย์ตามที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมของอเมริกา (U.S.EPA) เสนอแนะไว้คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 dB(A) ซึ่งภายหลังจากมีการควบคุมที่ทางผ่านของเสียงพบว่าพื้นที่ติดต่อโครงการ และพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการทั้งหมดจะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) ทั้งหมด รวมทั้งมีค่าระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานของระดับเสียงรบกวนเช่นกัน | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | และโดยสากลแล้วเสียงที่ปลอดภัยต้องมีความเข้มไม่เกิน 85 dB(A) เมื่อต้องได้ยินติดต่อกันวันละ 8 ชั่วโมงขึ้นไป (องค์การอนามัยโลก) ซึ่งความเสี่ยงของการสูญเสียการได้ยินจะขึ้นอยู่กับความดังของเสียงและระยะเวลาของการได้ยิน | | |
| | • **ความสั่นสะเทือน**<br>*ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง* : การก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนจะอยู่ในขั้นตอนการทำเสาเข็มเจาะ มีระยะเวลาประมาณ 2 เดือน และมีลักษณะเป็นความสั่นสะเทือนชั่วครู่ (Transient Vibration) มีช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวัน จากการประเมินค่าระดับความสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ติดต่อโครงการ พบว่า<br>1) อาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) มีระยะห่างจากอาคารโครงการทางด้านทิศใต้ประมาณ 9.3 เมตร คาดว่าจะได้รับค่า | **มาตรการป้องกันด้านความสั่นสะเทือนจากจากกิจกรรมการทำฐานรากและเสาเข็มอาคาร**<br>- ใช้เสาเข็มแบบเจาะ เพื่อลดผลกระทบต่ออาคารโดยรอบโครงการ<br>- กำหนดเวลาการก่อสร้างที่มีกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในช่วงเวลากลางวัน (08.00-17.00 น.) ยกเว้นช่วงเวลา 12.00-13.00 น. ที่เป็นช่วงเวลาพักผ่อน<br>- จัดลำดับการเจาะเสาเข็มเป็นแนวด้านใกล้กับอาคารข้างเคียงก่อน<br>- จัดให้มีประกันความเสียหายที่ครอบคลุมชีวิตและ | - ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา ตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้<br>- ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์<br>- ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรมและงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน<br>- จัดให้มีประกันความเสียหายต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียงที่อาจได้รับความเสียหายจาก |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ความสั่นสะเทือนเท่ากับ 3.44 มิลลิเมตร/วินาที (0.135 นิ้ว/วินาที)<br>2) อาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์เม้นท์) มีระยะห่างจากอาคารโครงการทางด้านทิศตะวันออก ประมาณ 16.35 เมตร คาดว่าจะได้รับค่าความสั่นสะเทือนเท่ากับ 0.501 มิลลิเมตร/วินาที (0.0197 นิ้ว/วินาที) โดยเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร จากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ซึ่งกำหนดค่าความสั่นสะเทือนของอาคารประเภทอาคารอยู่อาศัย ณ จุดตรวจวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารในช่วงความถี่ไม่เกิน 10Hz ค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นต้องไม่เกิน 5 มม./วินาที(หรือ 0.197 นิ้ว/วินาที) พบว่าค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น ค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการ | ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ<br>- จัดให้มีการสำรวจสภาพปัจจุบันของอาคารพักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งถ่ายรูปอาคารต่างๆ โดยละเอียดก่อนก่อสร้าง<br>- จัดให้มีวิศวกรในการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชน อย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการและชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงานรวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>**มาตรการลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างอื่นๆ**<br>- ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร | กิจกรรมก่อสร้างโครงการ |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | เจาะเสาเข็มของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง<br>นอกจากนั้น เมื่อนำมาเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อคน และอาคารสิ่งปลูกสร้างตามเกณฑ์ที่เสนอไว้ โดย Whiffin และ Leonard (1971) พบว่า อาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ได้รับผลกระทบต่อมนุษย์นั้นอยู่ในระดับถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะรู้สึกรำคาญ ส่วนผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารพบว่าอยู่ในระดับไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไปหรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม ส่วนอาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์เม้นท์) ได้รับผลกระทบต่อมนุษย์นั้นอยู่ในระดับระหว่างระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ หรือรู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน ส่วนผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารพบว่าอยู่ในระดับระหว่าง ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท หรือระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลต่อการ | - ตรวจสอบคุณภาพและดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ<br>- จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.<br>**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง**<br>- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น เครื่องครอบหู (Ear Muff) เครื่องอุดหู (Ear Plug) หมวกกันกระแทก รองเท้านิรภัย และถุงมือ เป็นต้น ให้เพียงพอกับคนงาน และเป็นไปตามกฎระเบียบของกฎหมายแรงงาน<br>- กำหนดชั่วโมงการทำงานของคนงานไม่เกินกว่ากฎหมายกำหนด<br>- ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ...........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ...........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ทำงาน หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน มาตรฐานของ Whiffin และ Leonard (1971) กำหนดให้ระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน ทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่ผนัง/ฝ้าเพดานแบบยึดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย มีค่าเท่ากับ 5.00 มม./วินาที หรือ 0.197 นิ้ว/วินาที) และเมื่อเปรียบเทียบกับระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4510 (1986) พบว่าแรงสั่นสะเทือนที่คำนวณได้ ไม่เป็นอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building) (มาตรฐานของ DIN 4150 (1986) กำหนดให้ขนาดความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างมีค่าเท่ากับ 5.00 มม./วินาที หรือ 0.197 นิ้ว/วินาที) โดยจากการสำรวจภาคสนาม พบว่า สิ่งปลูกสร้างข้างเคียงในทิศทางต่างๆ เป็นอาคารคอนกรีต ซึ่งเป็นลักษณะของ | - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | อาคารทั่วไป ดังนั้น ค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการเจาะเสาเข็มของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง<br>*ผลกระทบของความสั่นสะเทือนต่อสุขภาพ* : ความสั่นสะเทือนอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต เช่น ทำให้เกิดความรำคาญ ความเครียด วิตกกังวล และความหวาดกลัว แต่ไม่มีผลร้ายแรงต่อสุขภาพร่างกายของมนุษย์ โดยอาจทำให้มีอาการวิงเวียนศีรษะ คลื่นเหียน อาเจียน เป็นต้น | | |
| | • **น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล**<br>*การจัดการน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในระยะก่อสร้างและผลกระทบต่อสุขภาพ* : โครงการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงาน โดยห้องส้วมจะต่อกับระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้ง เพื่อระบายลงท่อระบายน้ำที่อยู่ริมทางสาธารณะ (เดิมตามโฉนดเป็นคลองเตย) ส่วนสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะโครงการจะติดต่อให้สำนักงาน | **<u>มาตรการการจัดบ้านพักและห้องน้ำห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง</u>**<br>- จัดบ้านพักคนงานไว้นอกพื้นที่ก่อสร้าง และไม่อนุญาตให้คนงานพักในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด<br>- จัดเตรียมห้องส้วมจำนวน 10 ห้อง ต่อจำนวนคนงาน 200 คน เป็นไปตามข้อกำหนดของ วสท. และบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำ | - ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ 1 ครั้ง/เดือน<br>- เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะนำมาวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | เขตคลองเตยเข้ามาสูบไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล เมื่อกิจกรรมการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ จะมีน้ำเสียหรือน้ำทิ้งตกค้างอยู่ในที่พักคนงาน ได้แก่ น้ำเสียและตะกอนที่ค้างอยู่ในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และน้ำเสียจากการชำระล้างที่ค้างอยู่ในบ่อดักตะกอนดิน ดังนั้นหลังจากที่ผู้รับเหมาดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะติดต่อให้สำนักงานเขตที่รับผิดชอบมาสูบกากตะกอน และน้ำเสียที่ค้างอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการไปกำจัด จากนั้นผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการรื้อถอนห้องส้วม รวมถึงระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขึ้นมา ส่วนน้ำเสียจากการชำระล้างที่ค้างอยู่ในบ่อดักตะกอนดิน ผู้รับเหมาจะสูบระบายน้ำเสียที่ค้างอยู่ในบ่อดักตะกอนดินทั้งหมดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ หลังจากนั้นจึงปรับสภาพพื้นที่ให้มีความสะอาดเรียบร้อยและไม่ให้มีแหล่งกักขังน้ำเหลืออยู่ในบริเวณ | ริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ<br>- ให้มีการสูบสิ่งปฏิกูล เพื่อป้องกันปัญหาส้วมเต็มและกลิ่นเหม็นรบกวนโดยติดต่อให้สำนักงานเขตคลองเตยเข้ามาสูบสิ่งปฏิกูลและนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล<br>- หลังจากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาต้องติดต่อให้สำนักงานเขตคลองเตยมาสูบกากตะกอน และน้ำเสียที่ค้างอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไปกำจัดและต้องรื้อถอนห้องน้ำห้องส้วมรวมถึงระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขึ้นมาและปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อย | และบางขนาด พ.ศ. 2548 ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease & Oil) ไนโตรเจนในรูป TKN และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันไม่ให้มีแหล่งรองรับน้ำที่สามารถกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรคต่อไป | | |
| | • **ขยะมูลฝอย**<br>*การจัดการขยะมูลฝอยในระยะก่อสร้างและผลกระทบต่อสุขภาพ* : มูลฝอยส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยทั่วไปที่เกิดจากการบริโภคของคนงานและกิจกรรมก่อสร้างเช่น เศษอาหาร เศษพลาสติก เศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ได้ เป็นต้น ไม่ได้เป็นแหล่งมูลฝอยอันตรายที่อาจมีผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์เหมือนกับกลุ่มมูลฝอยจากโรงพยาบาล หรือมูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรม อีกทั้งโครงการจัดให้มีการรวบรวมและการเก็บกักในภาชนะที่ปิดมิดชิดเพื่อป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นำโรคและกลิ่นเหม็นรบกวน โดยจากการประเมินปริมาณขยะมูลฝอยในระยะก่อสร้าง | <u>**มาตรการป้องกันด้านการจัดการขยะมูลฝอย**</u><br>- จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง โดยจัดเป็นถังรองรับขยะเปียกและแห้งอย่างละ 3 ถัง ตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หรือจัดให้เพียงพอและสอดคล้องกับจำนวนคนงานในแต่ละช่วง<br>- ไม่เก็บกองขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง<br>- กำชับให้คนงานทิ้งขยะในที่รองรับขยะที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น<br>- ตรวจสอบสภาพที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ<br>- จัดให้มีคนงานคัดแยกวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำ | - ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยในถังรองรับขยะอย่างสม่ำเสมอและทำความสะอาดอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์<br>- ตรวจสอบให้รื้อถอน สูบสิ่งปฏิกูลจากห้องน้ำห้องส้วมคนงานก่อสร้างออกและทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยตามเดิมภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ....................................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ....................................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | คาดว่า ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นประมาณ 300 ลิตร/วัน และจัดถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็นถังรองรับขยะแห้งและขยะเปียก อย่างละ 3 ถังสามารถรองรับขยะได้นานประมาณ 5 วัน และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ ไม่ให้มีขยะตกค้าง เห็นได้ว่าโครงการจัดให้มีเฉพาะระบบเก็บกักขยะมูลฝอยที่มิดชิด ไม่ได้ทำการกำจัดหรือบำบัดมูลฝอยเอง แต่จะติดต่อหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการเก็บขนและกำจัด คือ สำนักงานเขตคลองเตยเข้ามาเก็บขนและนำขยะมูลฝอยไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล | กลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น เศษเหล็กจะนำไปหลอมใหม่ เศษอิฐ เศษปูน จะนำไปถมปรับระดับพื้นที่ไม้แบบ นำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ จะนำไปทิ้งลงถังรองรับขยะ ซึ่งผู้รับเหมาจะต้องติดต่อให้สำนักงานเขตคลองเตยมารับไปกำจัด<br>- ประสานงานกับหน่วยงานที่ให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในพื้นที่เข้ามาตรวจสุขภาพคนงานเป็นประจำอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี | |
| | • **อุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยในการก่อสร้างของโครงการ**<br>ส่วนใหญ่คาดว่าเกิดจากสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยในการทำงานและการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งถือเป็นสิ่งคุกคามทางกายภาพต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน | **<u>มาตรการป้องกันด้านอุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยในการก่อสร้างของโครงการ</u>**<br>- ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น เครื่องครอบหู (Ear Muff) เครื่องอุดหู (Ear Plug) หมวกกันกระแทกและรองเท้าหัวแข็ง เป็นต้น ให้เพียงพอกับคนงาน | **<u>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานก่อสร้าง</u>**<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม |

ลงชื่อ ........................................ ธันวาคม/2558
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ลงชื่อ ........................................ ธันวาคม/2558
(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | โดยเป็นผลกระทบในระยะเวลาสั้นและเกิดขึ้นเฉพาะช่วงการก่อสร้างเท่านั้น เมื่อโครงการแล้วเสร็จผลกระทบดังกล่าวก็จะหมดไป<br>*ผลกระทบต่อต่อสุขภาพ* : หากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นและสัมผัสถูกร่างกายอาจได้รับบาดเจ็บ พิการ หรือเสียชีวิต หรืออาจมีผลกระทบด้านจิตใจและร่างกาย เช่น ความวิตกกังวล และความดันโลหิตสูง เป็นต้น | และเป็นไปตามกฎระเบียบของกฎหมายแรงงาน<br>- ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงานสภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย<br>- จัดให้มียาและอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง<br>- ประสานงานกับหน่วยงานที่ให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในพื้นที่เข้ามาตรวจสุขภาพคนงานเป็นประจำอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี | ในการทำงานเพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย<br>- ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน<br>- ตรวจสุขภาพของคนงานในระยะก่อสร้างอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี |
| | **- ด้านอุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง**<br>*ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง* : อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาพยาบาลจนถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิต | **มาตรการป้องกันอุบัติเหตุการตกจากที่สูงสำหรับคนงานก่อสร้าง**<br>- การทำงานบนที่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไป เช่น บนหลังคา บนขอบระเบียงด้านนอก ต้องจัดให้มีนั่งร้าน | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง<br>- การทำงานบนที่สูงเกิน 4 เมตรขึ้นไป ต้องป้องกันการตกหล่นของคนงานก่อสร้าง และสิ่งของโดยจัดทำราวกันตกหรือตาข่ายนิรภัยหรือจัดให้มีเข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกันตลอดระยะเวลาที่มีการทำงาน<br>- ในกรณีที่มีการทำงานบนที่ลาดชันเกิน 15 องศา ต้องจัดให้มีนั่งร้านมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างว่าด้วยนั่งร้าน หรือเข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต หรืออุปกรณ์อื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกัน สำหรับใช้ในการปฏิบัติงาน<br>- ในกรณีที่ต้องใช้บันไดไต่ชนิดเคลื่อนย้ายได้เพื่อปฏิบัติงานบนที่สูง บันไดต้องมีสภาพที่ปลอดภัยต่อการใช้งาน มีโครงสร้างที่แข็งแรงทนทาน ไม่ชำรุด | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | เสื่อมสภาพ มีความกว้างของบันไดไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร และ มีขาบันไดหรือสิ่งยึดโยงที่สามารถป้องกันการลื่นไถลของบันไดได้<br>- บริเวณช่องทางขึ้น-ลงบันไดต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง<br>- ช่องว่างหรือช่องเปิดต่างๆ ไม่ควรเปิดทิ้งไว้ และทำราวกันตกในส่วนที่เป็นระเบียง หรือพื้นที่ที่ไม่มีผนังกั้น<br>- ห้ามคนงานก่อสร้างทำงานบนที่สูงในขณะที่มีพายุลมแรง ฝนตก หรือฟ้าคะนอง<br>- ก่อนเริ่มงานก่อสร้างต้องมีการอบรมผู้ปฏิบัติงานก่อสร้างก่อนทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ<br>- กำหนดให้คนงานที่ปฏิบัติงานบนที่สูงสวมใส่ และใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกตลอดเวลา<br>- กำหนดห้ามคนงานก่อสร้างเคลื่อนย้ายร่างกายบนที่สูงโดยปราศจากการเกาะเกี่ยวเข็มขัดนิรภัย<br>- ในกรณีใช้เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิตต้องจัดทำที่ยึดตรึงสายช่วยชีวิตไว้กับส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคาร | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ...........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ...........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | หรือโครงสร้างที่มั่นคง<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตรวจสอบดูแลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน | |
| | **- ด้านการป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้าง**<br>*ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง* : อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาพยาบาลจนถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิต | **มาตรการป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้าง**<br>- โครงการต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องยก และกว้านชักรอกที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเคลื่อนย้ายอุปกรณ์สำหรับการก่อสร้าง โดยการติดตั้งการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ดังกล่าวต้องได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนหรืออย่างน้อยต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน จึงดำเนินการได้ และต้องมีการตรวจสอบเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความพร้อมในการใช้งานและป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้<br>- หลังจากก่อสร้างขึ้นไประดับ 10 ม. แล้วจะยื่นโครงท่อเหล็กดำขนาด 2 นิ้ว ทำมุม 45 องศา ยึดกับโครงนั่งร้านอย่างแน่นหนาออกไปไม่เกิน 1 ม. โดยปู | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | แผ่นไม้อัดหนา 10 มม. เป็นปีกรองรับวัสดุโดยรอบอาคาร<br>- ส่วนของอาคารที่สูงเกิน 10 ม. ขึ้นไป ต้องหุ้มด้วยผ้าใบอย่างหนาโดยรอบอาคารจากจุดที่กำลังก่อสร้างถึงแผงไม้อัดกันเศษวัสดุและยึดเป็นระยะๆ กันการกระพือของตาข่าย<br>- อุปกรณ์ช่วยยกต้องได้รับการตรวจสอบก่อนนำมาใช้งาน และห้ามใช้งานเกินขีดความสามารถ<br>- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องขออนุมัติแบบนั่งร้านจากควบคุมงานก่อสร้างก่อนติดตั้ง<br>- ทำบันไดทางขึ้นลงชั่วคราวให้คนงานและจัดทำนั่งร้าน ขณะทำงานให้ทำราวกันตกสูง 80 ซม. โดยนั่งร้านต้องมั่นคงแข็งแรงและถูกต้องตามกฎกระทรวงกำหนด<br>- จัดให้มีลิฟต์ขนถ่ายวัสดุให้ครบถ้วน การจัดทำต้องควบคุมให้มั่นคงแข็งแรงตามกฎกระทรวงกำหนด | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | - วัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดจะต้องไม่วางกีดขวางทางเดิน<br>- จัดเก็บทำความสะอาดพื้นที่ทำงานอย่างต่อเนื่อง<br>**มาตรการป้องกันด้านอุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยในการก่อสร้างสำหรับประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง**<br>- จัดทำรั้วตลอดแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างเพื่อจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง<br>- ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการ<br>- การนำวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขึ้นไปยังที่สูง ต้องผูกรัดของให้ถูกต้องและปลอดภัย หรือมีภาชนะใส่วัสดุสิ่งของหรือใช้ตาข่ายคลุมป้องกันการตกหล่นโดยมีแผ่นกั้น ผ้าใบหรือตาข่ายรองรับ<br>- ทำ Chain Link ยื่นจากอาคารเพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่นและย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น<br>- ทำแผงตาข่ายกั้นรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กขึงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น<br>- พื้นที่วางวัสดุต้องมีพื้นปูชิดติดกันไม่น้อยกว่า 35 ซม. และต้องจัดให้มีขอบกันวัสดุตกหล่น<br>- นั่งร้านและเหนือช่องที่กำหนดเป็นทางเดินต้องจัดให้มีผ้าใบ/สังกะสี/ไม้แผ่น ปิดรอบนอกนั่งร้าน เพื่อป้องกันอันตรายจากสิ่งของตกหล่น<br>- โครงการต้องแสดงเครื่องหมายเตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุทุกแห่ง และต้องก่อสร้างรั้วกั้นหรือสิ่งป้องกันชั่วคราวบริเวณที่อันตรายดังกล่าวด้วย<br>- จัดเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (Safety) หรือเจ้าหน้าที่โครงการรับผิดชอบในการดูแลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ<br>- จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนจากปัญหาการก่อสร้างติดไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง | |

ลงชื่อ ............................................ ธันวาคม/2558
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ลงชื่อ ............................................ ธันวาคม/2558
(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | • **ความปลอดภัยในชีวิตและ ทรัพย์สิน (จากคนงานก่อสร้าง)**<br>คนงานก่อสร้างอาจมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น ส่งเสียงดังรบกวน หรือมีพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยต่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจส่งผลกระทบด้านจิตใจ เช่น ความวิตกกังวล หรือรบกวนการพักผ่อน หรือการทำงานของ ประชาชนที่อยู่โดยรอบ | **มาตรการด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินต่อชุมชนจากคนงานก่อสร้าง**<br>- เลือกบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีความน่าเชื่อถือมีการจ้างแรงงานที่ถูกกฎหมาย และตรวจสอบประวัติคนงานก่อสร้าง<br>- จัดทำรั้วตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้างเพื่อจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ง่ายต่อการควบคุมคนงานก่อสร้าง<br>- เข้มงวดในการดูแลความประพฤติของคนงานเพื่อป้องกันปัญหาอาชญากรรมต่างๆ ต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบควบคุมความประพฤติของคนงานก่อสร้าง<br>- นำรายละเอียดการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้างมาติดไว้บริเวณบ้านพักคนงานในที่ที่สามารถเห็นได้ง่ายโดยมีข้อกำหนด เช่น | **มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชน**<br>- ติดตามตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามที่กล่าวถึงในแต่ละหัวข้อโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมการเข้าออกของคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบควบคุมความประพฤติของคนงานก่อสร้าง<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจดูความสงบเรียบร้อยทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ |

ลงชื่อ ............................................ ธันวาคม/2558
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ............................................ ธันวาคม/2558
(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | 1) ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาตเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย<br>2) ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท เพื่อป้องกันไม่เกิดการมั่วสุม และทะเลาะวิวาท<br>3) ห้ามขายยาเสพติดทุกประเภทและมีไว้ในครอบครอง เพื่อความปลอดภัยของคนงานและผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน<br>4) ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง<br>5) ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาพักในพื้นที่บ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อความเป็นระเบียบและความปลอดภัยภายในบริเวณบ้านพักคนงานและประชาชนที่พักอาศัยอยู่โดยรอบ<br>- กำหนดบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบอย่างชัดเจนและดำเนินการโดยเด็ดขาดหากมีการฝ่าฝืน<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | 24 ชั่วโมงเพื่อตรวจดูความสงบเรียบร้อยทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ<br>- ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน ชื่อบริษัทเจ้าของโครงการ พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาหรือผู้ควบคุมงานได้โดยตรงในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากคนงานก่อสร้าง<br>- จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาติดไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ<br>- จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการ และเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อ เบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง และชื่อ | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | หน่วยงานอนุมัติโครงการ (สำนักงานเขตคลองเตย) พร้อมเบอร์โทรศัพท์ ไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ | |
| | • **โรคจากคนงานก่อสร้าง**<br>อาจมีการแพร่ระบาดของโรคติดต่อในกลุ่มคนงานก่อสร้าง เช่น โรคเอดส์ หวัด และไวรัส ตับอักเสบ A เป็นต้น<br>*ผลกระทบต่อสุขภาพ* : ความเจ็บป่วยจากโรคติดต่อในกลุ่มคนงานก่อสร้าง เช่น โรคเอดส์ หวัด และไวรัส ตับอักเสบ A เป็นต้น หรืออาจมีผลกระทบด้านจิตใจ เช่น ความวิตกกังวล นอนไม่หลับ และทานอาหารได้น้อย เป็นต้น | **มาตรการป้องกันแพร่ระบาดของโรคต่างๆ ในกลุ่มคนงานก่อสร้าง**<br>- ทำประวัติคนงานก่อสร้างทุกคน<br>- ตรวจสอบประวัติทางด้านสุขภาพของคนงานก่อสร้างเพื่อคัดกรองคนงานที่อาจเป็นโรคติดต่อร้ายแรงออกเสียก่อนจะรับเข้าทำงาน<br>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานในช่วงเวลาที่ก่อสร้างอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี<br>- ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขอนามัยในการรับประทานอาหารที่ถูกต้องเพื่อป้องกันโรคติดต่อต่างๆ<br>- ให้ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูก ทุกครั้งที่ไอหรือจาม | - ตรวจสอบสุขภาพคนงานในช่วงเวลาที่ก่อสร้างอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | • **โรคจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค**<br>อันตรายต่อสุขภาพจากการได้รับเชื้อโรคจากสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ ได้แก่ โรคไข้เลือดออก (Dengue Fever) เป็นต้น มีสาเหตุเกิดจากยุง โรคฉี่หนู หนอนพยาธิ เป็นต้น มีสาเหตุเกิดจากหนู อหิวาตกโรค และหนอนพยาธิ มีสาเหตุจากแมลงวัน และโรคบิด มีสาเหตุจากแมลงสาบ เป็นต้น<br>*ผลกระทบต่อสุขภาพ* : ความเจ็บป่วยจากการได้รับโรคจากสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ ได้แก่ โรคไข้เลือดออก โรคฉี่หนู หนอนพยาธิ และโรคบิด เป็นต้น อาจมีผลกระทบด้านจิตใจ เช่น ความวิตกกังวล นอนไม่หลับ และทานอาหารได้น้อย เป็นต้น | **มาตรการการรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโรคจากสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ**<br>- คว่ำภาชนะหรือวัสดุที่ขังน้ำและไม่มีฝาปิด เช่น ถังกระป๋อง และถาดรองกระถางต้นไม้ก่อนเลิกกิจกรรมก่อสร้าง<br>- น้ำทิ้งจากการชำระล้างและทำความสะอาดสิ่งใดๆ ต้องไม่ปล่อยให้ไหลนองตามพื้นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขังบนพื้นเนื่องจากอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงและแมลงต่างๆ<br>- ทำความสะอาดรางระบายน้ำฝนให้สะอาดอยู่เสมอ<br>- ดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมอยู่เสมอ<br>- เก็บรักษาอาหารในภาชนะที่ปิดมิดชิดและป้องกันการเข้าไปกัดแทะของหนู เช่น แก้วกระเบื้องดินเผาหรือโลหะ เป็นต้น และล้างภาชนะใส่อาหารให้สะอาด | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | ป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งดึงดูดให้หนูแมลงสาบแมลงวันหรือสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ เข้ามาหาอาหาร<br>- นำเศษอาหารและขยะต่างๆ ไปทิ้งยังถังขยะที่จัดเตรียมให้<br>- เลือกใช้ถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด ตัวถังเป็นวัสดุที่มีความทนต่อการกัดแทะของหนู และถังต้องไม่รั่วซึม<br>- ปิดฝาถังขยะให้สนิทเพื่อป้องกันแมลงและสัตว์นำโรค<br>- ซ่อมแซมรอยแตกหรือรอยแยกต่างๆ ตามท่อน้ำประปา เพื่อไม่ให้เป็นที่อยู่อาศัยหรือแหล่งอาหารของแมลงสาบและสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ<br>- จัดเก็บกองวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ตลอดจนของใช้ส่วนตัวคนงานให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย<br>- กำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุมตามพื้นที่ว่างต่างๆ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวันและเป็นแหล่ง | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | ที่อยู่อาศัยของหนูหรือแมลงสาบด้วยวิธีการทางกายภาพและไม่ใช้สารเคมี<br>- ห้ามคนงานก่อสร้างเลี้ยงสัตว์เลี้ยงใดๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน<br>- กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์พาหะนำโรค เช่น ยุง หนู แมลงวัน และแมลงสาบ เป็นต้น รวมทั้งทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยทั้งก่อนและหลังการรื้อถอนบ้านพักคนงาน ได้แก่<br>(1) ปรับสภาพพื้นที่ให้ราบเรียบสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้มีหลุมที่อาจเป็นแหล่งกักขังน้ำฝน<br>(2) ทำความสะอาดพื้นที่ให้สะอาด ไม่ให้มีวัชพืช สิ่งปฏิกูล ขยะมูลฝอย<br>(3) กำจัดหนู โดยวิธีใช้กรงดัก วางกาวดักหรืออาจใช้สารเคมีตามความเหมาะสม<br>(4) ติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่มาจัดเก็บขยะและเศษวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้ตกค้างอยู่ในพื้นที่ | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | (5) สูบกากตะกอนในถังเกรอะภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จและรื้อถอนห้องน้ำห้องส้วมและปรับพื้นที่ให้เรียบร้อย<br>(6) ฉีดพ่นยากำจัดยุง และแมลงสาบ เป็นต้น บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานโดยต้องฉีดพ่นยาภายหลังจากที่คนงานก่อสร้างย้ายออกไปจากพื้นที่แล้ว<br>(7) ฉีดพ่นยาฆ่าเชื้อโรคบริเวณบ้านพักคนงานภายหลังจากรื้อถอนบ้านพักคนงานแล้วเสร็จทันที | |
| *4.3 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี* | - พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในแขวงคลองเตย เขตคลองเตย โดยบริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ ไม่พบแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่ขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร รวมทั้งไม่พบศาสนถานที่สำคัญในรัศมี 1 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ แต่ทั้งนี้พบว่ามีแหล่งโบราณสถาน 1 แห่ง ที่รอการขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานของกรมศิลปากร ได้แก่ ตำหนักปลายเนิน ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ | - | - |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | 777 เมตร อย่างไรก็ตามด้วยตำแหน่งที่ตั้งของตำหนักปลายเนินมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการค่อนข้างมาก ประกอบกับ มี คลอง ถนน บ้านเรือน และอาคารต่างๆ กระจายคั่นอยู่ ไม่ได้เป็นพื้นที่ติดต่อโดยตรงกับโครงการ อีกทั้งลักษณะโครงการเป็นอาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น ซึ่งสภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบตำหนักปลายเนินมีสภาพเป็นชุมชนที่อยู่อาศัย และมีอาคารสูงต่างๆรายรอบอยู่แล้ว และจากมุมมองด้านหน้าตำหนักปลายเนินไปยังพื้นที่โครงการไม่พบอาคารของโครงการ | | |
| *4.4 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว* | - ภายในบริเวณพื้นที่โครงการจะมีกองวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เศษวัสดุจากการก่อสร้าง และเครื่องจักรตลอดจนยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างกระจายอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดู แต่มีขอบเขตจำกัดอยู่เฉพาะภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยโครงการจะจัดทำรั้วชั่วคราว Metal Sheet สูง 6 เมตร ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างโดยรอบ และมีการจัดผัง | - จัดทำรั้วชั่วคราวเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างโดยรอบเพื่อจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง<br>- จัดพื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่เป็นสัดส่วนแยกกับบริเวณเก็บกองเศษวัสดุก่อสร้างอย่างชัดเจน<br>- จัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง | - ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง<br>- ตรวจสอบให้มีการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายหลังการปฏิบัติงานแล้วเสร็จในแต่ละวัน<br>- ตรวจสอบสภาพแนวรั้วของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน ส่วนตัวอาคารขณะก่อสร้างจะปิดด้วยตาข่ายกันฝุ่นละอองหรือผ้าใบตลอดความสูงของอาคาร และบ้านพักคนงานก่อสร้างจะจัดไว้ด้านนอกพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพที่ไม่น่าดูในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างลงได้ในส่วนหนึ่ง จึงคาดว่าผลกระทบด้านทัศนียภาพในระยะก่อสร้างจะมีอยู่ในระดับปานกลาง | | |

**หมายเหตุ** :
- ระยะเวลาก่อสร้างโครงการประมาณ 12 เดือน
- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กองควบคุมอาคาร กรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตคลองเตย
- ระยะเวลาที่จัดส่ง: ส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมปีก่อน)
- ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) เจ้าของโครงการ

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด CMS C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี เพลส พระราม 4-รัชดา ของบริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| **1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ**<br>*1.1 สภาพภูมิประเทศ* | - พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ การก่อสร้างและพัฒนาโครงการมีการปรับสภาพพื้นที่ให้ได้ระดับที่ต้องการและมีความราบเรียบเสมอกัน โดยโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (ประเภทให้เช่าระยะยาว หรือ Leasehold sale) สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งสภาพภูมิประเทศโดยรวมยังคงมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ประกอบกับโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ดังนั้นกิจกรรมต่างๆ ภายหลังเปิดดำเนินการจึงเป็นไปเพื่อการอยู่อาศัยเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมใดส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศโดยรวม | - | - |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ .............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ .............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 2** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| *1.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา* | - อาคารของโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาโดยรวม แต่อาจส่งผลกระทบในด้านมลภาวะทางความร้อนต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้<br>**มลภาวะทางความร้อน**<br>การใช้งานเครื่องปรับอากาศของผู้พักอาศัยจะมีการระบายความร้อนจากส่วน Condensing Unit ที่วางอยู่บริเวณระเบียงด้านนอกของห้องพักอาศัย จึงมีผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ โดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งจะมีการใช้งานเครื่องปรับอากาศมาก ทั้งนี้จากผลการประเมินปริมาณความร้อนที่เกิดจากระบบปรับอากาศของอาคาร เท่ากับ 0.31 องศาเซลเซียส และปริมาณความร้อนที่ถ่ายเทออกมาจากพื้นผิวอาคาร เท่ากับ 0.12 องศาเซลเซียส รวมมีปริมาณความร้อนที่มีผลทำให้อุณหภูมิของสภาพแวดล้อมเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ประมาณ 0.43 องศาเซลเซียส | - จัดปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างของอาคาร เพื่อให้อากาศเกิดการหมุนเวียนและช่วยลดความร้อน<br>- ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ เพื่อช่วยดูดซับความร้อนที่ระบายจากการใช้เครื่องปรับอากาศของโครงการ<br>- เลือกใช้วัสดุที่ช่วยลดค่าความร้อนให้กับอาคาร สำหรับส่วนตัวอาคารด้านนอกที่เป็นกระจกเลือกใช้กระจกตัดแสงเพื่อป้องกันความร้อนที่เข้าสู่อาคาร และป้องกันผลกระทบจากการสะท้อนแสงอาทิตย์<br>- ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการปลูกต้นไม้ไว้บริเวณระเบียงของห้องพัก เพื่อดูดซับความร้อนที่ถูกระบายออกมาจากเครื่องปรับอากาศ โดยกำหนดข้อห้ามไม่ให้วางกระถางต้นไม้บริเวณขอบระเบียง เพราะอาจพลัดตกลงด้านล่างทำให้เกิดอันตรายต่อผู้อื่น<br>- แนะนำให้ผู้พักอาศัยติดตั้งม่านหรือวัสดุป้องกัน | - |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ...........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ...........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | แสงแดด เพื่อลดค่าปริมาณความร้อนจากรังสีความร้อนของดวงอาทิตย์แผ่เข้ามาในห้องพักอาศัย<br>- แนะนำให้ผู้พักอาศัยใช้งานเครื่องปรับอากาศอย่างถูกวิธีและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ เพื่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้<br>1) ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์ตามกำหนดที่ตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งาน<br>2) ตั้งเทอร์โมสตัดสำหรับความเย็นไว้ในอุณหภูมิที่พอเหมาะ โดยปกติควรตั้งไม่เกิน 25 องศาเซลเซียส และหมั่นตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบอย่างสม่ำเสมอ<br>3) หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ ไม่ให้มีฝุ่นจับเพราะทำให้ประสิทธิภาพการทำความเย็นลดลง<br>4) ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำเพื่อไม่ให้มีวัสดุปิดขวางลม | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | ที่ใช้ในการระบายความร้อนหล่อลื่นพัดลมทุกตัว โดยการอัดจารบีหรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลาที่กำหนด<br>5) ตรวจสอบรอยรั่วของท่อลม และการฉีกขาดของฉนวนท่อลม<br>6) ปิดประตู หน้าต่าง ให้สนิทขณะใช้งานเครื่องปรับอากาศ เพื่อป้องกันไม่ให้อากาศร้อนชื้นภายนอกเข้ามา ซึ่งทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานมากขึ้น<br>7) ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน<br>8) ไม่นำสิ่งของไปวางกีดขวางทางลมเข้าและลมออกของคอนเดนซิ่งยูนิต เพราะจะทำให้เครื่องทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพและต้องทำงานหนักมากขึ้น | |
| *1.3 การบดบังลม และแสงแดด* | - อาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบในด้านการบดบังทิศทางลมและบดบังแสงแดดต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้<br>**การบดบังลม :**<br>การวิเคราะห์การบดบังทิศทางลมใช้ข้อมูลทิศทางลมจากลมประจำฤดู (ลมมรสุม) แบ่งออกเป็นลม | **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม**<br>- ออกแบบวางผังอาคาร โดยจัดพื้นที่ว่างโดยรอบอาคารประมาณร้อยละ 54.12 ของพื้นที่ดิน เพื่อเปิดให้ลมไหลผ่านได้ | - |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | มรสุมฤดูหนาว (ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ) และลมมรสุมฤดูร้อน (ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้) โดยแสดงแบบจำลองการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบโครงการ โดยอาคารโครงการอาจมีผลบดบังทิศทางลมต่ออาคารที่แวดล้อมโดยรอบตามฤดูกาล ดังนี้<br>- เดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์ (3 เดือน) : เป็นช่วงอิทธิพลจากลมฝ่ายเหนือ โดยลมตะวันออกเฉียงเหนือจะพัดผ่านซอยไผ่สิงห์โต_คลองไผ่สิงห์โต และที่บุคคลอื่น (พื้นที่ของกระทรวงการคลัง) ทางด้านทิศเหนือของโครงการมายังพื้นที่โครงการ โดยเมื่อพัฒนาโครงการแล้ว พบว่า อาคารของโครงการอาจมีผลกระทบในการบดบังทิศทางลมต่ออาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ในชั้น 1-8 ของอาคาร แต่อย่างไรก็ตามอาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ได้จัดให้ชั้น 1-8 ของอาคารส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สำหรับจอดรถ โดยไม่มี | - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องราวร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนที่อาจได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมจากการพัฒนาโครงการ และให้รีบดำเนินการเจรจากับผู้ได้รับความเสียหายทันทีเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน โดยหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการชดเชยความเสียหายเป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ได้รับผลกระทบ และบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)<br>- โครงการจัดให้มีช่องทางสำหรับให้ผู้พักอาศัยในอาคารใกล้เคียงโดยรอบที่ได้รับความเดือดร้อนสามารถร้องเรียนผ่านทางเว็บไซต์ lpn.co.th หรือ call center 02-6896888 หรือแจ้งที่สำนักงานโครงการช่องทางใดช่องทางหนึ่งได้<br>- โครงการต้องจัดทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยในอาคารใกล้เคียงพื้นที่โครงการที่อยู่ในรัศมี 100 เมตรรอบพื้นที่โครงการ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมจากการพัฒนาโครงการ ให้ทราบว่า | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 2** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ผู้พักอาศัยในชั้นดังกล่าว (ห้องพักอาศัยอยู่ในชั้นที่ 9-26 ของอาคาร) นอกจากนี้โครงการได้มีการจัดระยะร่นจากตัวอาคารโครงการถึงแนวเขตที่ดินโครงการด้านทิศใต้ ประมาณ 2.30-4.15 เมตร หรือห่างจากแนวอาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ประมาณ 9.3-11.15 เมตร โดยโครงการไม่ได้ออกแบบอาคารเต็มพื้นที่โดยจัดให้มีพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินร้อยละ 54.12 จึงทำให้มีช่องว่างให้ลมสามารถพัดผ่านไปพื้นที่ด้านใต้ลมได้บางส่วน จึงคาดว่าอาคารโครงการจะมีผลในการบดบังต่อพื้นที่ใกล้เคียงทางด้านทิศใต้ในระดับต่ำ<br>- <u>เดือนมีนาคม-พฤศจิกายน (9 เดือน)</u> : เป็นช่วงอิทธิพลจากลมฝ่ายใต้ โดยลมตะวันตกเฉียงใต้จะพัดผ่านอาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่อยู่ทางด้านทิศใต้ ไปยังพื้นที่โครงการ โดยเมื่อพัฒนาโครงการแล้ว พบว่า อาคารของโครงการอาจมีผลกระทบในการบดบังทิศทางลม | ในกรณีที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังลมจากการก่อสร้างอาคารโครงการซึ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จ จนถึงภายหลังเปิดดำเนินการโครงการแล้วเป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีบุคคลที่ 3 (ไตรภาคี) ซึ่งเป็นบุคคลที่ทั้งสองฝ่ายยอมรับ เข้ามาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ยเพื่อหาข้อยุติ | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ต่อที่บุคคลอื่น (พื้นที่ของกระทรวงการคลัง) ถัดไปเป็นคลองไผ่สิงห์โตและซอยไผ่สิงห์โต ที่ติดต่อพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ แต่อย่างไรก็ตามพื้นที่ดังกล่าวไม่มีการใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย จึงคาดว่าอาคารโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่ดังกล่าว<br>**การบดบังแสงแดด** :<br>- การถูกบดบังแสงแดดโดยอาคารของโครงการจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาเช้าหรือบ่าย ซึ่งเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ไม่เกินครึ่งวัน อาคารของโครงการจะมีผลกระทบในการบดบังแสงแดดต่อพื้นที่ติดต่อทางด้านทิศตะวันตกและทิศเหนือในช่วงเวลาเช้าถึงสายอันเนื่องจากเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์จากทิศตะวันออกไปยังทิศใต้ และมีผลกระทบในการบดบังแสงแดดต่อพื้นที่ติดต่อทางด้านทิศตะวันออกและทิศเหนือในช่วงบ่ายถึงเย็นอันเนื่องจากการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์จากทิศใต้ไปทิศตะวันตก สรุปว่าในรอบหนึ่งวันอาคารแวดล้อม | **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการบดบังแสงแดด**<br>- ออกแบบวางผังอาคาร โดยจัดพื้นที่ว่างโดยรอบอาคารประมาณร้อยละ 54.12 ของพื้นที่ดิน เพื่อให้แสงแดดส่องผ่านได้<br>- ปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารเพื่อให้อากาศเกิดการหมุนเวียน และช่วยลดความร้อน<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องราวร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนที่อาจได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจากการพัฒนาโครงการ และให้รีบดำเนินการเจรจากับผู้ได้รับความเสียหายทันที | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ....................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ....................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | จะได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดดไม่เกินครึ่งวัน<br>*ด้านทิศตะวันตก* ที่บุคคลอื่น (พื้นที่ของการรถไฟแห่งประเทศไทย) ถัดไปเป็นคลองไผ่สิงห์โต และซอยไผ่สิงห์โต จะได้รับผลกระทบจากการถูกบัดบังแดดในช่วงเวลา 08.00-10.00 น. ของทุกฤดูกาล โดยบดบังบางส่วน และช่วงเวลา 10.00-12.00 น. ของฤดูหนาวจะบดบังบางส่วนของที่บุคคลอื่น (พื้นที่ของการรถไฟแห่งประเทศไทย) และคลองไผ่สิงห์โต ซึ่งตำแหน่งที่ถูกบดบังจะเปลี่ยนไปตามการเคลื่อนย้ายของดวงอาทิตย์ จึงคาดว่ามีผลกระทบในระดับต่ำ<br>*ด้านทิศตะวันออก* ติดต่อกับทางสาธารณะ จะได้รับผลกระทบจากการถูกบัดบังแดดในช่วงเวลา 14.00-16.00 น. ของทุกฤดูกาล โดยบดบังบางส่วนถึงทั้งหมด คาดว่าได้รับผลกระทบในระดับต่ำ และอาคารพาณิชย์ 4 ชั้น และอาคารพักอาศัย 8 ชั้น ที่อยู่ | เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน โดยหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการชดเชยความเสียหายเป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ได้รับผลกระทบและบริษัทแอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)<br>- โครงการจัดให้มีช่องทางสำหรับให้ผู้พักอาศัยในอาคารใกล้เคียงโดยรอบที่ได้รับความเดือดร้อนสามารถร้องเรียนผ่านทางเว็ปไซต์ lpn.co.th หรือ call center 02-6896888 หรือแจ้งที่สำนักงานโครงการช่องทางใดช่องทางหนึ่งได้<br>- โครงการต้องจัดทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยในอาคารใกล้เคียงพื้นที่โครงการที่อยู่ในระยะรัศมี 100 เมตร รอบพื้นที่โครงการ ที่คาดว่าได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจากการพัฒนาโครงการ ให้ทราบว่าในกรณีที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากการก่อสร้างอาคารโครงการซึ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของ | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ถัดจากทางสาธารณะ จะได้รับผลกระทบจากการถูกบัดบังแดดในช่วงเวลา 15.00-16.00 น. ของทุกฤดูกาล โดยบดบังบางส่วน ซึ่งตำแหน่งที่ถูกบดบังจะเปลี่ยนไปตามการเคลื่อนย้ายของดวงอาทิตย์ จึงคาดว่ามีผลกระทบในระดับปานกลาง<br>*ด้านทิศเหนือ* ที่บุคคลอื่น (พื้นที่ของกระทรวงการคลัง) ถัดไปเป็นคลองไผ่สิงห์โต และซอยไผ่สิงห์โต จะได้รับผลกระทบจากการถูกบัดบังแดดในช่วงเวลา 08.00-16.00 น. ของฤดูหนาว โดยบดบังบางส่วน ซึ่งตำแหน่งที่ถูกบดบังจะเปลี่ยนไปตามการเคลื่อนย้ายของดวงอาทิตย์ จึงคาดว่ามีผลกระทบในระดับต่ำ<br>*ด้านทิศใต้* ติดต่อกับอาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ซึ่งไม่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด | โครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จ จนถึงภายหลังเปิดดำเนินการโครงการแล้วเป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้จัดให้มีบุคคลที่ 3 (ไตรภาคี) ซึ่งเป็นบุคคลที่ทั้งสองฝ่ายยอมรับ เข้ามาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ยเพื่อหาข้อยุติ | |

ลงชื่อ ........................................ ธันวาคม/2558
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ลงชื่อ ........................................ ธันวาคม/2558
(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| *1.4 คุณภาพอากาศและระดับเสียง*<br>● *คุณภาพอากาศ* | - **ผลกระทบจากการระบายไอเสียจากรถยนต์ของโครงการ**<br>ในระยะดำเนินการจะมีผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอันเกิดจากการระบายไอเสียจากรถยนต์ที่วิ่งเข้าออกโครงการเท่านั้น โดยทางโครงการประเมินผลกระทบจากมลพิษ ซึ่งประกอบด้วย TSP, PM-10, CO, $SO_x$, $NO_x$ และ HC โดยประเมินจำนวนรถยนต์เท่ากับจำนวนที่จอดรถของโครงการ คือ 58 คัน (ประเมินจากจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดเตรียมไว้ทั้งหมด)<br>***การประเมินผลกระทบจากปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)***<br>ผลจากการประเมินปริมาณในกรณีเลวร้ายสุดจะได้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์สูงสุดด้วยวิธีการ | - ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรอ<br>- กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.<br>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 598.38 ตร.ม. โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 449.14 ตร.ม. ซึ่งไม้ยืนต้นที่ปลูกเป็นชนิดที่มีอัตราการสังเคราะห์แสงสูงเพื่อช่วยในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียของรถยนต์ภายในโครงการ<br>- จัดปลูกไม้ยืนต้นบริเวณเขตที่ดิน เพื่อป้องกันการกระจายของมลพิษออกไปสู่พื้นที่ใกล้เคียง<br>- รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยตรวจสอบดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีเป็นประจำสม่ำเสมอ | - |

ลงชื่อ ..................................... ธันวาคม/2558
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ..................................... ธันวาคม/2558
(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | คำนวณ เท่ากับ 0.0011 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนาม) จะได้ปริมาณ PM-10 รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 0.0491 มก./ลบ.ม. (0.0011+0.048) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม<br>***การประเมินค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)***<br>ผลจากการประเมินปริมาณในกรณีเลวร้ายสุดจะได้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์สูงสุดด้วยวิธีการคำนวณ เท่ากับ 0.0022 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ | | |

ลงชื่อ ............................................ ธันวาคม/2558
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ............................................ ธันวาคม/2558
(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณ TSP รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 0.10 มก./ลบ.ม. (0.0022+0.099) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.<br>***<u>การประเมินค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</u>***<br>ผลจากการประเมินปริมาณในกรณีเลวร้ายสุดจะได้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์สูงสุดด้วยวิธีการคำนวณเท่ากับ 0.126 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) รวม ที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | 1.536 มก./ลบ.ม. (0.126+1.41) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม.<br>***การประเมินค่าไนโตรเจนออกไซด์ ($NO_x$)***<br>ความเข้มข้นของไนโตรเจนออกไซด์ ($NO_2$) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์จะมีค่าสูงสุดด้วยวิธีการคำนวณเท่ากับ 0.049 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_2$) รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 0.103 มก./ลบ.ม. (0.049+0.054) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม.<br>***การประเมินค่าไฮโดรคาร์บอน (HC)***<br>ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์จะมีค่าสูงสุดด้วยวิธีการคำนวณ เท่ากับ 0.334 มก./ลบ.ม. และหากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการดังกล่าวข้างต้น) จะได้ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) รวมซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 0.674 มก./ลบ.ม. (0.334+0.34)<br>***การประเมินค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$)***<br>ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์จะมีค่าสูงสุดด้วยวิธีการคำนวณ เท่ากับ 0.00089 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจาก | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ....................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ....................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 2** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | การประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการดังกล่าวข้างต้น) จะได้ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 0.0289 มก./ลบ.ม. (0.00089+0.028) มีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 300 ppb หรือ 0.78 มก./ลบ.ม.<br>**<u>การดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ของพื้นที่สีเขียวของโครงการ</u>**<br>ประเมินด้วยวิธี Emission Factor พบว่ามีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากการระบายไอเสียของรถยนต์ของโครงการ โดยประเมินจำนวนรถยนต์เท่ากับจำนวนที่จอดรถของโครงการ คือ 58 คัน (ประเมินจากจำนวนที่จอดรถยนต์ที่ | | |

ลงชื่อ ........................................ ธันวาคม/2558

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ........................................ ธันวาคม/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.



P:\2558\EIA\EIA 225 ลุมพินี เพลส พระราม 4-รัชดา\มาตรการฯ\EIA 225 Tab 2 มาตรการป้องกัน ระยะดำเนินการ.doc

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | โครงการจัดเตรียมไว้ทั้งหมด) โดยจะก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สูงสุดเท่ากับ 167.55 กรัม ซึ่งเมื่อคิดอัตราการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เฉพาะไม้ยืนต้นที่มีอัตราการสังเคราะห์แสงสูง พบว่าสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้รวม 2,268.66 กรัม/วัน จึงสามารถดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากการใช้รถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการได้ | | |
| • *ระดับเสียง* | - <u>ผลกระทบด้านเสียงจากโครงการต่อพื้นที่ภายนอก</u> การดำเนินการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม จึงเน้นบรรยากาศที่เงียบสงบเหมาะต่อการพักผ่อนและอยู่อาศัย โดยกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนเมื่อเปิดดำเนินการ ได้แก่ เสียงจากการจราจรของรถยนต์ที่เข้าและออกจากโครงการ ซึ่งเมื่อพิจารณาจากช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยเข้าและออกจากโครงการมาก คือ ช่วงเช้าระหว่างเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเย็นถึงค่ำระหว่างเวลา 17.00-19.00 น. อย่างไรก็ตาม | - ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรอ<br>- กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.<br>- กำหนดกฎระเบียบการอยู่อาศัยในอาคาร สำหรับให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติในการอยู่ร่วมกันโดยสงบสุข | - |

ลงชื่อ ............................ ธันวาคม/2558

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ............................ ธันวาคม/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | เสียงการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินกันอยู่โดยปกติและเป็นประจำอยู่แล้วสำหรับเขตชุมชนเมืองและมีที่ตั้งอยู่ติดกับถนน<br>- ผลกระทบด้านเสียงจากภายนอกต่อโครงการ<br>จากทำเลที่ตั้งของโครงการไม่ได้มีแหล่งกำเนิดเสียงรบกวนในระดับสูง ส่วนใหญ่มีเฉพาะเสียงจากการจราจรบนถนนซอยไผ่สิงห์โต และถนนรัชดาภิเษก โดยมีช่วงเวลาที่การจราจรคับคั่งอยู่ในชั่วโมงเร่งด่วน ได้แก่ ช่วงเช้า ช่วงเที่ยง และช่วงเย็นถึงค่ำของวันทำการเท่านั้น ทั้งนี้จากผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงบริเวณพื้นที่ของโครงการ เมื่อวันที่ 12-15 พฤษภาคม 2558 เพื่อเป็นตัวแทนของค่าระดับเสียงในสภาพปัจจุบันที่มีแหล่งกำเนิดเสียงจากบริเวณโดยรอบ เห็นได้ว่าค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง 57.3-61.6 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่า 86.8-93.4 เดซิเบล(เอ) | | |

ลงชื่อ ..................................... ธันวาคม/2558
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ..................................... ธันวาคม/2558
(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 2** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานฯ สำหรับเสียงเฉลี่ยที่ 70 เดซิเบล(เอ) และเสียงสูงสุดที่ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ | | |
| *1.5 ความสั่นสะเทือน* | - โครงการมีลักษณะการดำเนินการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ซึ่งเน้นบรรยากาศที่เงียบสงบเหมาะต่อการพักผ่อนและอยู่อาศัย ไม่มีแหล่งกำเนิดหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อชุมชนโดยรอบแต่อย่างใด | - | - |
| *1.6 สภาพทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐาน* | - ไม่มีผลกระทบต่อสภาพทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐานเนื่องจากการเปิดดำเนินโครงการไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลกระทบหรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐานอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารจากแรงแผ่นดินไหวนั้น กรณีอาคารของโครงการ วิศวกรได้มีการออกแบบโครงสร้างของอาคารที่เผื่อการรองรับแรงจากแผ่นดินไหวที่เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการ | - จัดให้มีวิศวกรตรวจสอบโครงสร้างอาคารอย่างสม่ำเสมอ<br>- จัดแผนการอพยพรองรับกรณีเกิดแผ่นดินไหว และจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพผู้พักอาศัยกรณีมีเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง<br>- จัดทำข้อควรปฏิบัติขณะเกิดแผ่นดินไหวสำหรับติดประกาศไว้บริเวณห้องโถงของแต่ละอาคาร<br>- จัดให้มีจุดรวมคนบริเวณพื้นที่สีเขียวทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตกของโครงการ เท่ากับ 380 | - |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | สั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ.1302 (2552) กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ.2552 | ตารางเมตร (พื้นที่สุทธิหักพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น) สำหรับรองรับผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการ (ประชากรทั้งหมดจำนวน 589 คน) โดยคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่ต่อประชากรของโครงการเท่ากับ 0.65 ตร.ม./คน ซึ่งจุดรวมคนดังกล่าวเพียงพอในการรองรับประชากรทั้งหมดของโครงการ และเป็นไปตามแนวทางในการจัดทำรายงานฯ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดพื้นที่จุดรวมคนภายในเท่ากับ 0.25 ตารางเมตร/คน | |
| *1.7 ทรัพยากรดิน* | - การดำเนินโครงการไม่มีกิจกรรมใดที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดินจนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อโครงสร้างหรือสมบัติของดินส่วนผลกระทบด้านการชะล้างหน้าดินไปยังพื้นที่ข้างเคียงในช่วงฝนตกนั้นเมื่อพิจารณาผลกระทบตามลักษณะพื้นที่โครงการชั้นล่างจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ (1) ส่วนที่เป็นคอนกรีต ได้แก่ | - จัดปลูกต้นไม้ปกคลุมดินบริเวณที่ว่างเพื่อยึดอนุภาคดินไม่ให้ชะล้างไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้<br>- จัดให้มีรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้ดินจากโครงการไหลไปยังพื้นที่ข้างเคียงในช่วงฝนตก | - |

ลงชื่อ ............................................ ธันวาคม/2558
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ............................................ ธันวาคม/2558
(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | บริเวณที่เป็นถนนคอนกรีตซึ่งไม่ส่งผลกระทบด้านการชะล้างหน้าดินไปยังพื้นที่ข้างเคียง และ (2) พื้นที่สีเขียวเป็นพื้นที่เปิดหน้าดินสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและไม้คลุมดิน โดยต้นไม้จะช่วยปกคลุมหน้าดินและยึดอนุภาคดินไม่ให้เกิดการชะล้างไปยังพื้นที่ข้างเคียง นอกจากนี้ยังช่วยรักษาความชื้นให้กับดินและเพิ่มความสวยงามและเพิ่มความสวยงามร่มรื่นและสภาพธรรมชาติให้กับโครงการ | | |
| *1.8 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน* | - โครงการมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด และมีคุณภาพเป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับอาคารประเภท ข. (ค่าบีโอดีไม่เกิน 30 มก./ล. และค่าของแข็งแขวนลอยไม่เกิน 40 มก./ล.) ลงท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางสาธารณะ (เดิมตามโฉนดเป็นคลองเตย) ดังนั้นโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านมาตรฐานแล้วสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง | - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียในการบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดตะกอนเร่งแบบกวนสมบูรณ์<br>- จัดให้มีการกำจัดก๊าซเรือนกระจก (มีเทน) โดยต่อท่อก๊าซ ระบายก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นไปยังพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนขนาด 5 ตร.ม. (ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น 1.39 ลบ.ม.มีเทน/วัน ต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดเท่ากัน คือ 0.58 ตร.ม.) ที่โครงการ | - |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | จัดเตรียมไว้ และมีการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทน<br>- จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) โดยการใช้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน ด้วยการต่อท่อระบายอากาศเพื่อนำละอองน้ำเสีย (Aerosol) ไปยังพื้นที่บำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ซึ่งบำบัดด้วยปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) ซึ่งระบบบำบัดขั้นที่สอง มีพื้นที่บำบัดละอองน้ำเสียขนาด 5 ตร.ม. (ปริมาณละอองน้ำเสีย ที่เกิดขึ้นจากการเติมอากาศในถังเติมอากาศ 0.022 ลบ.ม./วินาที ต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดเท่ากัน คือ 2.20 ตร.ม.) ที่โครงการจัดเตรียมไว้และมีการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่บำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol)<br>- จัดให้มีการตรวจสอบและสูบตะกอนจากถังเก็บตะกอน 2 เดือน/ครั้ง<br>- ติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีประสิทธิภาพ | |

ลงชื่อ ............................................ ธันวาคม/2558

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ลงชื่อ ............................................ ธันวาคม/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | ที่ดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีช่างซ่อมแซมบำรุง ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ | |
| *1.9 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน* | - โครงการใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลักโดยไม่มีการสูบน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้ประโยชน์แต่อย่างใด ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากโครงการจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะด้านหน้าโครงการ มิได้ปล่อยให้ไหลซึมลงสู่ใต้ดิน จึงคาดว่าการดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อแหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน | - | - |
| **2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ**<br>*2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)* | - พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณ ซอยไผ่สิงห์โต ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร โดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบพื้นที่ป่าไม้ที่สำคัญใด ๆ โดยส่วนใหญ่บริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นย่านที่พักอาศัย สถานที่ราชการ และพาณิชยกรรม ซึ่งไม่มีสัตว์ป่าที่หายากหรือใกล้จะสูญพันธุ์แต่อย่างใด | - | - |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| *2.2 ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ทรัพยากรประมง)* | - แหล่งน้ำผิวดินในรัศมีพื้นที่ศึกษามีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ คลองไผ่สิงห์โต ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบเป็นหลัก จึงมีคุณภาพน้ำค่อนข้างเสื่อมโทรม ทั้งนี้ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินโครงการมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนดลงท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการริมทางสาธารณะ (เดิมตามโฉนดเป็นคลองเตย) โดยท่อระบายน้ำสาธารณะดังกล่าวจะระบายน้ำลงสู่คลองไผ่สิงห์โต คลองหัวลำโพง คลองพระโขนง และระบายลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป อย่างไรก็ตาม คาดว่าแหล่งน้ำผิวดินที่เชื่อมรองรับการระบายน้ำจากท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการดังกล่าวไม่ได้มีทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ทรัพยากรประมง)ที่สำคัญแต่อย่างใด เนื่องจากคุณภาพน้ำค่อนข้างเสื่อมโทรม | - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียในการบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดตะกอนเร่งแบบกวนสมบูรณ์<br>- จัดให้มีการกำจัดก๊าซเรือนกระจก (มีเทน) โดยต่อท่อก๊าซ ระบายก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นไปยังพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนขนาด 5 ตร.ม. (ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น 1.39 ลบ.ม.มีเทน/วัน ต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดเท่ากัน คือ 0.58 ตร.ม.) ที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้และมีการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทน<br>- จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) โดยการใช้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน ด้วยการต่อท่อระบายอากาศเพื่อนำละอองน้ำเสีย (Aerosol) ไปยังพื้นที่บำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ซึ่งบำบัดด้วยปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) ซึ่งระบบบำบัด | - |

| | |
|---|---|
| ธันวาคม/2558<br>ลงชื่อ ............................<br>(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)<br>กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม<br>บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) | ธันวาคม/2558<br>ลงชื่อ ............................<br>(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)<br>ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม<br>ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด |

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | ขั้นที่สอง มีพื้นที่บำบัดละอองน้ำเสียขนาด 5 ตร.ม. (ปริมาณละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการเติมอากาศในถังเติมอากาศ 0.022 ลบ.ม./วินาที ต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดเท่ากัน คือ 2.20 ตร.ม.) ที่โครงการจัดเตรียมไว้และมีการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่บำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol)<br>- จัดให้มีการตรวจสอบและสูบตะกอนจากถังเก็บตะกอน 2 เดือน/ครั้ง<br>- ติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีช่างซ่อมแซมบำรุง ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ | |
| **3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์**<br>*3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน* | - การก่อสร้างโครงการเป็นการเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการจากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่าง ไปเป็นพื้นที่ก่อสร้างโครงการและมีการใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัย | - ควบคุมอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 3.26:1 (ไม่เกิน 10:1) มีพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินร้อยละ 54.12 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30) และมีอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) ร้อยละ | - |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ....................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ....................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | รวม (ประเภทให้เช่าระยะยาว หรือ Leasehold sale) สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่ โดยจากการตรวจสอบที่ดินของโครงการตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท พ.5 (สีแดง) บริเวณ พ.5-4 เป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ใช้ประโยชน์เป็นศูนย์พาณิชยกรรมหลัก เพื่อส่งเสริมความเป็นศูนย์กลางทางธุรกิจ การค้า การบริการ นันทนาการ และการท่องเที่ยวในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ ซึ่งมีข้อห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 29 ประเภท โดยไม่มีข้อห้ามสำหรับการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้<br>(1) มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 10:1 ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้วหากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่ | 16.61 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3) และจัดให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกไม้ยืนต้น ร้อยละ 62.88 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายกำหนด (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง) | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ.............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ.............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>**ตารางที่ 2**</u> (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมด รวมกันต้องไม่เกิน 10:1<br>(2) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละสาม แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร<br>ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละสาม และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง<br>ดังนั้นจากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อดำเนินการก่อสร้างอาคารอยู่อาศัยรวม (ประเภทให้เช่าระยะยาว หรือ Leasehold sale) สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ...................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ...................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | เท่ากับ 3.26:1 (ไม่เกิน 10:1) มีพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินร้อยละ 54.12 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30) และมีอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) ร้อยละ 16.61 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3) และจัดให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกไม้ยืนต้น ร้อยละ 62.88ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายกำหนด (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง) จึงกล่าวได้ว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพัฒนาโครงการสามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 | | |
| *3.2 การคมนาคมขนส่ง* | - โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 58 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 1 คัน) จากการวิเคราะห์ผลกระทบเมื่อเปิดดำเนินโครงการในวันทำงานปกติต่อสภาพการจราจรในซอยไผ่สิงห์โตในวันทำงาน พบว่าปริมาณจราจรจากโครงการทำให้ความเร็วในการเดินทางลดลงไม่มากนักและความล่าช้าที่ปากซอยไผ่สิงห์โต และทางแยกไผ่สิงห์โตตัดกับซอยเศรษฐีทวีทรัพย์มีค่าไม่เกินร้อยละ 10 | - จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น กำหนดทิศทางการเดินรถการขีดเส้นแบ่งแนวถนนพร้อมลูกศร การติดป้ายสัญญาณจราจร ติดป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์ เป็นต้น<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามรักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อรถทางตรงบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ โดยเฉพาะช่วงเวลา | - ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของป้ายและสัญลักษณ์จราจรต่างๆ ภายในโครงการ<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามรักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อรถทางตรงบนสาธารณะด้านหน้าโครงการโดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น<br>- จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยนำรถ |

ลงชื่อ................................ ธันวาคม/2558
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ลงชื่อ................................ ธันวาคม/2558
(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | สำหรับผลกระทบต่อสภาพการจราจรในช่วงวันหยุดพบว่า ปริมาณจราจรจากโครงการทำให้ความเร็วในการเดินทางในซอยไผ่สิงห์โตลดลงไม่มากนักเช่นเดียวกันและความล่าช้าที่ปากซอยไผ่สิงห์โตและทางแยกไผ่สิงห์โตตัดกับซอยเศรษฐีทวีทรัพย์มีค่าไม่เกินร้อยละ 5 ทั้งนี้เนื่องจากปริมาณจราจรที่เข้าออกจากโครงการในช่วงวันหยุด และปริมาณจราจรบนถนนมีปริมาณไม่มากนักเมื่อเปรียบเทียบกับวันทำงาน<br>ถึงแม้ว่าความล่าช้าที่เพิ่มขึ้นมีค่าสูงสุดร้อยละ 8.2 ที่ปากซอยไผ่สิงห์โต แต่เมื่อพิจารณาถึงความล่าช้าที่เพิ่มขึ้นจะพบว่าเพิ่มขึ้นเพียง 0.5 วินาทีต่อคัน (จากเดิม 6.1 วินาทีต่อคัน เป็น 6.6 วินาทีต่อคัน) ซึ่งความล่าช้าที่เพิ่มขึ้นมีค่าน้อยมาก รวมทั้งระดับการให้บริการของทางแยกซึ่งมีระดับการให้บริการ A ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม | เร่งด่วนเช้าและเย็น<br>- จัดให้มีทางเดินข้ามและเนินชะลอความเร็ว สำหรับผู้พิการเพื่ออำนวยความสะดวก และเพิ่มความปลอดภัยสำหรับผู้พิการในการเข้าสู่อาคารโครงการ<br>- ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือน “ระวังคนข้ามถนน” และ “เนินชะลอความเร็ว” เพื่อเพิ่มความระมัดระวังและความปลอดภัยแก่ผู้พิการและผู้พักอาศัยภายในโครงการ<br>- จำกัดความเร็วรถที่วิ่งภายในโครงการไม่เกิน 20 กม./ชม.<br>- จัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแล และอำนวยความสะดวกให้สำหรับผู้พิการที่เข้ามาภายในโครงการ รวมทั้งบุคคลอื่นทั้งที่พักอาศัยภายในโครงการ และที่มาติดต่อบุคคลภายในโครงการ<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามคอยดูแลและตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดี | ไปจอดริมถนนสาธารณะ |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | - จัดเจ้าหน้าที่ดูแลและคอยอำนวยความสะดวกในการจอดรถยนต์ภายในโครงการและห้ามไม่ให้ผู้พักอาศัยนำรถไปจอดริมถนนสาธารณะ<br>- จัดให้มีป้ายจราจรภายในโครงการ แนะนำการใช้เส้นทางอย่างเหมาะสมและชัดเจนระบุเส้นทางรถวิ่ง ทางเข้า-ทางออกอาคารในส่วนที่จอดรถ เพื่อให้รถสามารถเคลื่อนตัวไปได้โดยไม่ติดขัดและปลอดภัย<br>- ส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อลดการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า และช่วงเร่งด่วนเย็น<br>มาตรการการบริหารจัดการพื้นที่จอดรถในโครงการ<br>- กำหนดให้ผู้พักอาศัยของโครงการที่ต้องการนำรถเข้ามาจอดภายในโครงการให้มาทำบัตรจอดรถหรือสติ๊กเกอร์ (ซึ่งโครงการจัดให้มีจำนวนเท่ากับจำนวนห้องพัก โดยต้องประชาสัมพันธ์ให้ลูกค้าได้รับทราบข้อจำกัดในเรื่องที่จอดรถก่อนการตัดสินใจซื้อห้องชุด) | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | และไม่มีการกำหนดที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากขึ้นมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถ<br>- จัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อภายในโครงการอย่างชัดเจน พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยได้รับทราบอย่างทั่วถึง<br>- จัดให้มีบัตรอนุญาตจอดรถชั่วคราวสำหรับผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอดกรณีที่จอดรถไม่เกิน 3 ชม. หากจอดนานกว่านั้นคิดอัตราค่าจอดรถตามกฎเกณฑ์ที่โครงการกำหนด เพื่อเป็นการจำกัดรถของบุคคลภายนอกโครงการที่เข้ามาจอดรถในพื้นที่โครงการ<br>- จัดเจ้าหน้าที่ดูแล และคอยอำนวยความสะดวกในการจอดรถยนต์ภายในโครงการและห้ามไม่ให้ผู้พักอาศัยนำรถไปจอดริมถนนสาธารณะ | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| *3.3 การใช้น้ำ* | - ในระยะดำเนินการ โครงการใช้น้ำประปาจากสำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท โดยมีปริมาณน้ำใช้ต่อวันสูงสุดของโครงการ 128.40 ลบ.ม. ซึ่งสำนักงานประปามีขีดความสามารถในการให้บริการน้ำประปาได้อย่างเพียงพอและทั่วถึง รวมทั้งโครงการได้จัดให้มีระบบถังสำรองน้ำไว้ใช้ โดยมีปริมาณความจุรวม 148.93 ลบ.ม. เพื่อป้องกันปัญหาการใช้น้ำต่อชุมชนในชั่วโมงที่มีการใช้น้ำสูงสุด และจากการสอบถามทัศนคติประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาด้านน้ำใช้ส่วนใหญ่แจ้งว่าไม่มีปัญหาด้านน้ำใช้ | - ทำความสะอาดถังสำรองน้ำปีละ 1 ครั้ง และในการทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้จะทำในช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยออกไปทำงาน เพื่อไม่ให้กระทบกับผู้ใช้น้ำภายในโครงการ<br>- การออกแบบถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ ผู้ออกแบบได้ออกแบบฝาถังเก็บน้ำสำรองให้มี 2 ฝา/บ่อ เพื่ออำนวยความสะดวกให้พนักงานในการเข้าไปทำความสะอาดภายในถังเก็บน้ำสำรอง<br>- ถังสำรองน้ำใต้ดินและถังสำรองน้ำหลังคาของโครงการได้มีการทาวัสดุกันซึมเพื่อป้องกันผิวหน้าของคอนกรีต<br>**<u>มาตรการอนุรักษ์น้ำในส่วนของโครงการ</u>**<br>- จัดให้มีถังสำรองน้ำไว้ใช้ โดยมีปริมาณน้ำความจุรวมทั้งสิ้น 148.93 ลบ.ม.สามารถสำรองน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน<br>- เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ช่วยประหยัดน้ำ | - ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาของโครงการเพื่อหาจุดแนวแตก รั่วหรือซึมและรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | - ใช้น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการกลับนำมาใช้รดน้ำให้แก่พืชในพื้นที่สีเขียวของโครงการ ด้วยระบบท่อซึมดิน<br>**มาตรการอนุรักษ์น้ำส่วนที่เจ้าของโครงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ**<br>- รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัด<br>- ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและซ่อมแซมกรณีที่มีการชำรุด | |
| *3.4 การใช้ไฟฟ้า* | - โครงการจะรับบริการพลังงานไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย โดยในระยะดำเนินการโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงชนิดน้ำมัน โดยโครงการมีหม้อแปลงจำนวน 1 ชุด โดยเลือกใช้ขนาด 630 KVA เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ของอาคาร โดยโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวม ประมาณ 623,521 VA หรือ 623.521 KVA (การหาขนาดโหลดไฟฟ้ารวม | **มาตรการอนุรักษ์พลังงานที่เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติ**<br>*ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง*<br>- ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้งานและตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ<br>- กำหนดช่วงเวลาการเปิด-ปิดไฟบริเวณพื้นที่ส่วนกลางให้เหมาะสมกับช่วงเวลาที่ใช้งาน | - ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการและรีบแก้ไขหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ของหม้อแปลงจะคิดค่า Diversity Factor เท่ากับ 1.25) ดังนั้นขนาดหม้อแปลงที่จัดเตรียมไว้จึงสามารถจ่ายไฟฟ้าไปยัง Load ต่างๆ ในสภาวะปกติของอาคารได้เพียงพอ และเป็นปริมาณที่การไฟฟ้านครหลวงมีศักยภาพเพียงพอที่จะสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้ ดังนั้นแม้ว่าในช่วงการก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินโครงการจะทำให้มีการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้นแต่อยู่ในปริมาณที่การไฟฟ้าฯ สามารถจะจ่ายพลังงานให้ได้ | - เลือกใช้หลอดไฟ แบบ LED และหลอดประหยัดพลังงาน สำหรับระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายในโครงการ เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน<br>*<u>ระบบปรับอากาศ</u>*<br>- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่ประหยัดไฟเบอร์ 5 โดยเครื่องปรับอากาศขนาดเล็กต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะ 3.22 วัตต์ต่อวัตต์ หรืออัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงาน 11 บีทียูต่อชั่วโมงต่อวัตต์ และไม่ใช้สาร CFC<br>- ติดตั้งฉนวนหุ้มท่อลมมีความหนาให้เพียงพอและเหมาะสมเพื่อลดการสูญเสียพลังงาน เนื่องจากความร้อนไหลเข้าท่อน้ำเย็นและท่อลมเย็น<br>- จัดวางตำแหน่งของคอมเพรสเซอร์เครื่องปรับ-อากาศในตำแหน่งที่อากาศถ่ายเทได้ดีเพื่อลดพลังงานไฟฟ้าในการทำความเย็น | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | *ระบบสุขาภิบาล*<br>- ใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วนำกลับมาให้น้ำต้นไม้โดยระบบท่อซึมให้น้ำต้นไม้<br>**มาตรการรณรงค์ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้ผู้พักอาศัยนำไปปฏิบัติ**<br>- รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันประหยัดพลังงานและลดการใช้พลังงานไฟฟ้าโดยไม่จำเป็นด้วยการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบ เช่น ติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์บริเวณโถงทางเข้าอาคารโครงการ และจัดกิจกรรมรณรงค์อนุรักษ์พลังงานให้ผู้พักอาศัยมีส่วนร่วม<br>*ตัวอย่างมาตรการประหยัดพลังงานสำหรับประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ดังนี้*<br>(1) ปิดหลอดไฟดวงที่ไม่ได้ใช้หรือไม่จำเป็น<br>(2) ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ.................................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ .................................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | (3) เลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานและประหยัดไฟเบอร์ 5<br>(4) ตั้งตู้เย็นห่างผนัง 15 เซนติเมตร เพื่อช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า<br>(5) ปิดโทรทัศน์เมื่อไม่มีคนดู<br>(6) ถอดปลั๊กเตารีดก่อนรีดเสื้อผ้าเสร็จ 2-3 นาที<br>(7) ปิดหน้าจอคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ได้ใช้งาน<br>(8) ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้งาน และตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ<br>(9) ดับเครื่องยนต์รถทุกครั้งเมื่อต้องจอดรอเพื่อช่วยประหยัดน้ำมัน<br>(10) ตรวจเช็คสภาพเครื่องยนต์รถตามกำหนดอย่างสม่ำเสมอ<br>- ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้งานและตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ...........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ...........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 2** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| 3.5 การสื่อสาร | - โครงการ ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้าเท่ากับ +22.95 เมตร จึงอาจส่งผลกระทบในการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารใกล้เคียงที่ติดตั้งแผงรับสัญญาณโทรทัศน์ (ปีกรับสัญญาณโทรทัศน์) เนื่องจากรับสัญญาณจากสถานีถ่ายทอดซึ่งคลื่นสัญญาณเดินทางเป็นเส้นตรงและเป็นคลื่นสั้นจึงไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางขนาดใหญ่ได้ ดังนั้นเมื่อคลื่นสัญญาณโทรทัศน์กระทบกับอาคารจะทำให้ภาพถูกรบกวน เนื่องจากคลื่นสะท้อนจากอาคารเกิดการแทรกสอดกับคลื่นที่ส่งมาจากสถานีแล้วเข้าเครื่องรับพร้อมกัน ทำให้ไม่สามารถรับภาพได้ชัดเจนหรือเกิดเงาซ้อนทับภาพและจากการตรวจสอบทิศทางการส่งสัญญาณโทรทัศน์จากสถานีถ่ายทอดสัญญาณมายังบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ทิศทางการส่งสัญญาณ | - โครงการต้องทำหนังสือแจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงในระยะรัศมี 100 เมตร ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการที่คาดว่าได้รับผลกระทบจากการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ ให้รับทราบว่าในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โครงการต้องปรับตำแหน่งการติดตั้งปีกรับสัญญาณโทรทัศน์ จานรับสัญญาณดาวเทียมเดิม หรือติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมตัวใหม่ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อ โดยโครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้รับสัญญาณได้ตามเดิมและในการชดเชยต้องเริ่มตั้งแต่ช่วงก่อสร้างจนถึงภายหลังเปิดดำเนินการโครงการแล้วเป็นเวลา 1 ปี<br>- ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงเรื่องการชดเชยกันได้ จะจัดให้มีบุคคลที่ 3 (ไตรภาคี) ซึ่งเป็นบุคคลที่ทั้งสองฝ่ายยอมรับ เข้ามาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ย | - |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C.M.S. ENGINEERING AND MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | โทรทัศน์มาจากทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ดังนั้นอาคารของโครงการอาจบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารแวดล้อมที่อยู่ทางด้านทิศใต้ และตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ โดยพื้นที่ติดต่อทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการเป็นอาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์เม้นท์) ซึ่งแนวอาคารของโครงการอาจบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารใกล้เคียงในทิศทางดังกล่าว จึงคาดว่าอาจได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ส่วนพื้นที่ติดต่อทางด้านทิศใต้เป็นอาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ซึ่งมีส่วนพักอาศัยอยู่ในชั้น 9-26 ดังนั้นจึงคาดว่าอาคารอยู่อาศัยรวม สูง 8 ชั้นของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ทางด้านทิศใต้ของโครงการ | | |

ลงชื่อ ........................................ ธันวาคม/2558

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ........................................ ธันวาคม/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 2** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| *3.6 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล* | - เมื่อเปิดดำเนินการและมีผู้พักอาศัยย้ายเข้ามาอยู่อาศัยครบทุกห้อง จะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นสูงสุด 1.767 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 589 กิโลกรัม/วัน หรือประมาณ 0.589 ตัน ส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของผู้พักอาศัย นอกจากนี้จะมีขยะอันตรายเกิดขึ้น 1.767 กิโลกรัม/วัน เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ กระป๋องบรรจุสารเคมีต่างๆ เป็นต้น ขยะมูลฝอยเหล่านี้โครงการมีวิธีจัดการอย่างเหมาะสม โดยโครงการจัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้นในทุกชั้นพักอาศัย (ชั้น 2-8) ของอาคารโครงการ ซึ่งมีตำแหน่งของห้องพักขยะประจำชั้นอยู่ติดกับลิฟต์และห้องไฟฟ้า เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถนำขยะมาทิ้งรวมไว้ในถังขยะ ซึ่งได้จัดตั้งถังรองรับขยะ 2 ประเภท คือ ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะแห้ง และถังสีเขียวสำหรับขยะเปียก โดยโครงการจะกำหนดขนาดถังขยะทั้งสองประเภทให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นอย่างน้อย 1 วัน ส่วนของเสียอันตราย และขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ | **<u>มาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอย</u>**<br>- จัดตั้งถังขยะ จำนวน 2 ถัง แบ่งเป็น ถังรองรับขยะแห้ง และถังรองรับขยะเปียก ไว้ภายในห้องพักขยะประจำแต่ละชั้นของอาคาร และจัดตั้งชุดรองรับขยะอันตรายและขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่รวมไว้บริเวณโถงทางเข้าชั้นล่างของอาคาร ประเภทละ 1 ชุด<br>- จัดให้อาคารพักขยะรวม แบ่งเป็น 2 ห้อง คือ ห้องพักขยะแห้งสำหรับขยะทั่วไป และห้องพักขยะเปียกสำหรับเศษอาหาร มีความจุห้องละประมาณ 3.375 ลบ.ม.<br>- จัดให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณอาคารพักขยะรวม เพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่นเหม็นและทัศนอุจาดต่อผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง<br>- ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการคัดแยกขยะทั่วไป ขยะเศษอาหาร ขยะอันตราย และขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ก่อนทิ้งลงถังรองรับขยะ<br>- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดของโครงการ | - ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในห้องพักขยะรวมและทำความสะอาดห้องพักขยะรวม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง<br>- ประสานให้สำนักงานเขตเข้ามาสูบตะกอนจากบ่อเก็บตะกอนไปกำจัด 2 เดือน/ครั้ง หรือตามสภาพการใช้งานจริง |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | โครงการจะตั้งชุดรองรับของเสียอันตราย และชุดรองรับขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ประเภทละ 1 ชุด ไว้บริเวณโถงทางเข้าชั้นล่างของอาคาร ส่วนการเคลื่อนย้ายขยะจากอาคารพักอาศัยไปยังอาคารพักขยะรวมจะมีพนักงานทำความสะอาดของอาคารทำการรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในอาคารไปยังอาคารพักขยะรวมของโครงการทุกวัน เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาขยะตกค้างภายในอาคารดังกล่าวโดยอาคารพักขยะรวมจะแบ่งเป็น 2 ห้อง คือ ห้องพักขยะทั่วไป (ขยะแห้ง) และห้องพักขยะจำพวกเศษอาหาร (ขยะเปียก) โดยปริมาตรห้องพักขยะแต่ละส่วนสามารถกักเก็บขยะได้เป็นเวลาประมาณ 5 วัน ทั้งนี้หน่วยงานรับผิดชอบให้บริการเก็บขนขยะให้โครงการ คือ ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ สำนักงานเขตคลองเตย จะใช้รถเก็บขนมูลฝอยชนิดอัด ขนาดความจุ 2 และ 5 ตัน เข้ามาจัดเก็บในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยปัจจุบัน | คอยรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นของอาคารไปยังอาคารพักขยะรวมทุกวัน<br>- ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอยู่เสมอ หากพบว่าแตก ชำรุด หรือรั่วซึม ต้องซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้<br>- รวบรวมขยะใส่ถุงดำหรือถุงพลาสติกและมัดปากถุงให้แน่นก่อนนำมาทิ้งยังห้องพักขยะรวม เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องกลิ่นและแมลงรบกวน<br>- จัดทำป้ายติดบริเวณประตูอาคารพักขยะรวมในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า "ปิดประตูให้สนิท" เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดของโครงการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกันปัญหาแมลงรบกวนและสัตว์นำโรค<br>- ประสานให้สำนักงานเขตคลองเตยเข้ามาจัดเก็บขยะทุกวัน และกรณีมีขยะตกค้างเกิน 2 วัน ต้องติดต่อให้ | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | มีปริมาณขยะมูลฝอยที่จัดเก็บประมาณ 341.56 ตัน/วันซึ่งโครงการจะมีปริมาณขยะเกิดขึ้นวันละ 0.589 ตัน ดังนั้นในกรณีที่มีขยะตกค้างสำนักงานเขตฯ จะพิจารณาเพิ่มรอบในการจัดเก็บขยะให้เหมาะสมตามปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริงและตามที่โครงการได้ประสานกับสำนักงานเขตฯ ให้เข้ามาจัดเก็บโดยทางสำนักงานเขตคลองเตย จะใช้รถเก็บมูลฝอยชนิดอัดความจุ 2 และ 5 ตัน มาจัดเก็บในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. โดยเก็บขนทุกวัน หรือกำหนดให้มีความเหมาะสมกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริงและตามที่โครงการได้ประสานกับสำนักงานเขตฯให้เข้ามาจัดเก็บส่วนการจัดเก็บขยะอันตรายจากอาคารบ้านเรือน สำนักงานเขตคลองเตยจะจัดเก็บทุกวันที่ 15 ของทุกเดือน โดยทำการรวบรวมไว้ที่สำนักงานเขตคลองเตย ก่อนที่จะส่งไปยังสถานีขนถ่ายและกำจัดมูลฝอยอ่อนนุชทุกเดือน เพื่อให้ทางบริษัท อัคคีปราการ จำกัด (มหาชน) นำขยะอันตรายไปบำบัด | เอกชนมาเก็บขนไปกำจัดเพื่อไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการและลดปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นรบกวน<br>- รวบรวมน้ำล้างห้องพักขยะรวมไปบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานฯ น้ำทิ้งก่อนปล่อยระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ<br>- ทำความสะอาดถังขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และทำความสะอาดอาคารพักขยะรวมทุกครั้งภายหลังจากที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ สำนักงานเขตคลองเตย เข้ามาเก็บขนขยะเรียบร้อยเพื่อป้องกันกลิ่นและการสะสมตัวของเชื้อโรค<br>- น้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดอาคารพักขยะรวมจะต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ<br>- จัดทำฝา/ตะแกรงครอบท่อระบายน้ำบริเวณโดยรอบอาคารพักขยะรวมให้มิดชิดเพื่อป้องกันแมลงต่างๆ เข้าไปอาศัยในท่อระบายน้ำ | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ...............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ...............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | และกำจัดต่อไป อย่างไรก็ตามกรณีที่ทางสำนักงานเขตฯ ไม่สามารถเก็บขนขยะมูลฝอยให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอและเกิดปัญหาขยะตกค้าง โครงการจะจัดจ้างให้บริษัทเอกชนให้เข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอย จึงคาดว่าปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการจะส่งผลต่อภาระในการจัดเก็บขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตฯ ในระดับต่ำ<br>ทั้งนี้โครงการมีวิธีการจัดการขยะอันตราย และขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ ดังนี้<br>• การจัดการขยะอันตราย โครงการมีการตั้งชุดรองรับของเสียอันตรายไว้ชั้นล่างบริเวณโถงทางเข้าจำนวน 1 ชุด โดยจากการ บริหารจัดการอาคารชุดของ บริษัท แอล.พี.เอ็น.ฯ ในโครงการที่เปิดดำเนินการไปแล้วที่ผ่านมา พบว่า การจัดตั้งให้มีชุดรองรับของเสียอันตรายไว้จำนวน 1 ชุด ไม่ก่อให้เกิดปัญหาการรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากผู้พักอาศัยแต่อย่างใด ประกอบกับผู้พักอาศัยภายในโครงการได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี | **มาตรการลดปริมาณมูลฝอย**<br>- จัดทำป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์เสนอแนะข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการลดปริมาณขยะมูลฝอยตามแนวคิด 5R ของสำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อมแนะนำ บริเวณโถงชั้นล่างและภายในลิฟต์โดยสารหรือในบริเวณที่ผู้อยู่อาศัยสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน<br>- จัดบริการซื้อขายขยะรีไซเคิลระหว่างผู้พักอาศัยในโครงการกับผู้รับซื้อขยะรีไซเคิล<br>**มาตรการจัดการสิ่งปฏิกูล**<br>- ประสานให้สำนักงานเขตคลองเตย เข้ามาสูบตะกอนจากบ่อเก็บตะกอนไปกำจัด 2 เดือน/ครั้ง หรือตามสภาพการใช้งานจริง | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ในการนำขยะอันตรายมาทิ้งรวมกันไว้ที่ชุดรองรับขยะของเสียอันตายในตำแหน่งที่โครงการจัดตั้งไว้<br>• การจัดการขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ โครงการมีการจัดตั้งชุดรองรับขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ไว้ที่ชั้นล่างของอาคารพักอาศัย จำนวน 1 ชุด โดยโครงการจะมีการรณรงค์ให้ลูกบ้านคัดแยกขยะรีไซเคิลประเภทต่างๆ เช่น กล่อง ขวดน้ำพลาสติก ขวดแก้ว กระป๋องอลูมิเนียม เป็นต้น โดยให้นำขยะดังกล่าวไปทิ้งในถังขยะรีไซเคิลที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ให้ ขวดน้ำพลาสติก ขวดแก้ว กระป๋องอลูมิเนียม เป็นต้น โดยให้นำขยะดังกล่าวไปทิ้งในถังขยะรีไซเคิลที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ให้<br>ส่วนสิ่งปฏิกูล สำนักงานเขตจะมาจัดเก็บสิ่งปฏิกูลตามคำร้องขอของผู้พักอาศัยในพื้นที่ โดยให้บริการระหว่างเวลา 08.30-16.00 น. โดยนำรถเข้ามาเก็บขนและสูบสิ่งปฏิกูล จากนั้นจะนำสิ่งปฏิกูลที่จัดเก็บได้ในแต่ละวันไปทำปุ๋ยอินทรีย์ ที่สถานีขนถ่ายและกำจัดมูลฝอยอ่อนนุช | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| *3.7 การบำบัดน้ำเสีย* | - ในระยะดำเนินการคาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 102.72 ลบ.ม./วัน มีค่าบีโอดีก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 250 มก./ล. น้ำเสียดังกล่าวจะผ่านการบำบัดน้ำเสียขั้นต้นด้วยบ่อเกรอะ (เฉพาะน้ำเสียจากห้องส้วม) หรือบ่อดักไขมัน แล้วถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดรวมของโครงการซึ่งเป็นระบบเติมอากาศชนิดตะกอนเร่งแบบกวนสมบูรณ์ โดยน้ำทิ้งหลังการบำบัดจะมีค่าบีโอดีออกจากระบบบำบัด 20 มก./ล. ซึ่งมีคุณภาพผ่านมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 คือ มีค่าบีโอดีไม่เกิน 30 มก./ล. โดยน้ำทิ้งของโครงการจะมีบางส่วนนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ส่วนน้ำทิ้งที่เหลือจะระบายทิ้งลงท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการริมทางสาธารณะ (เดิมตามโฉนดเป็นคลองเตย) ทั้งนี้ในส่วนถังเกรอะซึ่งเป็นส่วนไร้อากาศ | - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียในการบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดตะกอนเร่งแบบกวนสมบูรณ์<br>- จัดให้มีการกำจัดก๊าซเรือนกระจก (มีเทน) โดยต่อท่อก๊าซ ระบายก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นไปยังพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนขนาด 5 ตร.ม. (ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น 1.39 ลบ.ม.มีเทน/วัน ต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดเท่ากัน คือ 0.58 ตร.ม.) ที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้ และมีการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทน<br>- จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) โดยการใช้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน ด้วยการต่อท่อระบายอากาศเพื่อนำละอองน้ำเสีย (Aerosol) ไปยังพื้นที่บำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ซึ่งบำบัดด้วยปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) ซึ่งระบบบำบัด | - เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดมาวิเคราะห์ตามดัชนีคุณภาพน้ำที่กำหนดในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ปี พ.ศ. 2548 ซึ่งมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด คือ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria) ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน<br>- จัดเก็บสถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และบันทึกข้อมูลทุกวัน |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 2** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ทำให้มีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นรวม 1.39 ลบ.ม. มีเทน/วัน ส่วนปริมาณ Aerosol ที่เกิดจากการเติมอากาศของเครื่องเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 0.022 ลบ.ม./วินาที โดยการใช้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าโครงการมีการจัดการน้ำเสียอย่างเหมาะสมและเป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด จึงคาดว่าผลกระทบด้านบำบัดน้ำเสียจะอยู่ในระดับปานกลาง | ขั้นที่สอง มีพื้นที่บำบัดละอองน้ำเสียขนาด 5 ตร.ม. (ปริมาณละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการเติมอากาศในถังเติมอากาศ 0.022 ลบ.ม./วินาที ต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดเท่ากัน คือ 2.20 ตร.ม.) ที่โครงการจัดเตรียมไว้ และมีการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่บำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol)<br>- จัดให้มีการตรวจสอบและสูบตะกอนจากถังเก็บตะกอน 2 เดือน/ครั้ง<br>- กำหนดข้อปฏิบัติสำหรับผู้พักอาศัย ดังนี้<br>(1) ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่มีคุณสมบัติเป็นด่างในปริมาณที่จำเป็น<br>(2) ไม่ทิ้งวัสดุแปลกปลอมลงในส้วมและท่อระบายน้ำ<br>- ติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีช่างซ่อมแซมบำรุง ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ โดยมีมาตรการดังนี้ | ตามแบบ ทส.1 และเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย<br>- จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ตามแบบ ทส.2 และส่งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น (สำนักงานเขตคลองเตย) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | 1. ในการดูแลรักษาอุปกรณ์ตามตารางการซ่อมบำรุงปกติ เลือกใช้ช่วงเวลาที่มีคนอยู่อาศัยภายในโครงการน้อย ช่วงเวลาที่เลือกใช้ช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 10.00 - 15.00 น.<br>2. มีการจัดลำดับขั้นตอนวิธีการดำเนินการในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ใช้เวลาในการดำเนินการสั้นและมีประสิทธิภาพ<br>3. จัดให้มี รปภ. คอยอำนวยความสะดวกเรื่องการสัญจรแก่ผู้ใช้รถของโครงการ ในช่วงเวลามีการซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย<br>4. ช่วงเวลาในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ต้องมีป้ายเตือนภัยแก่ผู้สัญจรในโครงการ มีการวางกรวยยางเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ<br>5. มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้อยู่อาศัยรับทราบว่าจะมีการดำเนินการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียภายในลิฟต์พักอาศัยของโครงการ | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| *3.8 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม* | - ลักษณะการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่างเปล่าเป็นพื้นที่ตั้งอาคาร ส่งผลให้อัตราการไหลของน้ำฝนบนผิวดินมีค่าสูงกว่าก่อนพัฒนาโครงการ ซึ่งเป็นการรบกวนสมดุลของน้ำ โดยการคำนวณเปรียบเทียบอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาและหลังพัฒนาโครงการ ซึ่งมีการแบ่งพื้นที่ระบายน้ำเป็น 2 ส่วน พบว่าก่อนพัฒนาโครงการอัตราการระบายน้ำ 1.35 ลบ.ม./นาที และหลังพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำสูงสุด 3.08 ลบ.ม./นาที เห็นได้ว่าอัตราการระบายน้ำเพิ่มขึ้น 1.73 ลบ.ม./นาที ซึ่งน้ำฝนส่วนเกินจะถูกหน่วงไว้ในบ่อหน่วงน้ำ และควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำจากบ่อแบ่งน้ำ (รวมอัตราการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดสูงสุด) ไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการคือเท่ากับ 1.30 ลบ.ม./นาที และจากการประเมินความสามารถในการรองรับการระบายน้ำทิ้งจากโครงการของ | - จัดให้มีการชะลอน้ำไว้ในบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ มีปริมาตร เท่ากับ 33.70 ลบ.ม.<br>- กำหนดอัตราการระบายน้ำออกโครงการ (รวมอัตราการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดสูงสุด) ด้วยอัตราการระบายน้ำ เท่ากับ 1.30 ลบ.ม./นาที<br>- จัดให้มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ สำหรับตรวจสอบการตกตะกอนภายในระบบท่อระบายน้ำ รวมทั้งจัดให้มีบ่อดักขยะก่อนปล่อยระบายน้ำลงท่อระบายน้ำสาธารณะ<br>- หมุนเวียนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดกลับไปใช้ประโยชน์ด้วยระบบน้ำซึมดินให้น้ำบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ<br>**มาตรการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมขังต่อพื้นที่โครงการ**<br>- จัดให้มีการลอกท่อระบายน้ำฝนของโครงการปีละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันภายในเส้นท่อ<br>- จัดให้มีการทำความสะอาดตะแกรงของบ่อดักขยะของโครงการอย่างสม่ำเสมอ | - ตรวจสอบเศษหิน เศษตะกอนในระบบท่อระบายน้ำรวม บ่อพัก และบ่อดักขยะ ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน ในช่วงฤดูฝน |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการริมทางสาธารณะ (เดิมตามโฉนดเป็นคลองเตย) ซึ่งเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กกลม ขนาด 0.60 เมตร พบว่าท่อสาธารณะสามารถรองรับอัตราการระบายน้ำของโครงการได้อย่างเพียงพอ จึงคาดว่าผลกระทบด้านการระบายน้ำต่อชุมชนจะเกิดในระดับปานกลาง | - บำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบระบายน้ำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง | |
| *3.9 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย* | - โครงการจัดให้มีระบบแจ้งเหตุและป้องกันเพลิงไหม้ตามข้อกำหนดสำหรับอาคารขนาดใหญ่ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2550) ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมทั้งข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ 1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ประกอบด้วย แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ อุปกรณ์แจ้งเหตุแบบใช้มือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์ตรวจจับควัน อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน 2) ระบบ | - ติดตั้งระบบเตือนภัยและป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมทั้งข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน<br>- จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยเพิ่มเติมจากกฎหมายเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันอัคคีภัยให้โครงการ ประกอบด้วย 1. ตู้ดับเพลิง (FHC) 2. ท่อยืนดับเพลิง 3. หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (FDC) และสามารถใช้น้ำจากถังสำรองน้ำชั้นหลังคาสำหรับช่วยในการดับเพลิงได้ | - ตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ในตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและแบบเตือนภัยในอาคารทุกชั้นตามวิธีการตรวจสอบของระบบป้องกันอัคคีภัยด้วยความถี่ 3 เดือนต่อครั้ง |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ป้องกันฟ้าผ่าและสายดิน 3) ป้ายบอกทางหนีไฟและไฟสำรองฉุกเฉิน 4) แบบแปลนแผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง 5) ถังดับเพลิงเคมี และ 6) ระบบบันไดหนีไฟ และโครงการได้จัดระบบป้องกันอัคคีภัยเพิ่มเติมจากกฎหมาย ได้แก่ ระบบท่อยืน ตู้ดับเพลิง (FHC) หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (FDC) นอกจากนี้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสามารถใช้น้ำจากถังสำรองน้ำชั้นหลังคาสำหรับช่วยในการดับเพลิงได้ และจัดให้มีพื้นที่จุดรวมคนกรณีเพลิงไหม้ภายในโครงการขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม./คน จากรายละเอียดข้างต้นเห็นได้ว่าโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่เพียงพอตามกฎหมาย นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีแผนงานด้านการป้องกันอัคคีภัยเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับผู้พักอาศัยให้สามารถช่วยเหลือตนเองออกจากอาคารได้อย่างปลอดภัย โดยเฉพาะแผนการซ้อมเพลิงไหม้ และแผนการอพยพหนีไฟ ซึ่งโครงการจะประสานงานกับหน่วยงาน | - ติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ้อมดับเพลิงประจำปีของอาคาร ปีละ 1 ครั้ง<br>- ฝึกอบรมพนักงานของโครงการ ได้แก่ พนักงานรักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ประจำโครงการให้มีความรู้ในเรื่องการดับเพลิงเบื้องต้น โดยการจัดส่งไปอบรมกับหน่วยงานของราชการที่เกี่ยวข้อง<br>- ประชาสัมพันธ์และติดประกาศแสดงวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณตำแหน่งที่ติดตั้งระบบดับเพลิง เพื่อให้ผู้พักอาศัยได้ทราบและสามารถปฏิบัติได้ในกรณีฉุกเฉิน<br>- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิงทุกตำแหน่งและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการรักษาความปลอดภัยต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ<br>- จัดให้มีจุดรวมคนบริเวณพื้นที่สีเขียวทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตกของโครงการ เท่ากับ 380 ตารางเมตร (พื้นที่สุทธิหักพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น) สำหรับรองรับผู้พักอาศัยและพนักงานภายใน | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 2** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการฝึกซ้อมประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผู้พักอาศัยมีความคุ้นเคยกับพื้นที่และสภาพทั่วไปของอาคารสามารถอพยพออกจากอาคารผ่านทางช่องทางที่เตรียมไว้ คือ บันไดหลักและบันไดหนีไฟ เพื่อไปยังพื้นที่ปลอดภัย จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในระดับต่ำ | โครงการ (ประชากรทั้งหมดจำนวน 589 คน) โดยคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่ต่อประชากรของโครงการเท่ากับ 0.65 ตร.ม./คน ซึ่งจุดรวมคนดังกล่าวเพียงพอในการรองรับประชากรทั้งหมดของโครงการ และเป็นไปตามแนวทางในการจัดทำรายงานฯ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดพื้นที่จุดรวมคนภายในเท่ากับ 0.25 ตารางเมตร/คน<br>- จัดมาตรการเกี่ยวกับการใช้ลิฟต์เมื่อเกิดเพลิงไหม้<br>(1) เมื่อทราบว่าเกิดไฟไหม้ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอาคารตรวจสอบและช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ โดยควบคุมลิฟต์ให้ลงมาหยุดที่ชั้น 1 เพื่อช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ให้ออกจากลิฟต์ได้อย่างปลอดภัย<br>(2) เมื่อตรวจสอบจนมั่นใจแล้วว่าไม่มีผู้ติดอยู่ในลิฟต์เจ้าหน้าที่จะต้องปิดสวิตซ์ที่จ่ายไฟให้กับลิฟต์ | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ...........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ...........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้พักอาศัยในอาคารใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้<br>(3) ติดป้ายประกาศเตือน "ห้ามใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้เด็ดขาด" ไว้บริเวณหน้าโถงลิฟต์<br>- จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการผจญเพลิง เช่น ชุดผจญเพลิง หน้ากากป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ช่วยชีวิต ในอาคารโครงการไว้อย่างเพียงพอ | |
| **4. คุณค่าคุณภาพชีวิต**<br>*4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ* | - การดำเนินโครงการถือเป็นการสร้างทางเลือกด้านที่พักอาศัย สำหรับผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัยในเขตคลองเตยและพื้นที่ใกล้เคียง เช่น เขตวัฒนา เขตพระโขนง เขตยานนาวา เขตสาทร และเขตปทุมวัน เป็นต้น โดยผลกระทบจากการที่มีผู้อยู่อาศัยและพนักงานจำนวน 589 คน เข้ามาอยู่ในบริเวณดังกล่าวจะทำให้เกิดความแออัด และการเข้ามาใช้ทรัพยากร ระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการในชุมชนมากขึ้น ซึ่งถือ | - ดำเนินโครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่และมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการได้รับทราบถึงมาตรการต่างๆ ของโครงการ และกิจกรรมต่างๆ ที่ผู้พักอาศัยได้มีส่วนร่วมได้รับทราบ | - จัดให้มีการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน โดยมีขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนในระยะดำเนินการ |

ลงชื่อ ........................................ ธันวาคม/2558
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ลงชื่อ ........................................ ธันวาคม/2558
(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | เป็นผลกระทบจากการพัฒนาเมือง ส่วนผลกระทบจากกิจกรรมการอยู่อาศัยไม่ได้เป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดมลพิษร้ายแรง และโครงการมีการจัดระบบจัดการสิ่งแวดล้อมภายในโครงการที่เป็นไปตามกฎหมายกำหนดสำหรับผลกระทบทางเศรษฐกิจคาดว่าการพัฒนาโครงการจะเป็นการช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจและเกิดการหมุนเวียนเงินตราบริเวณพื้นที่ดังกล่าวมากขึ้น | - จัดให้มีช่องทางสำหรับรับเรื่องร้องเรียนผ่านทาง เว็ปไซต์ www.lpn.co.th หรือ call center 02-6896888 หรือแจ้งที่สำนักงานโครงการช่องทางใดช่องทางหนึ่ง<br>- สนับสนุนหรือจัดให้มีกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้พักอาศัยภายในโครงการและชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน<br>- ดูแลสภาพพื้นที่ภายในโครงการและพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ | |
| *4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข)* | - การประเมินผลกระทบอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินโครงการ มีรายละเอียดการพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่อสุขภาพอนามัย ดังนี้<br>● **ด้านคุณภาพอากาศ**<br>ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบมีสาเหตุมาจาก<br>1) ผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศที่ปล่อยจากรถยนต์ของโครงการต่อพื้นที่โดยรอบปัญหาการติดเชื้อโรค | **<u>มาตรการป้องกันด้านคุณภาพอากาศ</u>**<br>- ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรอ<br>- กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. | |

ลงชื่อ ............................................ ธันวาคม/2558
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ลงชื่อ ............................................ ธันวาคม/2558
(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ลีเจียนแนร์ (Legionnaires disease) ซึ่งมีสาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรียลีจิโอเนลลา นิวโมฟิวลา *(Legionella pneumophila)* ที่ปนเปื้อนมากับระบบปรับอากาศ<br>*ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยของโครงการและประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง* : ก่อให้เกิดความระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจจนถึงขั้นทำให้เกิดโรคทางเดินหายใจและโรคปอดได้ | - ปลูกต้นไม้ยืนต้นที่มีอัตราการสังเคราะห์แสงสูงในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียของรถยนต์ภายในโครงการ และจัดปลูกไม้ยืนต้นบริเวณเขตที่ดินเพื่อป้องกันการกระจายของมลพิษออกไปสู่พื้นที่ใกล้เคียง<br>- ฉีดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ<br>- ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ<br>- ออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เพื่อให้อากาศภายในอาคารถ่ายเทได้สะดวก<br>- แนะนำให้ผู้พักอาศัยล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค<br>- รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยตรวจสอบดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | • **ด้านแสงสว่าง**<br>การจัดแสงภายในบริเวณที่พักอาศัยโดยเฉพาะจุดที่ต้องเพ่งสายตา ที่ความเข้มของแสงอาจจะมากหรือน้อยเกินไป ซึ่งความเข้มของแสงสว่างที่เหมาะสมควรก่อให้เกิดความสบายตา ไม่มีแสงพร่า ไม่มีเงาและค่าความเข้มของแสงสว่างเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)<br>*ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยของโครงการ* : ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสายตา ตาพร่า และเกิดอาการปวดหัว เวียนหัว นำมาซึ่งโรคเกี่ยวกับตา และสายตาอาการปวดคอ ปวดหลังได้<br>*ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง* : แสงจากรถบริเวณที่จอดรถของโครงการอาจรบกวนการพักผ่อนต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญ หงุดหงิด | **มาตรการป้องกันด้านแสงสว่าง**<br>*มาตรการที่โครงการปฏิบัติ*<br>- จัดให้มีความสว่างกระจายอยู่อย่างสม่ำเสมอทั่วทุกพื้นที่<br>- ออกแบบแสงสว่างบริเวณส่วนต่างๆ ในอาคารของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)<br>*มาตรการประชาสัมพันธ์สำหรับผู้พักอาศัย*<br>- หลีกเลี่ยงการใช้แสงจ้าหรือแสงมืดสลัว เพราะจะมีผลกระทบโดยตรงต่อระบบประสาทตา กล้ามเนื้อที่ยึดเลนส์นัยน์ตาจะทำงานผิดปกติ ทำให้อวัยวะที่เกี่ยวกับตา และประสาทตาเสื่อมสภาพเร็วกว่าปกติ แสงจ้าจะทำให้ตาพร่ามัว รู้สึกแสบตา ส่วนแสงสลัวจะทำให้ต้องเพ่งสายตามากขึ้น อาจทำให้เกิดอาการเมื่อยล้า และมองเห็นไม่ชัดอาจเกิดอุบัติเหตุได้โดยง่าย | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ.......................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ.......................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | - หลีกเลี่ยงการใช้แสงกระพริบ เพราะจะทำให้เกิดการกระตุ้นประสาทตาให้เป็นไปตามจังหวะของการกระพริบของแสงนั้น สายตาและประสาทตาจะเสื่อมเสียเร็วกว่าปกติ<br>- จัดแสงสว่างในที่อยู่อาศัย ให้มี 2 ลักษณะ คือ โดยใช้แสงสว่างจากธรรมชาติ และโดยใช้ดวงไฟ<br>- หลอดไฟที่นำมาใช้งานแต่ละชนิดจะมีอายุการใช้งานของตนเอง มีแผนเกี่ยวกับการบำรุงรักษาระบบแสงสว่างจึงมีความจำเป็น เพื่อการเปลี่ยนหลอดไฟที่หมดอายุตามกำหนดหรือเปลี่ยนหลอดไฟที่ชำรุด | |
| | • **ด้านเสียง**<br>เสียงดังที่เกิดขึ้นภายในอาคารพักอาศัยมักเกิดจากการทำกิจกรรมต่างๆ โดยเป็นเสียงดังจากเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องซักผ้า เครื่องปั่นไฟฟ้า เครื่องดูดฝุ่น เครื่องปรับอากาศ เครื่องเสียง เป็นต้น และอาจมีเสียงดังจากภายนอกที่มาจากชุมชนรอบข้าง | **มาตรการป้องกันด้านเสียง**<br>- กำหนดกฎระเบียบการอยู่อาศัยในอาคาร สำหรับให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติในการอยู่ร่วมกันโดยสงบสุข<br>- ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ขณะที่มีการจอดรอ<br>- กำหนดให้ผู้พักอาศัยขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. | |

ลงชื่อ ............................................ ธันวาคม/2558

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ............................................ ธันวาคม/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>ตารางที่ 2</u> (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ได้แก่ เสียงคุยเอะอะ จอแจ เสียงเครื่องขยายเสียง เสียงจากเครื่องจักรเครื่องยนต์ต่างๆ เสียงดังเหล่านี้อาจเกิดการผสมกัน ก่อให้เกิดเสียงดังมากขึ้น และจะเกิดความเดือดร้อนมากขึ้น หากเป็นเวลากลางคืน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ต้องการความเงียบเพื่อการพักผ่อนหลับนอน<br>*ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยของโครงการ* : การที่ต้องอาศัยในที่ที่มีเสียงดัง เป็นเวลานาน อาจมีผลทำให้หูชั้นในถูกทำลาย เกิดหูหนวก หูตึง ปวดศีรษะ การเต้นของหัวใจผิดปกติ นอนไม่หลับ เป็นต้น<br>*ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง* : รบกวนการพักอาศัยของบ้านเรือนที่พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง ก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญหงุดหงิด | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ● **สิ่งมีชีวิตที่เป็นพาหะนำโรคจากขยะและสิ่งปฏิกูล**<br>สิ่งปฏิกูล คือ ของเสียที่ขับถ่ายออกมาจากร่างกายของมนุษย์ รวมถึงสัตว์เลี้ยงด้วย หากมีการกำจัดไม่ดีอาจเป็นของผู้คนในอาคารอยู่อาศัยรวม ตลอดจนน้ำผิวดิน ในที่นี้สาเหตุของการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่มากับระบบทางเดินอาหารได้ โดยการแพร่ไปกับแหล่งน้ำหรือผิวดิน ตลอดจนมีพาหะนำโรค เช่น แมลงวัน แมลงสาบนำเชื้อไปปนเปื้อนโดยการไต่ตอมอาหารทำให้โรคระบาดไปอย่างรวดเร็ว รวมถึงน้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำในชีวิตประจำวันหมายถึงน้ำฝนที่ตกลงมาขังในแอ่ง ตามบริเวณอาคารโครงการ หากมีการกำจัดที่ไม่ถูกต้อง ทำให้เกิดความสกปรกเปรอะเปื้อนขังเป็นแอ่ง กลายเป็นแหล่งวางไข่ของยุง แมลงวันหรือแมลงนำโรคชนิดอื่นๆได้ เป็นแหล่งสะสมเชื้อโรคก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น และมีสภาพที่ไม่น่าดู | **มาตรการป้องกันโรคที่เกิดจากขยะและสิ่งปฏิกูล**<br>- จัดตั้งถังขยะ จำนวน 2 ถัง แบ่งเป็น ถังรองรับขยะแห้ง และถังรองรับขยะเปียก ไว้ภายในห้องพักขยะประจำแต่ละชั้นของอาคาร และจัดตั้งชุดรองรับขยะอันตรายและขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่รวมไว้บริเวณโถงทางเข้าชั้นล่างของอาคาร ประเภทละ1 ชุด<br>- ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการคัดแยกขยะทั่วไป ขยะเศษอาหาร ขยะอันตราย และขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ ก่อนทิ้งลงถังรองรับขยะ<br>- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดของโครงการคอยรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นของอาคารไปยังอาคารพักขยะรวมทุกวัน<br>- ทำความสะอาดห้องพักขยะและถังขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง<br>- ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอยู่เสมอ | - ป้องกันไม่ให้มีขยะตกค้างในอาคารพักขยะรวม และทำความสะอาดอาคารพักขยะรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | *ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยของโครงการ* : การรับสัมผัสสิ่งปนเปื้อนจากสัตว์พาหะนำโรคอาจก่อให้เกิดโรคต่อระบบทางเดินอาหาร เช่น บิด อหิวาตกโรค และก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญหงุดหงิดจากทัศนวิสัยที่ไม่น่าดู เช่น ขยะ หรือกลิ่นเหม็นรบกวน<br>*ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง* : มีโอกาสได้รับสัมผัสเชื้อโรคจากสัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงสาบ ยุง และก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญหงุดหงิดจากทัศนวิสัยที่ไม่น่าดู เช่น ขยะ หรือกลิ่นเหม็นรบกวน<br>● **การป้องกันโรคติดต่อ/มูลเหตุโรคในอาคารพักอาศัย**<br>- <u>โรคระบบทางเดินอาหาร</u> สาเหตุมาจากการดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารที่ไม่สะอาดปลอดภัย หรือมีการปนเปื้อนสิ่งสกปรก เชื้อโรค นอกจากนี้แล้วพาหะนำโรค จำพวกสัตว์และแมลง เช่น หนู แมลงวัน | หากพบว่าแตกชำรุดหรือรั่วซึม จะต้องซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้<br>- ประสานให้สำนักงานเขต เข้ามาสูบตะกอนจากถังเก็บตะกอนไปกำจัด 2 เดือน/ครั้ง หรือตามสภาพการใช้งานจริง<br>- หมุนเวียนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดกลับไปใช้ประโยชน์ โดยการวางท่อซึมดินของน้ำรีไซเคิลไว้โดยรอบพื้นที่สีเขียวของโครงการ<br>- จัดกิจกรรม 5 ส ในพื้นที่โครงการ และอาจจัดช่วงเวลาที่ให้ผู้รับซื้อของเก่าเข้ามารับซื้อของเก่ากับผู้พักอาศัย<br>**<u>มาตรการป้องกันโรคติดต่อ/มูลเหตุโรคในอาคารพักอาศัย</u>**<br>*<u>มาตรการที่โครงการปฏิบัติ</u>*<br>- ทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ เป็นประจำ | |

| | |
|---|---|
| ลงชื่อ ............................................ ธันวาคม/2558<br>(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)<br>กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม<br>บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) | ลงชื่อ ............................................ ธันวาคม/2558<br>(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)<br>ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม<br>ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด |

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | แมลงสาบ ฯลฯ ไต่ตอม อันเป็นเหตุทำให้เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินอาหารได้<br>- <u>โรคผิวหนัง</u> ห้องพักอาศัยที่ใช้เครื่องปรับอากาศตลอดเวลา โอกาสที่พรม ที่นอน เบาะนั่งจะชื้นจนกลายเป็นแหล่งกำเนิดเชื้อรา หรือไรฝุ่น อันเป็นต้นเหตุของโรคภูมิแพ้ โรคผิวหนังต่างๆ<br>*ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยของโครงการ* : โรคระบบทางเดินอาหาร ก่อให้เกิดโรคอุจาระร่วง ร่างกายอ่อนเพลีย และอาจมีผลต่อชีวิตได้ รวมทั้งอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคไปยังผู้พักอาศัยภายในอาคารได้ด้วย ส่วนโรคผิวหนังก่อให้เกิดอาการระคายเคืองต่อผิวหนัง เกิดผื่น คัน รวมทั้งอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคไปยังผู้พักอาศัยภายในอาคารได้ด้วย | - ดูแลรักษาความสะอาดและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้อย่างสม่ำเสมอ<br>*<u>มาตรการประชาสัมพันธ์สำหรับผู้พักอาศัย</u>*<br>- ให้ความรู้กับผู้พักอาศัยด้านสุขวิทยาส่วนบุคคล โดยติดแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคลไว้บริเวณที่เห็นได้ชัดเจน เช่น ในลิฟต์ หรือในห้องพักผ่อน เป็นต้น<br>- คำนึงถึงความสะดวก เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในอาคารพักอาศัย โดยหมั่นทำความสะอาดเช็ดถูขอบประตูหน้าต่าง บานมุ้งลวด พื้น ผนังห้องให้ปราศจากฝุ่น คราบ สิ่งสกปรก หยากไย่ หรือสิ่งอื่นใดที่มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย เป็นการจัดสภาวะแวดล้อมให้มีสุขลักษณะที่ดี น่าอยู่น่าอาศัย และปลอดภัยจากอันตราย และเชื้อโรค<br>- หากบุคคลภายในครอบครัวเกิดการเจ็บป่วยจำเป็นต้องแยกตัวออกไปต่างหากและรีบ | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | รักษาพยาบาลให้หายโดยเร็ว เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อไปสู่บุคคลอื่นๆ<br>- ใช้ผ้าปิดปากปิดจมูกทุกครั้งเมื่อมีการไอหรือจาม<br>- รณรงค์ให้มีการตรวจสุขภาพเป็นประจำ | |
| | ● **ด้านอุบัติเหตุ**<br>**- อุบัติเหตุอันเกิดจากการพลัดตก หกล้ม/ สิ่งของตกหล่นจากที่สูง**<br>อุบัติเหตุในลักษณะนี้ การออกแบบก่อสร้างและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม จึงมีความสำคัญมากเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เช่น ควรต้องทำราวบันไดมีแถบกันลื่นที่บันไดแต่ละขั้น จัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอตรงบันได หรือตามบริเวณทางเดินภายในห้องอย่างพอเพียง หรืออุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งของตกหล่นจากห้องพักอาศัยในอาคารสูง ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความบาดเจ็บของผู้ที่ได้รับ และเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินได้ | **มาตรการป้องกันด้านอุบัติเหตุ**<br>- ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ<br>- จัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอตรงบันไดทางเดินร่วมถึงภายในห้องพักอาศัย<br>- จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคารและบันไดแต่ละแห่งไม่ให้เปียกน้ำหรือมีสิ่งกีดขวาง<br>- รณรงค์ให้คำแนะนำให้การใช้สารเคมีภายในที่พักอาศัยที่ถูกวิธี<br>- จัดทำเครื่องหมายจราจร รวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>ตารางที่ 2</u> (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | - **อุบัติเหตุอันเกิดจากพิษของสารเคมีหรือสารพิษ** ในปัจจุบันมีการนำเอาสารเคมีมาใช้ในอาคารพักอาศัยมากขึ้น เช่น สารฆ่าแมลง ฉีดฆ่ายุง มด แมลงสาบ น้ำยาล้างห้องน้ำ คลอรีน ยารักษาโรคชนิดต่างๆ เครื่องสำอาง เป็นต้น ปัญหาเกิดจากการใช้ในปริมาณที่มากเกินไปหรือการใช้ผิดวัตถุประสงค์ หรือการใช้ที่ผิดพลาด<br>- **อุบัติเหตุอันเกิดจากความผิดพลาดของมนุษย์** อุบัติเหตุเช่นนี้ เกิดจากพฤติกรรมอันไม่ปลอดภัยของมนุษย์นั่นเอง เช่น การหยอกล้อกันขณะทำงาน การซ่อมแซมแก้ไขไฟฟ้าภายในที่พักอาศัยโดยขาดความรู้ที่ถูกต้อง การรับประทานยาที่ทำให้มีอาการง่วงซึมแล้วเดินสะดุดหกล้ม การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ จนเกิดอาการมึนเมา เดินขึ้นบันไดบ้านโดยไม่จับราว บันไดแล้วพลัดตกลงไป ตลอดจนพฤติกรรมอื่นๆ ที่ผิดพลาดจนเป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ | - ห้ามไม่ให้ผู้พักอาศัยทิ้งสิ่งของออกจากระเบียงห้องพักอาศัย เพื่อป้องกันไม่ให้มีสิ่งของตกหล่นใส่ผู้พักอาศัย หรือสิ่งปลูกสร้างด้านล่าง | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ....................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ....................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | - **อุบัติเหตุอันเกิดจากการจราจรภายในโครงการ**<br>อุบัติเหตุเช่นนี้อาจเกิดจากความประมาทของผู้ขับขี่ การกำหนดป้ายสัญญาณที่ไม่ชัดเจน ซึ่งทำให้เกิดอุบัติเหตุได้<br>*ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยของโครงการ* : อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาพยาบาลจนถึงขั้นทุพลภาพหรือเสียชีวิต | | |
| | ● **ด้านสุขภาพจิต**<br>ความเครียดจากการทำงาน หรือความแออัด วุ่นวายของผู้พักอาศัยในโครงการ ความเป็นสัดส่วน และเป็นส่วนตัวของผู้อยู่อาศัย หรืออาจจะมีกลุ่มอาการเจ็บป่วยจากอาคารสูง หรือ sick building syndrome ซึ่งอาจจะเกิดกับผู้พักอาศัยในอาคารที่มีความสูงมากๆ<br>*ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยของโครงการ* : ความวิตกกังวล นอนไม่หลับ และทานอาหารได้น้อย เป็นต้น | **มาตรการป้องกันด้านสุขภาพจิต**<br>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวม 598.38 ตารางเมตร<br>- จัดพื้นที่ส่วนกลางสำหรับกิจกรรมนันทนาการ ได้แก่ ห้องพักผ่อน และพื้นที่สีเขียว ฯลฯ เป็นการส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยออกกำลังกาย และมีสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ก่อให้เกิดสุขภาพและอนามัยที่ดี<br>- ดูแลทำความสะอาดและจัดสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้เรียบร้อยอยู่เสมอ<br>- ควบคุมดูแลพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคารของผู้พัก | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 2** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | | อาศัยไม่ให้มีทัศนียภาพที่ไม่ดีกับผู้พบเห็น<br>- กำหนดกฎระเบียบการอยู่อาศัยในอาคาร สำหรับให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติในการอยู่ร่วมกันโดยสงบสุข | |
| *4.3 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี* | - พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในแขวงคลองเตย เขตคลองเตย โดยบริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ ไม่พบแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่ขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร รวมทั้งไม่พบศาสนถานที่สำคัญในรัศมี 1 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ แต่ทั้งนี้พบว่ามีแหล่งโบราณสถาน 1 แห่งที่รอการขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานของกรมศิลปากร ได้แก่ ตำหนักปลายเนิน ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 777 เมตร อย่างไรก็ตามด้วยตำแหน่งที่ตั้งของตำหนักปลายเนินมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการค่อนข้างมาก ประกอบกับ มี คลอง ถนน บ้านเรือน และอาคารต่างๆ กระจายคั่นอยู่ ไม่ได้เป็นพื้นที่ติดต่อโดยตรงกับโครงการ อีกทั้งลักษณะโครงการเป็นอาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น ซึ่งสภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบ | - | - |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ตำหนักปลายเนินมีสภาพเป็นชุมชนที่อยู่อาศัย และมีอาคารสูงต่างๆรายรอบอยู่แล้ว และจากมุมมองด้านหน้าตำหนักปลายเนินไปยังพื้นที่โครงการไม่พบอาคารของโครงการ | | |
| *4.4 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว* | **ผลกระทบด้านทัศนียภาพ**<br>- การพัฒนาโครงการเป็นการเปลี่ยนสภาพพื้นที่เดิมที่เป็นพื้นที่ว่างมาเป็นที่ตั้งของอาคารอยู่อาศัยรวม สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จึงอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบต่อทัศนียภาพได้ โดยเฉพาะกลุ่มที่เป็นพื้นที่ติดต่อโครงการและพื้นที่ในบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ เนื่องจากเดิมผู้พักอาศัยโดยรอบมองไปยังพื้นที่โครงการจะเห็นเป็นพื้นที่ว่าง ภายหลังการพัฒนาโครงการจะมีอาคารดังกล่าวขึ้นมาแทนที่ เมื่อผู้พักอาศัยโดยรอบมองเข้ามายังโครงการจะมองเห็นอาคาร ผนังอาคาร ที่เป็นคอนกรีตจึงให้ความรู้สึกที่แข็งกระด้าง | **มาตรการป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพ**<br>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวม 598.38 ตารางเมตร (คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวเท่ากับ 1.02 ตารางเมตรต่อประชากรของโครงการ 1 คน ) และแบ่งเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 449.14 ตารางเมตร หรือประมาณร้อยละ 75.06 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด<br>- จัดให้มีรั้วถาวรโดยรอบเขตที่ดินของโครงการ และปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการเพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อพื้นที่ที่มีเขตที่ดินติดต่อกับโครงการ<br>- กำหนดกฎระเบียบไม่ให้ผู้พักอาศัยต่อเติมส่วนของ | - ตรวจสอบการปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่างโดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้<br>- ตรวจสอบดูแลทรงพุ่ม กิ่งก้าน และใบของต้นไม้ภายในโครงการไม่ให้ยื่นล้ำเข้าไปในเขตที่ดินบุคคลอื่น<br>- ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยต่อเติมส่วนของอาคารที่อยู่ด้านนอกห้องพักอาศัย |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในบริเวณซอยไผ่สิงห์โต ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย โดยจากการสำรวจพื้นที่โดยรอบโครงการในระยะรัศมี 1 กิโลเมตร และพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า มีอาคารที่มีความสูงใกล้เคียงโครงการ และอาคารสูงมากกว่าโครงการ โดยเฉพาะตลอดแนวถนนพระราม 4 และถนนรัชดาภิเษก รวมทั้งพื้นที่ติดโครงการมีอาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น และอาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ซึ่งมีความสูงใกล้เคียง และมากกว่าความสูงของอาคารอยู่อาศัยรวมของโครงการ เมื่อเปรียบเทียบความสูงระหว่างอาคารของโครงการซึ่งเป็นอาคารสูง 8 ชั้น กับสภาพแวดล้อมโดยรอบ จึงพบว่าอาคารโครงการมีความสูงใกล้เคียงและน้อยกว่าอาคารสูงในบริเวณใกล้เคียง ดังนั้นเมื่อพิจารณาในภาพรวมการพัฒนาของโครงการจึงไม่แตกต่างหรือโดดเด่นในด้านทัศนียภาพโดยภาพรวม | อาคารที่อยู่ด้านนอกห้องพักอาศัย อันอาจจะมีผลต่อสุนทรียภาพ | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | มากนัก อย่างไรก็ตามโครงการได้คำนึงถึงผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียง โดยออกแบบวางแนวอาคารไม่เต็มพื้นที่ ออกแบบให้มีสวนและปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่างตามแนวเขตที่ดิน และที่ว่างภายในพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยลดความแข็งกระด้างของตัวอาคารลงและชดเชยทัศนียภาพที่เสียไป อีกทั้งการเลือกสีสันตัวอาคารที่มีความเรียบเน้นโทนสีธรรมชาติ (Earth Tone) ไม่ได้ใช้สีที่มีความโดดเด่นอันที่จะก่อให้เกิดความขัดแย้งทางทัศนียภาพ จึงคาดว่าผลกระทบในด้านมุมมองและทัศนียภาพของผู้พักอาศัยโดยรอบเมื่อมองเข้ามายังโครงการจะลดลงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้<br>**ผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว**<br>การพัฒนาโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบในด้านความเป็นส่วนตัวระหว่างผู้พักอาศัยของโครงการกับอาคารแวดล้อมโดยเฉพาะด้านทิศใต้ซึ่งติดต่อกับอาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) | **มาตรการป้องกันผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว**<br>- จัดให้มีรั้วถาวรโดยรอบเขตที่ดินของโครงการ และปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการเพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพและความเป็นส่วนตัวต่อพื้นที่ที่มีเขตที่ดินติดต่อกับ | - ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยต่อเติมส่วนของอาคารที่อยู่ด้านนอกห้องพัก |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 2** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | จำนวน 1 อาคาร และด้านทิศตะวันออก (ตะวันออกเฉียงใต้) ซึ่งติดต่อกับอาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ส่วนพื้นที่ติดต่ออื่นๆ ทางด้านทิศตะวันออก ได้แก่ ทางสาธารณะ (ความกว้างเขตทาง 5.90-7.70 เมตร) และพื้นที่ติดต่อทางด้านอื่นๆ ได้แก่ ทางด้านทิศเหนือติดต่อกับที่บุคคลอื่น (พื้นที่กระทรวงการคลัง) ถัดไปเป็นคลองไผ่สิงห์โต และซอยไผ่สิงห์โต และด้านทิศตะวันตกติดต่อกับที่บุคคลอื่น (พื้นที่การรถไฟแห่งประเทศไทย) ถัดไปเป็นคลองไผ่สิงห์โต และซอยไผ่สิงห์โต ซึ่งไม่มีการใช้พื้นที่เพื่อการพักอาศัย จึงคาดว่าไม่ได้รับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว<br>- **ผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวต่ออาคารแวดล้อมทางด้านทิศใต้**<br>พื้นที่ติดต่อโครงการทางด้านทิศใต้ คือ อาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) จำนวน 1 อาคาร ทั้งนี้เมื่อมีการเปิดดำเนินโครงการคาดว่า อาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน | โครงการ<br>- แนะนำให้ผู้พักอาศัยติดตั้งม่านบังสายตาหรือวัสดุกันแสง | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | 26-7) จะหันด้านข้างเข้าหาพื้นที่โครงการซึ่งมีตำแหน่งตรงกับด้านข้างของอาคารพักอาศัยของโครงการทั้งนี้ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการแล้วคาดว่าระดับชั้นพักอาศัย (ชั้น 2-8) ของอาคารโครงการจะมีระดับความสูงใกล้เคียงกับพื้นชั้นที่ 2-8 ของอาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) จึงอาจเกิดผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวระหว่างผู้พักอาศัยภายในอาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) กับผู้พักอาศัยภายในโครงการได้ แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องด้วย อาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่อยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้นั้น ได้ออกแบบให้ชั้น 1-8 ของอาคารส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถ และออกแบบให้ผู้พักอาศัยพักในระดับชั้นที่ 9-26 ดังนั้นแล้วจึงไม่มีผู้พักอาศัยในชั้น 2-8 ของอาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ที่ตรงกับ | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ผู้พักอาศัยภายในโครงการที่พักอาศัยในชั้นที่ 2-8 ของอาคาร จึงคาดว่าผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยภายในอาคารพักอาศัย สูง 26 ชั้น (อาคารชุมชนอาคารทรัพย์สิน 26-7) ไม่ได้รับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวระหว่างกัน<br>- **ผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวต่ออาคารแวดล้อมทางด้านทิศตะวันออก**<br>พื้นที่ติดต่อโครงการทางด้านทิศตะวันออก คือ อาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (จันทราอพาร์ทเม้นท์) ส่วนพื้นที่ติดต่ออื่นๆ คือ ทางสาธารณะ จึงคาดว่าไม่ได้รับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว ทั้งนี้เมื่อเปิดดำเนินโครงการคาดว่า อาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จะหันด้านหน้าอาคารเข้าหาพื้นที่โครงการ โดยอาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น มีความสูงใกล้เคียงกับอาคารโครงการที่เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม สูง 8 ชั้น เช่นกัน จึงคาดว่าผู้พักอาศัย | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 2** (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ภายในอาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น (ชั้น 2-8) ที่ติดพื้นที่โครงการกับผู้พักอาศัยภายในอาคารอยู่อาศัยรวม (ชั้น 2-8) ของโครงการ อาจได้รับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวต่อกัน แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งของอาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น ตั้งอยู่เยื้องกับอาคารอยู่อาศัยรวมของโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ทำให้ตำแหน่งของห้องพักอาศัยของอาคารทั้ง 2 อาคาร ไม่ตรงกัน จึงคาดว่าผู้พักอาศัยภายในอาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น (จันทรา อพาร์ทเม้นท์) และผู้พักอาศัยภายในโครงการ จะได้รับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวระหว่างกันในระดับต่ำ นอกจากนี้โครงการจะมีการก่อสร้างรั้วตลอดแนวเขตที่ดินโครงการ และในด้านทิศตะวันออกของโครงการออกแบบให้มีถนนภายในโครงการความกว้าง 6 เมตร ก่อนถึงตัวอาคารโครงการ ทำให้แนวอาคารของโครงการมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทางด้าน | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี เอ็ม เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|---|---|---|
| | ทิศตะวันออกที่ติดอาคารข้างเคียงดังกล่าว เท่ากับ 6.35-6.50 เมตร จึงคาดว่าจะช่วยลดผลกระทบในด้านความเป็นส่วนตัวต่อผู้พักอาศัยของอาคารข้างเคียงดังกล่าวได้ รวมทั้งผู้พักอาศัยในอาคารโครงการจะได้เห็นผังบริเวณโครงการ และแปลนอาคารก่อนที่จะตัดสินใจซื้อโครงการอยู่แล้ว และสามารถลดผลกระทบลงได้ด้วยการติดม่านบังสายตา จึงคาดว่าเป็นผลกระทบที่สามารถยอมรับได้ | | |

**หมายเหตุ** : - หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กองควบคุมอาคาร กรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตคลองเตย

- ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมปีก่อน)
- ผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ คือ บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) เจ้าของโครงการ

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี เพลส พระราม 4-รัชดา ของ บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ในระยะก่อสร้าง

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ | จุดเก็บตัวอย่าง | วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์ | ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 1. สภาพภูมิประเทศ<br>- ระดับพื้นที่ก่อสร้าง | - บริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้าง | - ตรวจสอบระดับพื้นดินที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้ โดยส่องกล้องวัดระดับดินถม | - 1 ครั้ง ภายหลังจากปรับถมพื้นที่ | - บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) |
| - สภาพรั้วโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง | - บริเวณรั้วรอบพื้นที่ก่อสร้าง | - ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ | - 1 ครั้งต่อสัปดาห์ตลอดระยะก่อสร้าง | - บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) |
| 2. คุณภาพอากาศ<br>ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ได้แก่<br>• *ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate : TSP)*<br>• *ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)*<br>• *ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)*<br>• ปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน ($NO_X$)<br>• ปริมาณออกไซด์ของซัลเฟอร์ ($SO_X$)<br>• ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (HC) | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา | - ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ในวันทำงานวันธรรมดา | - ตรวจวัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ดังนี้<br>● ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด TSP และ PM-10 ทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์<br>● งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายในตรวจวัด TSP, PM-10, $SO_x$, CO, $NO_x$ และ HC 1 ครั้ง/เดือน | - บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ | จุดเก็บตัวอย่าง | วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์ | ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| - การปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง | - ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง | - บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) |
| - การปิดคลุมรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง | - รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ | - ตรวจสอบให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง | - ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง | - บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) |
| **3. เสียง**<br>ตรวจวัดระดับเสียงจากการก่อสร้าง<br>- *ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)*<br>- *ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq)*<br>- *ระดับเสียงรบกวน* | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา | - ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ในวันทำงานวันธรรมดา | - ตรวจวัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ดังนี้<br>• ตรวจวัดช่วงเสาเข็มและฐานรากทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์<br>• งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน 1 ครั้ง/เดือน | - บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ...............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ...............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ | จุดเก็บตัวอย่าง | วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์ | ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| **4. ความสั่นสะเทือน**<br>- ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity)<br><br>- จัดให้มีประกันความเสียหายที่ครอบคลุมชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา | - ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ตลอด 24 ชม. ในวันทำงานวันธรรมดา | - ตรวจวัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ดังนี้<br>• ตรวจวัดช่วงเสาเข็มและฐานรากทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์<br>• งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน 1 ครั้ง/เดือน | - บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) |
| **5. ทรัพยากรดิน** | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง Sheet Pile | - ตรวจสอบความมั่นคงและแข็งแรงของกำแพงกันดินโดยวิศวกรโครงสร้าง | - 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ในช่วงที่มีการก่อสร้างเสาเข็มและฐานรากอาคาร | - บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD. CMS

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 3** (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ | จุดเก็บตัวอย่าง | วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์ | ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| - ระดับพื้นที่ก่อสร้าง | - บริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้าง | - ตรวจสอบระดับพื้นดินที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้ เพื่อไม่ให้กระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ โดยส่องกล้องวัดระดับดินถม | - 1 ครั้ง ภายหลังจากปรับถมพื้นที่ | - บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) |
| **6. น้ำใช้** | - ถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ตรวจสอบการแตก รั่ว ซึม หรือการชำรุดของถังสำรองน้ำ | - 1 ครั้งต่อเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง | - บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) |
| **7. การบำบัดน้ำเสีย**<br>7.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ปี พ.ศ. 2548)<br>- ความเป็นกรดและด่าง (pH)<br>- ค่าบีโอดี (BOD) | - บริเวณบ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ | - ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods | - 1 ครั้งต่อเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | - บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
CMS
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ | จุดเก็บตัวอย่าง | วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์ | ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| - สารแขวนลอย (Suspended Solids)<br>- ซัลไฟด์ (Sulfide)<br>- สารที่ละลายได้ทั้งหมด Total Dissolved Solids)<br>- ตะกอนหนัก (Settleable Solids)<br>- ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease & Oil)<br>- ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)<br>- ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria) | | | | |
| 7.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย และห้องน้ำ-ห้องส้วม | - บริเวณห้องน้ำ-ห้องส้วม ในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน | - ตรวจสอบการแตก รั่ว ซึม หรือการชำรุดของระบบบำบัดน้ำเสียและห้องน้ำ-ห้องส้วม | - 1 ครั้งต่อเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง | - บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) |
| **8. การระบายน้ำ** | - รางระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ตรวจสอบความสะอาดของรางระบายน้ำชั่วคราว ไม่ให้มีเศษหิน ตะกอนดิน เศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นในรางระบายน้ำชั่วคราว | - 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ตลอดระยะก่อสร้าง | - บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ | จุดเก็บตัวอย่าง | วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์ | ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| **9. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล**<br>- ปริมาณขยะมูลฝอย | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน | - ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยในถังรองรับขยะและทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ | - 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ตลอดระยะก่อสร้าง | - บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) |
| - สิ่งปฏิกูลจากห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ตรวจสอบให้รื้อถอน สูบสิ่งปฏิกูลจากห้องน้ำห้องส้วมคนงานก่อสร้างออกและทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยตามเดิม | - 1 ครั้ง ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ | - บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) |
| 10. การจราจร | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ | - ตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์แสดงเขตการก่อสร้าง และสัญลักษณ์อื่นๆ ให้อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้อย่างชัดเจนและดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ<br>- ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยของถนนด้านหน้าโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก ไม่ให้มีดิน โคลนและเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่น และไม่ให้มีรถบรรทุกจอดตลอดแนวทางสาธารณะ | - 1 ครั้งต่อเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง | - บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด CMS C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ | จุดเก็บตัวอย่าง | วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์ | ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| | | ด้านหน้าโครงการ และภายในซอยไผ่สิงโต<br>- จัดให้มีพนักงานตรวจสอบดูแลการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ในช่วงนอกเวลาเร่งด่วน เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน<br>- จัดให้มียามหรือพนักงานคอยควบคุมดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ เพื่อไม่รบกวนต่อรถทางตรงบนถนนดังกล่าว รวมทั้งดูแลป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง<br>- จัดให้มีพนักงานดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณถนนสาธารณะ โดยหากพบว่า | | |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ | จุดเก็บตัวอย่าง | วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์ | ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| | | มีเศษดิน หรือเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นให้ทำความสะอาด และเก็บให้เรียบร้อยทันที เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง | | |
| **11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย**<br>- ติดตามตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามที่กล่าวถึงในแต่ละหัวข้อโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ติดตามตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามที่กล่าวถึงในแต่ละหัวข้อโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง | - 1 ครั้งต่อเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง | - บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) |
| - การตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย | - ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง | - บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ | จุดเก็บตัวอย่าง | วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์ | ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| - อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานก่อสร้าง | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน<br>- ตรวจสุขภาพของคนงานในระยะก่อสร้าง | - ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง<br>- 1 ครั้ง/ปี | - บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)<br>- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) |
| - อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชน | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง | - ติดตามตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามที่กล่าวถึงในแต่ละหัวข้อโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมการเข้าออกของคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน | - ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง | - บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 3** (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ | จุดเก็บตัวอย่าง | วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์ | ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| | | - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบควบคุมความประพฤติของคนงานก่อสร้าง<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจดูความสงบเรียบร้อยทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ | | |
| **12. สภาพเศรษฐกิจและสังคม**<br>- ติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียน | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง<br><br>- ครัวเรือน/ชุมชนโดยรอบโครงการ | - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบกล่องรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ<br>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับครัวเรือนพื้นที่ติดโครงการ และชุมชนโดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงานรวมถึงการแก้ไขปัญหา | - ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง<br><br>- 1 ครั้งต่อเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง | - บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ | จุดเก็บตัวอย่าง | วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์ | ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| | - ผู้ร้องเรียน และผู้ประสานงานภายในองค์กร ได้แก่ ฝ่ายบริหารโครงการ (PMD) เป็นต้น | - จัดให้มีการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน โดยมีขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนและ<br>- การติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนในระยะก่อสร้าง | - ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง | |
| **13. ทัศนียภาพ** | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | - ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง<br>- ตรวจสอบให้มีการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายหลังการปฏิบัติงานแล้วเสร็จในแต่ละวัน | - ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง | - บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ.................................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ.................................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 3** (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ | จุดเก็บตัวอย่าง | วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์ | ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| | | - ตรวจสอบสภาพแนวรั้วของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ | | |

**หมายเหตุ** : - ระยะเวลาก่อสร้างโครงการประมาณ 12 เดือน

- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กองควบคุมอาคาร กรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตคลองเตย
- ระยะเวลาที่จัดส่ง: ส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมปีก่อน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 4** มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี เพลส พระราม 4-รัชดา ของ บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ในระยะดำเนินการ

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ | จุดเก็บตัวอย่าง | วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์ | ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 1. น้ำทิ้งจากโครงการ<br>1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ปี พ.ศ 2548)<br>- ความเป็นกรดและด่าง (pH)<br>- ค่าบีโอดี (BOD)<br>- สารแขวนลอย (Suspended Solids)<br>- ซัลไฟด์ (Sulfide)<br>- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)<br>- ตะกอนหนัก (Settleable Solids)<br>- ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease & Oil)<br>- ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)<br>- ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria) | - น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่สอง | - ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods | - 1 ครั้งต่อเดือน | - เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)) |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ | จุดเก็บตัวอย่าง | วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์ | ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 1.2 อุปกรณ์ภายในระบบบำบัด<br>- เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศและอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดน้ำเสีย | - บริเวณจุดติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ | - ตามวิธีการตรวจสอบของอุปกรณ์แต่ละประเภท | - 1 ครั้งต่อปี (หรือตามความเหมาะสมหรือตามที่ระบุในคู่มือใช้งาน)<br>- จัดเก็บสถิติ และข้อมูลผลการทำงานของระบบฯ และบันทึกข้อมูลทุกวันตามแบบ ทส.1 และเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งของระบบฯ<br>- จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบฯ ตามแบบ ทส.2 ทุกเดือนและส่งให้เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น (สำนักงานเขตตลองเตย) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป | - เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)) |
| **2. ระบบระบายน้ำ**<br>- เศษหิน หรือตะกอนดินภายในท่อระบายน้ำรวม | - ภายในท่อระบายน้ำรวม และบ่อดักขยะก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ | - ตรวจสอบไม่ให้มีเศษหิน หรือตะกอนดินภายในท่อระบายน้ำรวม | - 1 ครั้งต่อเดือน ในช่วงฤดูฝน | -เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)) |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**ตารางที่ 4** (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ | จุดเก็บตัวอย่าง | วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์ | ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| **3. การจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ**<br>- ขยะมูลฝอยในถังพักขยะในชั้นพักอาศัยและอาคารพักขยะรวม | - บริเวณจุดตั้งถังรองรับขยะมูลฝอยในอาคารพักอาศัยและอาคารพักขยะรวม | - ตรวจสอบไม่ให้มีขยะมูลฝอยตกค้างในถังพักขยะในชั้นพักอาศัย และอาคารพักขยะรวม<br>- ตรวจสอบดูแลทำความสะอาดอาคารพักขยะรวมของโครงการ | - 1 ครั้งต่อสัปดาห์ | - เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)) |
| - สิ่งปฏิกูลและตะกอนจากถังเก็บตะกอน | - บ่อเก็บตะกอน | - แจ้งให้สำนักงานเขตคลองเตยเข้ามาสูบตะกอน | - 2 เดือนต่อครั้งหรือตามสภาพการใช้งานจริง | - เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)) |
| **4. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย**<br>- ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ<br>- ระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ | - บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในอาคารของโครงการทุกชั้น | - ตามวิธีการตรวจสอบของระบบป้องกันอัคคีภัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ | - 3 เดือนต่อครั้ง (หรือตามความเหมาะสมหรือตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานของแต่ละเครื่อง) | - เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)) |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ | จุดเก็บตัวอย่าง | วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์ | ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| **5. น้ำใช้**<br>- การแตก รั่ว ซึม หรือการชำรุดของท่อประปา | - เส้นท่อประปาของโครงการ | - ตรวจสอบมิเตอร์น้ำ และเดินสำรวจตาม line เส้นท่อ | - 1 ครั้งต่อเดือน | - เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)) |
| **6. การใช้ไฟฟ้า**<br>- การชำรุดเสียหายของระบบไฟฟ้าและระบบการเดินสายไฟฟ้าของอาคาร | - ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าของโครงการ | - ตรวจสอบด้วยอุปกรณ์ทดสอบไฟฟ้ารั่วร่วมกับเดินสำรวจสภาพของสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ | - 1 ครั้งต่อเดือน | - เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)) |
| **7. การจราจร** | - จุดติดตั้งป้าย หรือสัญลักษณ์ต่างๆ | - ความมั่นคงแข็งแรง ของป้าย และสัญลักษณ์จราจรต่างๆ ภายในโครงการ | - 1 ครั้งต่อเดือน | - เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)) |

ลงชื่อ ........................................ ธันวาคม/2558

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

ลงชื่อ ........................................ ธันวาคม/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ | จุดเก็บตัวอย่าง | วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์ | ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| | - ทางเข้า-ออกโครงการ | - จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามรักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อรถทางตรงบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ | - ทุกวัน | - เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)) |
| | - ทางสาธารณะด้านหน้าโครงการและภายในซอยไผ่สิงห์โต | - จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยนำรถไปจอดริมทางสาธารณะ และภายในซอยไผ่สิงห์โต | - ทุกวัน | - เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)) |
| **8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย**<br>- ระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบน้ำใช้<br>- ระบบสุขาภิบาลต่างๆ ของอาคาร ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำ และการจัดการขยะมูลฝอย | - จุดติดตั้งระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาลต่างๆ | - ทำตามวิธีตรวจสอบของแต่ละระบบ | - ตามรายละเอียดที่กล่าวถึงวิธีการตรวจสอบการทำงานของแต่ละระบบ | - เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)) |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ | จุดเก็บตัวอย่าง | วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์ | ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| **9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม**<br>- ติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียน | - ผู้ร้องเรียน และผู้ประสานงานภายในองค์กร ได้แก่ ฝ่ายบริหารจัดการลูกค้า เป็นต้น | - จัดให้มีการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน โดยมีขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนในระยะดำเนินการ | - ทุกวัน | - เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)) |
| **10. ด้านทัศนียภาพ** | - พื้นที่สีเขียวของโครงการ และสภาพแวดล้อมต่างๆ ภายในโครงการ และตัวอาคารโครงการ | - ตรวจสอบการปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่างโดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้<br>- ตรวจสอบดูแลทรงพุ่ม กิ่งก้าน และใบของต้นไม้ภายในโครงการไม่ให้ยื่นล้ำเข้าไปในเขตที่ดินบุคคลอื่น<br>- ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยต่อเติมส่วนของอาคารที่อยู่ด้านนอกห้องพักอาศัย | - 1 ครั้งต่อเดือน | - เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)) |

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ | จุดเก็บตัวอย่าง | วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์ | ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 11. ด้านความแออัด | - พื้นที่สีเขียวของโครงการ และสภาพแวดล้อมต่างๆ ภายในโครงการ และตัวอาคารโครงการ | - ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยต่อเติมส่วนของอาคารที่อยู่ด้านนอกห้องพัก<br>- ตรวจสอบให้มีการจัดพื้นที่สีเขียวให้ได้ตามขนาดตามที่กำหนดไว้ | - 1 ครั้งต่อเดือน | - เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)) |
| 12. ด้านการสูญเสียความเป็นส่วนตัว | - พื้นที่สีเขียวของโครงการ และสภาพแวดล้อมต่างๆ ภายในโครงการ และตัวอาคารโครงการ | - ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยต่อเติมส่วนของอาคารที่อยู่ด้านนอกห้องพัก | - 1 ครั้งต่อเดือน | - เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)) |

หมายเหตุ : - หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กองควบคุมอาคาร กรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตคลองเตย

- ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมปีก่อน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

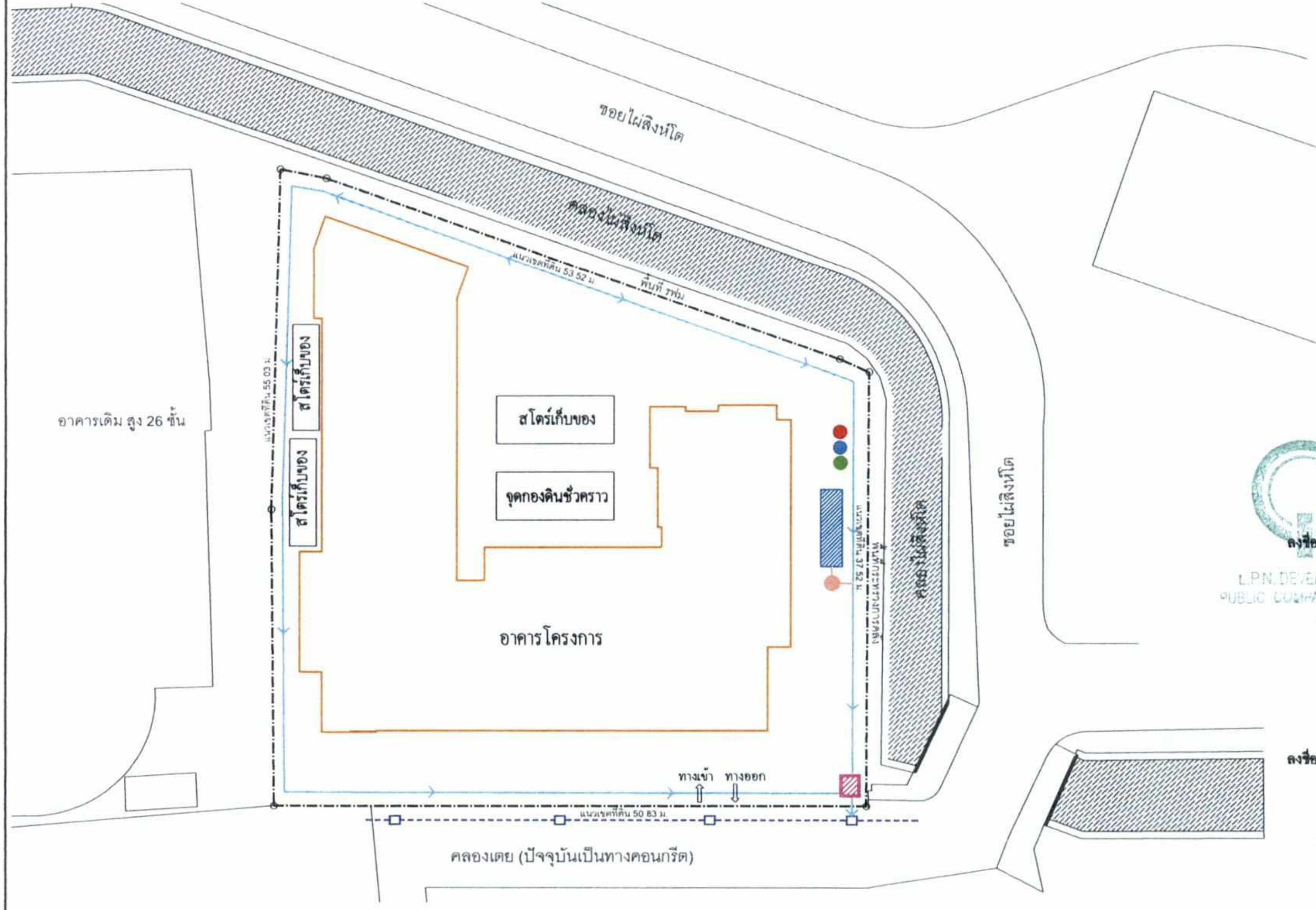
ธันวาคม/2558

ลงชื่อ ..............................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด




**สัญลักษณ์**

- แนวเขตที่ดิน
- แนวอาคารโครงการ
- บ่อดักตะกอนดิน
- ห้องน้ำคนงาน
- ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ถังขยะเปียก
- ถังขยะแห้ง
- ถังขยะอันตราย
- รางระบายน้ำชั่วคราว
- ท่อระบายน้ำสาธารณะ

N ผังบริเวณโครงการ

ลงชื่อ........................................ ธันวาคม/2558

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ........................................ ธันวาคม/2558

(นางสาววีรินท์ ฟีรธำรงศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO., LTD.

**รูปที่ 1 ผังบริเวณและตำแหน่งสาธารณูปโภคระยะก่อสร้าง**

P.A. DESIGN

P.A. DESIGN CO., LTD.
158 Ratchadapisek Road
Huaykwang Bangkok 10310
tel. (662) 2464444-5
fax. (662) 2477414

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Project : | ลุมพินี เพลส พระราม 4 - รัชดา | Architects : | จินดา สายสมา | สสถ. 1596 | Electrical engineer : | ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมประดิษฐ์ | สฟก. 4811 |
| | | | พัทธ์ ศุภกิจจานุสันต์ | สสถ. 1143 | Sanitary engineer : | โอภาศ ศรีวงศ์ดานนท์ | สส. 313 |
| Location : | ซอยไผ่สิงห์โต แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กทม. | | สราพชัย ทิพยเศวต | ภ-สถ. 5630 | Mechanical engineer : | สันติ อุดมไพบูลย์สุข | วก. 625 |
| Owner : | บมจ. แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ | Structural engineer : | ฮิม รุ่งสัทธรรม | วย. 1177 | Landscape architect : | ชัยยุทธ เทียนวุฒิชัย | ภสถ. 23 |

Drawing no. :
Job no. :
Drawn :
Date :

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ............................................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

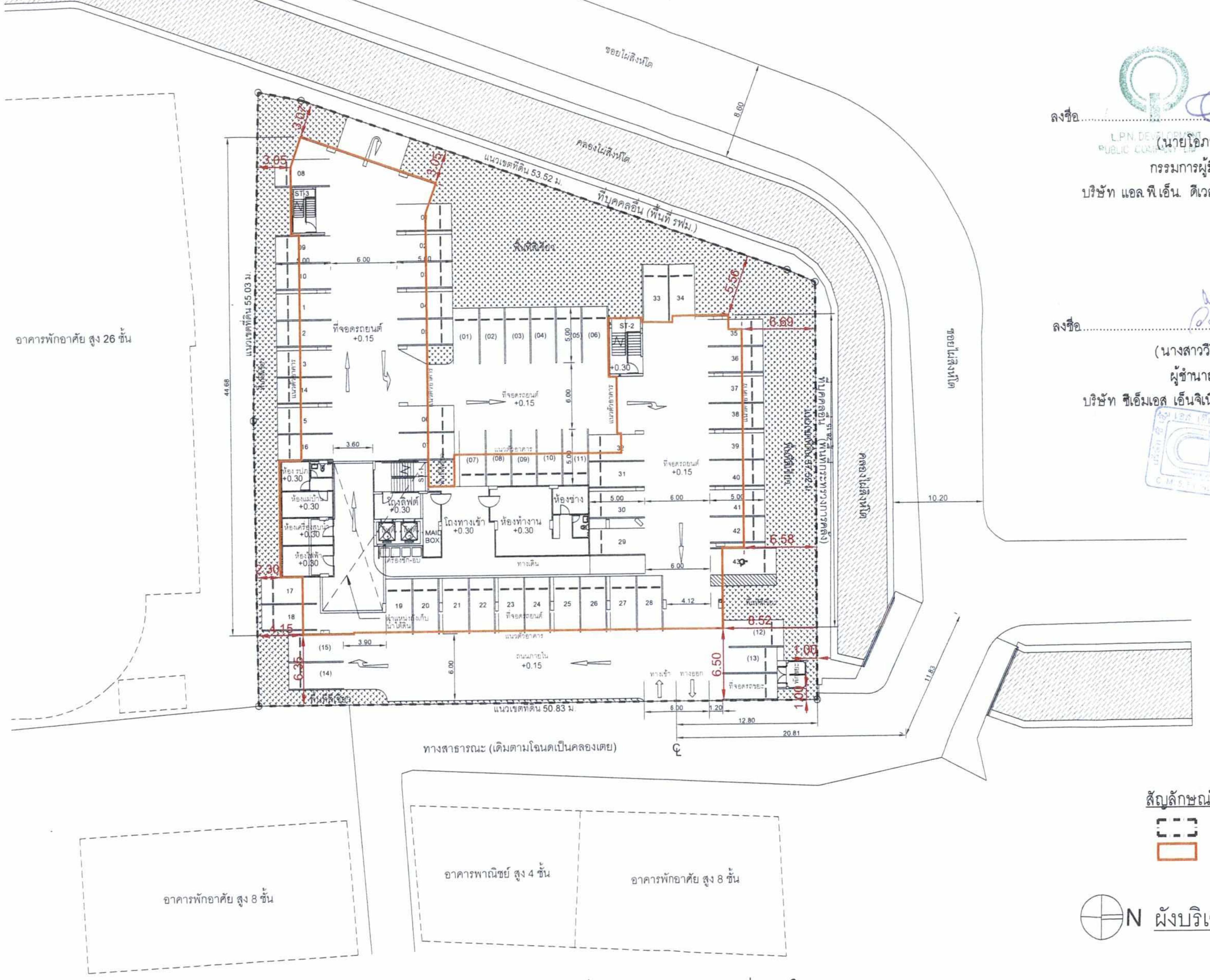
ธันวาคม/2558

ลงชื่อ............................................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด




สัญลักษณ์

แนวเขตที่ดิน

แนวอาคาร

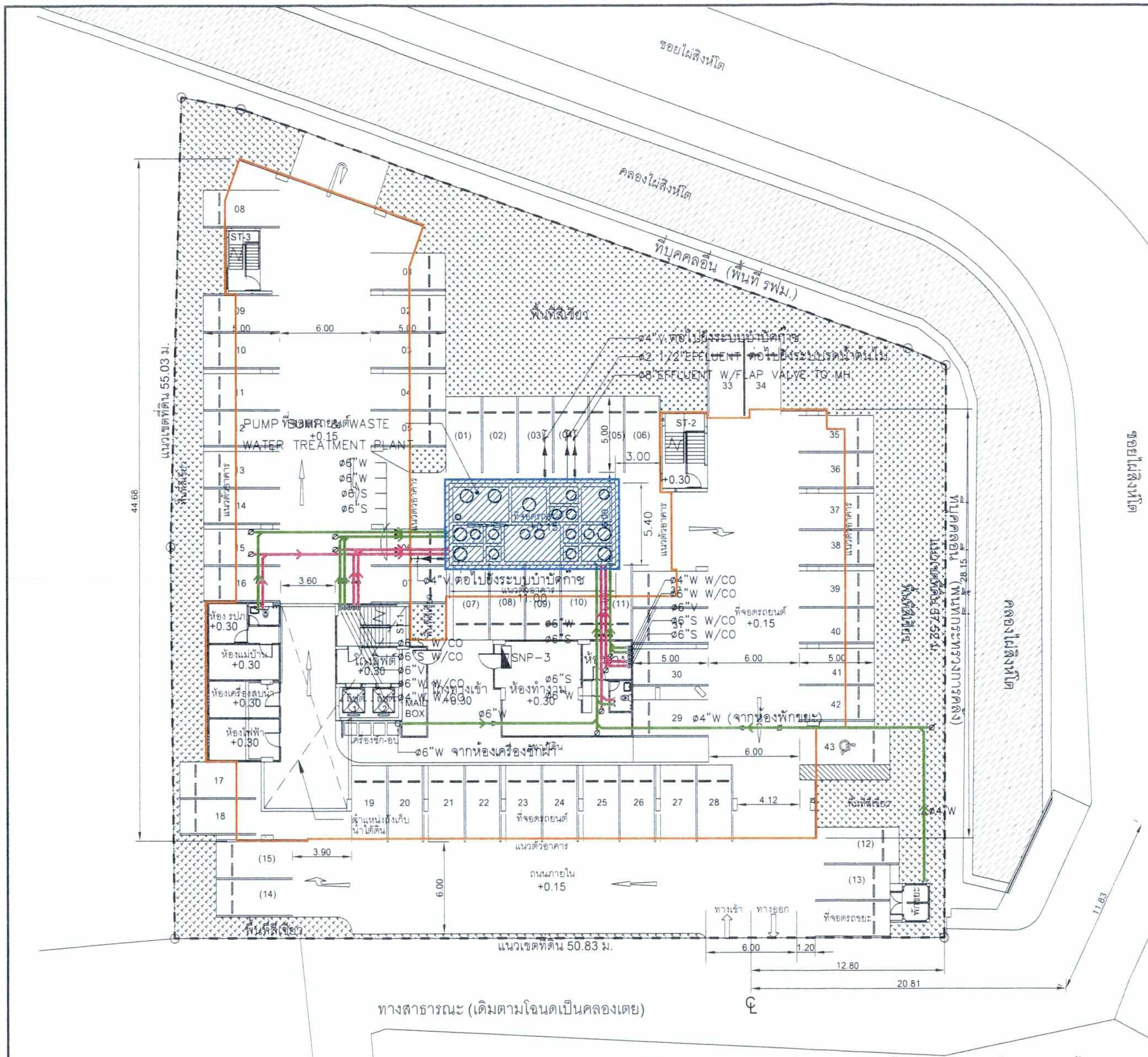
N ผังบริเวณโครงการ

รูปที่ 2 ผังบริเวณแสดงระยะร่นของโครงการ

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P.A. DESIGN CO., LTD. 158 Ratchadapisek Road Huaykwang Bangkok 10310 tel. (662) 2464444-5 fax. (662) 2477414 | Project : ลุมพินี เพลส พระราม 4 - รัชดา | Architects : | จินดา สายสมร สสถ. 1596; พัทธ์ ศุภกิจจานุสันต์ สสถ. 1143; สรรพชัย ทิพยเศวต ภ-สถ. 5630 | Electrical engineer : ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมประดิษฐ์ สฟก. 4811 | Drawing no. : |
| | Location : ซอยไผ่สิงห์โต แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กทม. | Structural engineer : | อิม รุ่งสัทธรรม วย. 1177 | Sanitary engineer : โอภาศ ศรีวงศิตานนท์ สส. 313 | Job no. : |
| | Owner : บมจ. แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ | | | Mechanical engineer : สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625 | Drawn : |
| | | | | Landscape architect : ชัยยุทธ เทียนวุฒิชัย วภส. 23 | Date : |

P.A. DESIGN

P:\BACK-UP\2015\EIA225\ผังบริเวณโครงการ




## สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดิน
- แนวอาคาร
- ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ท่อน้ำทิ้ง (ท่อ W)
- ท่อน้ำโสโครก (ท่อ S)

ลงชื่อ.................................................... ธันวาคม/2558

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.................................................... ธันวาคม/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

N ผังบริเวณโครงการ

**รูปที่ 3 แบบแสดงตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย และแนวท่อรวบรวมน้ำเสีย**

P.A. DESIGN

P.A. DESIGN CO., LTD.
158 Ratchadapisek Road
Huaykwang Bangkok 10310
tel. (662) 2464444-5
fax. (662) 2477414

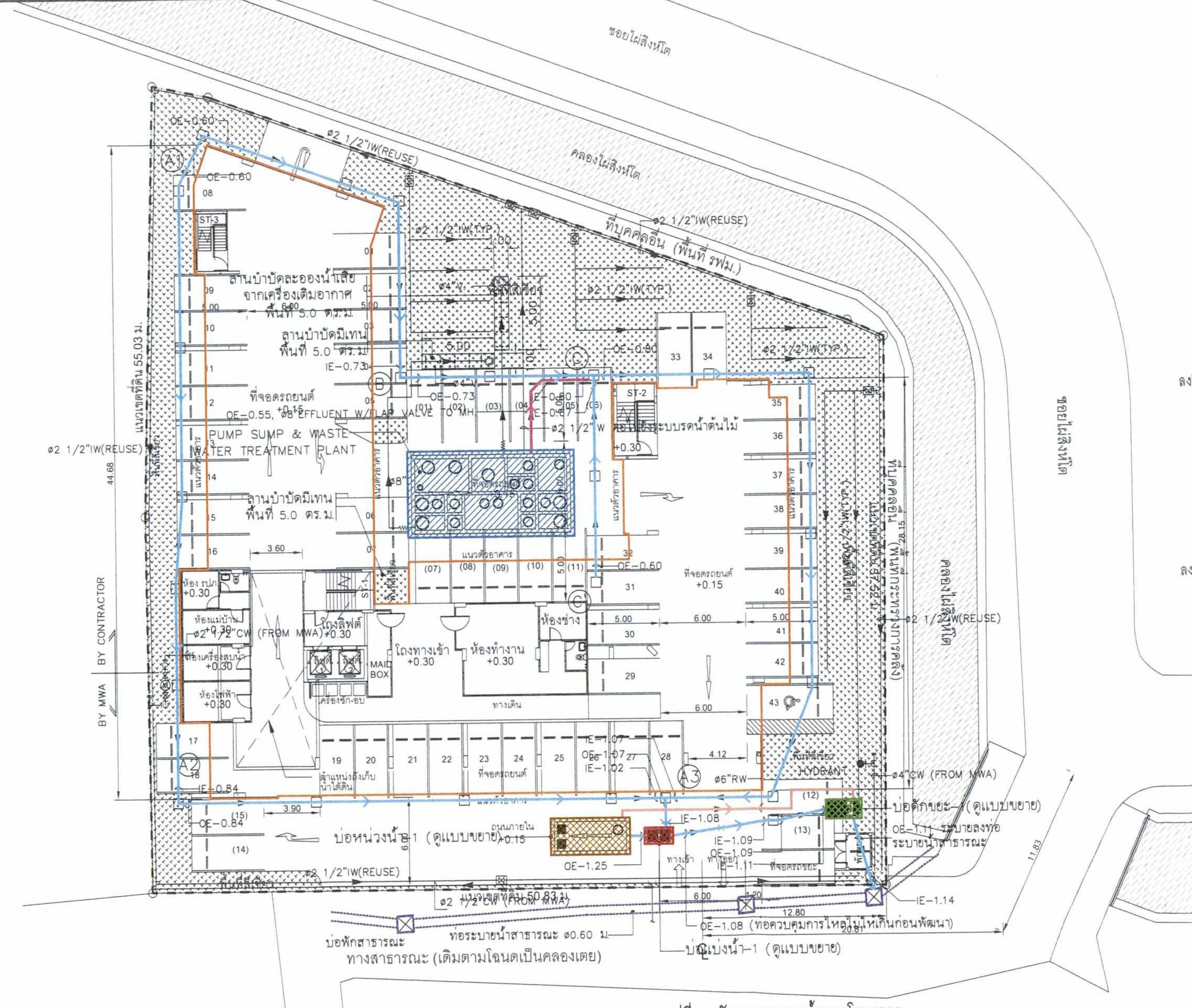
Project : ลุมพินี เพลส พระราม 4 - รัชดา
Location : ซอยไผ่สิงห์โต แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กทม.
Owner : บมจ. แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์

Architects : จินดา สายสมร สสถ. 1596; พัทธ์ ศุภกิจจานุสันต์ สสถ. 1143; สรรพชัย ทิพยเศวต ภ-สถ. 5630
Structural engineer : ฮิม รุ่งสัทธรรม วย. 1177

Electrical engineer : ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมประดิษฐ์ สฟก. 4811
Sanitary engineer : โอภาส ศรีวงศ์ศานนท์ สส. 313
Mechanical engineer : สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625
Landscape architect : ชัยยุทธ เทียนวุฒิชัย วภส. 23

Drawing no. :
Job no. :
Drawn :
Date :

P:\BACK-UP\2015\EIA225\ระบบสุขาภิบาล




## สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดิน
- แนวอาคาร
- ระบบบำบัดน้ำเสีย
- บ่อแบ่งน้ำ
- บ่อหน่วงน้ำ
- บ่อดักขยะ
- แนวท่อน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- แนวท่อระบายน้ำรอบโครงการ
- แนวท่อระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ
- ท่อระบายน้ำสาธารณะ

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ.............................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ.............................................

(นางสาววีรินท์ พิรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

N ผังบริเวณโครงการ

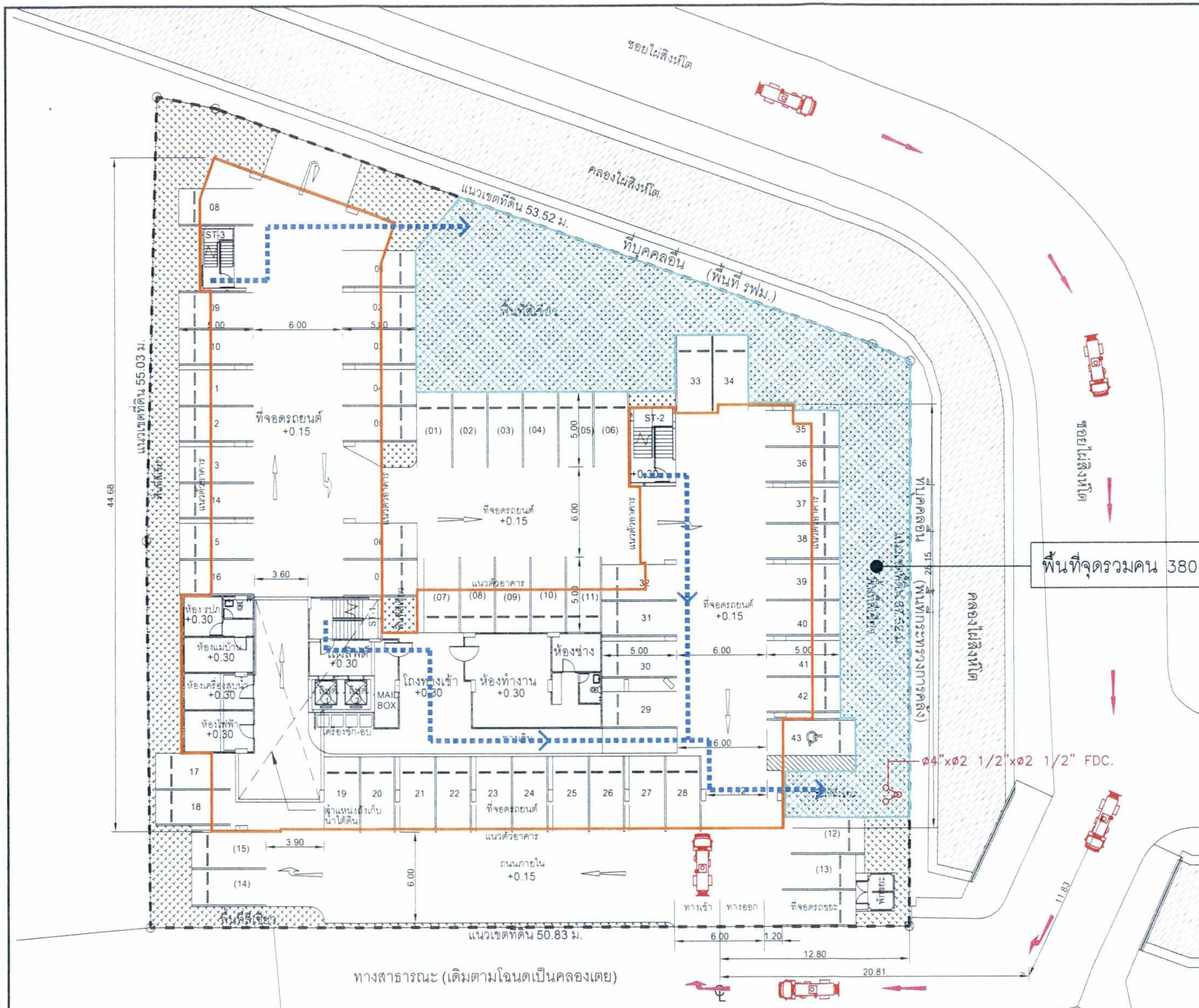
รูปที่ 4 ผังการระบายน้ำของโครงการ

| | | | |
|---|---|---|---|
| P.A. DESIGN CO., LTD.<br>158 Ratchadapisek Road<br>Huaykwang Bangkok 10310<br>tel. (662) 2464444-5<br>fax. (662) 2477414 | Project : ลุมพินี เพลส พระราม 4 - รัชดา<br>Location : ซอยไผ่สิงห์โต แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กทม.<br>Owner : บมจ. แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ | Architects : จินดา สายสมร สสถ. 1596<br>พัทธ์ ศุภกิจจานุสันต์ สสถ. 1143<br>สรรพชัย ทิพยเศวต ภ-สถ. 5630<br>Structural engineer : ฮิม รุ่งสัทธรรม วย. 1177 | Electrical engineer : ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมประดิษฐ์ สฟก. 4811<br>Sanitary engineer : โอภาส ศรีวงศ์ศิตานนท์ สส. 313<br>Mechanical engineer : สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625<br>Landscape architect : ชัยยุทธ เทียนวุฒิชัย วภส. 23 |

Drawing no. :
Job no. :
Drawn :
Date :

P.A. DESIGN

P:\BACK-UP\2015\EIA225\ระบบสุขาภิบาล




**สัญลักษณ์**

- แนวเขตที่ดิน
- แนวอาคาร
- หัวรับน้ำดับเพลิง
- รถดับเพลิง
- เส้นทางเดินรถดับเพลิง
- เส้นทางอพยพหนีไฟ
- จุดรวมคนพื้นที่ 380 ตร.ม รองรับประชากรทั้งหมดของโครงการ (589 คน)

หมายเหตุ : พื้นที่จุดรวมคนเป็นพื้นที่สุทธิ หักพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นแล้ว

พื้นที่จุดรวมคน 380 ตร.ม

ลงชื่อ.................................... ธันวาคม/2558

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.................................... ธันวาคม/2558

(นางสาววิรินท์ พิรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

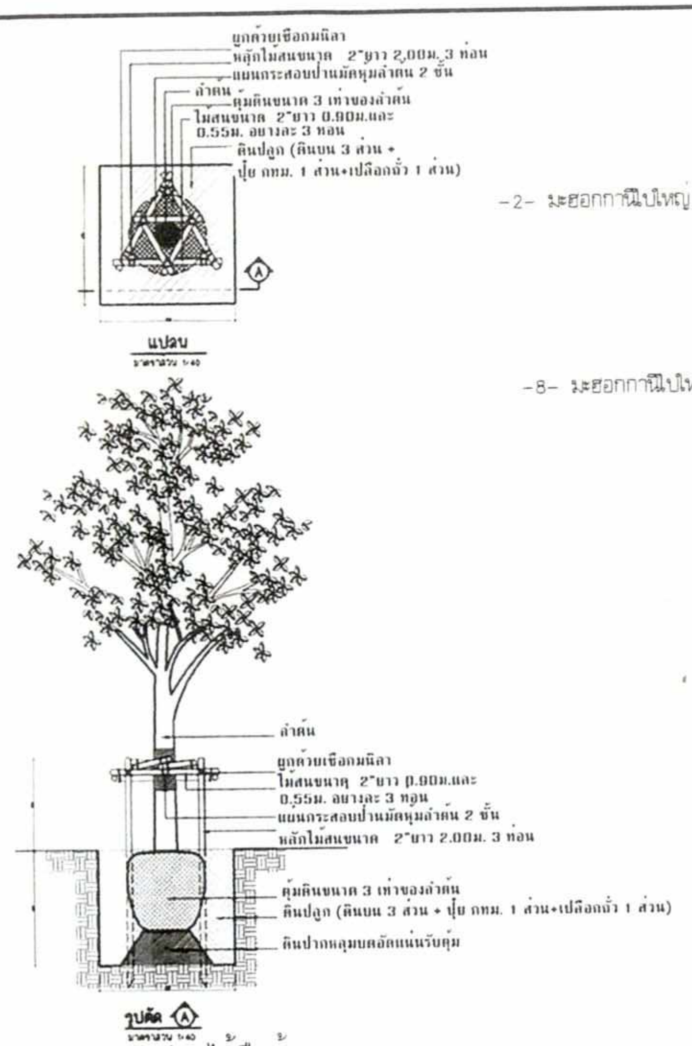
N ผังบริเวณโครงการ

**รูปที่ 5 ผังแสดงเส้นทางเข้าระงับเหตุของรถดับเพลิง และเส้นทางอพยพหนีไฟ**

| | | | |
|---|---|---|---|
| P.A. DESIGN CO., LTD. 158 Ratchadapisek Road Huaykwang Bangkok 10310 tel. (662) 2464444-5 fax. (662) 2477414 | Project : ลุมพินี เพลส พระราม 4 - รัชดา | Architects : จินดา สายสมร สสถ. 1596; พัทธ์ ศุภกิจจานุสันติ์ สสถ. 1143; สรรพชัย ทิพยเศวต ภ-สถ. 5630 | Electrical engineer : ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมประดิษฐ์ สฟก. 4811 |
| | Location : ซอยไผ่สิงห์โต แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กทม | Structural engineer : ธีม รุ่งสัทธรรม วย. 1177 | Sanitary engineer : โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ สส. 313 |
| | Owner : บมจ. แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ | | Mechanical engineer : สันติ อุดมไพบูลย์สุข วภ. 625 |
| | | | Landscape architect : ชัยยุทธ เทียนวุฒิชัย วภส. 23 |

Drawing no. :
Job no. :
Drawn :
Date :

P:\BACK-UP\2015\EIA225\จุดรวมคน




ขยายการปลูกไม้ยืนต้น

### รายการวัสดุพืชพันธุ์

| ที่ | ชื่อไทย | ชื่อวิทยาศาสตร์ | ขนาด Ø | ขนาด สูง | จำนวน (ต้น) | พื้นที่ปลูก (ตร.ม.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ไม้ยืนต้น** | | | | | |
| 1 | ชงโค | Bauhinia purpurea | 12" | 6.00 | 3 | 27.58 |
| 2 | ปีบ | Millingtonia hortensis | 12" | 6.00 | 6 | 54.14 |
| 3 | ประดู่ | Pterocarpus indicus | 12" | 6.00 | 4 | 91.88 |
| 4 | ตาเบเหลือง | Tabebuia argentea | 12" | 6.00 | 6 | 92.17 |
| 5 | มะฮอกกานีใบใหญ่ | Swietenia macrophylla | 12" | 6.00 | 12 | 116.26 |
| 6 | ไม้เดิม | | | | 3 | 67.11 |
| | รวม | | | | 34 | 449.14 |

## ผังไม้ยืนต้น ชั้น Ground floor

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ..............................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ..............................

(นางสาววีรินท์ พิรธำรงศ์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**รูปที่ 6 ผังพื้นที่สีเขียวแสดงการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่างของโครงการ**

P.A. DESIGN

P.A. DESIGN CO., LTD.
158 Ratchadapisek Road
Huaykwang Bangkok 10310
tel. (662) 2464444-5
fax. (662) 2477414

Project : ลุมพินี เพลส พระราม 4 - รัชดา

Location : ซอยไผ่สิงห์โต แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กทม.

Owner : บมจ. แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์

Architects : จินดา สายสมร สสถ. 1596; พัทธ์ ศุภกิจจานุสันติ์ สสถ. 1143; สรรพชัย ทิพยเศวต ภ-สถ. 5630

Structural engineer : ฮิม รุ่งสัทธรรม วย. 1177

Electrical engineer : ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมประดิษฐ์ สฟก. 4811

Sanitary engineer : โอภาส ศรีวงศ์ดานนท์ สส. 313

Mechanical engineer : สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625

Landscape architect : ชัยยุทธ เทียนวุฒิชัย วภส. 23

Drawing no. :

Job no. :

Drawn :

Date :



P:\BACK-UP\2015\EIA225\พื้นที่สีเขียว

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ........................................
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล พี เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ........................................
(นางสาววิรินท์ พิรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

## รายการวัสดุพืชพันธุ์

| ที่ | ชื่อไทย | ชื่อวิทยาศาสตร์ | ขนาด Ø | ขนาด สูง | พื้นที่ปลูก (ตร.ม.) |
|---|---|---|---|---|---|
| | ไม้พุ่ม - ไม้คลุมดิน | | | | |
| 1 | แก้ว | Murraya paniculata | 6" | - | 55.83 |
| 2 | กระดุมทองเลื้อย | Wedelia trilobata | 6" | - | 22.81 |
| 3 | เข็มปัตตาเวีย | Jatropha integerrima | 6" | - | 33.69 |
| 4 | โมก | Wrightia religiosa | - | 1.50 | 34.59 |
| 5 | เทียนทอง | Duranta erecta | 6" | - | 12.88 |
| 6 | เทียนหยด | Duranta repens | 6" | | 10.16 |
| 7 | พุดตะแคง | Brunfelsia americana | 6" | - | 22.21 |
| 8 | ไทรอินโด | - | - | 2.00 | 3.43 |
| 9 | ประทัดใต้หวัน | Hamelia patens | 6" | - | 25.37 |
| 10 | พยับหมอก | Plumbago auriculata | 10" | - | 2.02 |
| 11 | หญ้านวลน้อย | Zoysia matrella | - | - | 64.11 |
| 12 | หญ้ามาเลเซีย | Axonopus compresus | - | - | 232.05 |
| 13 | หนวดปลาหมึกแคระ | Schefflera actinophylla | 12" | - | 50.38 |
| | รวม | | | | 569.53 |

รูปที่ 7 ผังพื้นที่สีเขียว แสดงการปลูกไม้พุ่ม– ไม้คลุมดินบริเวณชั้นล่างของโครงการ

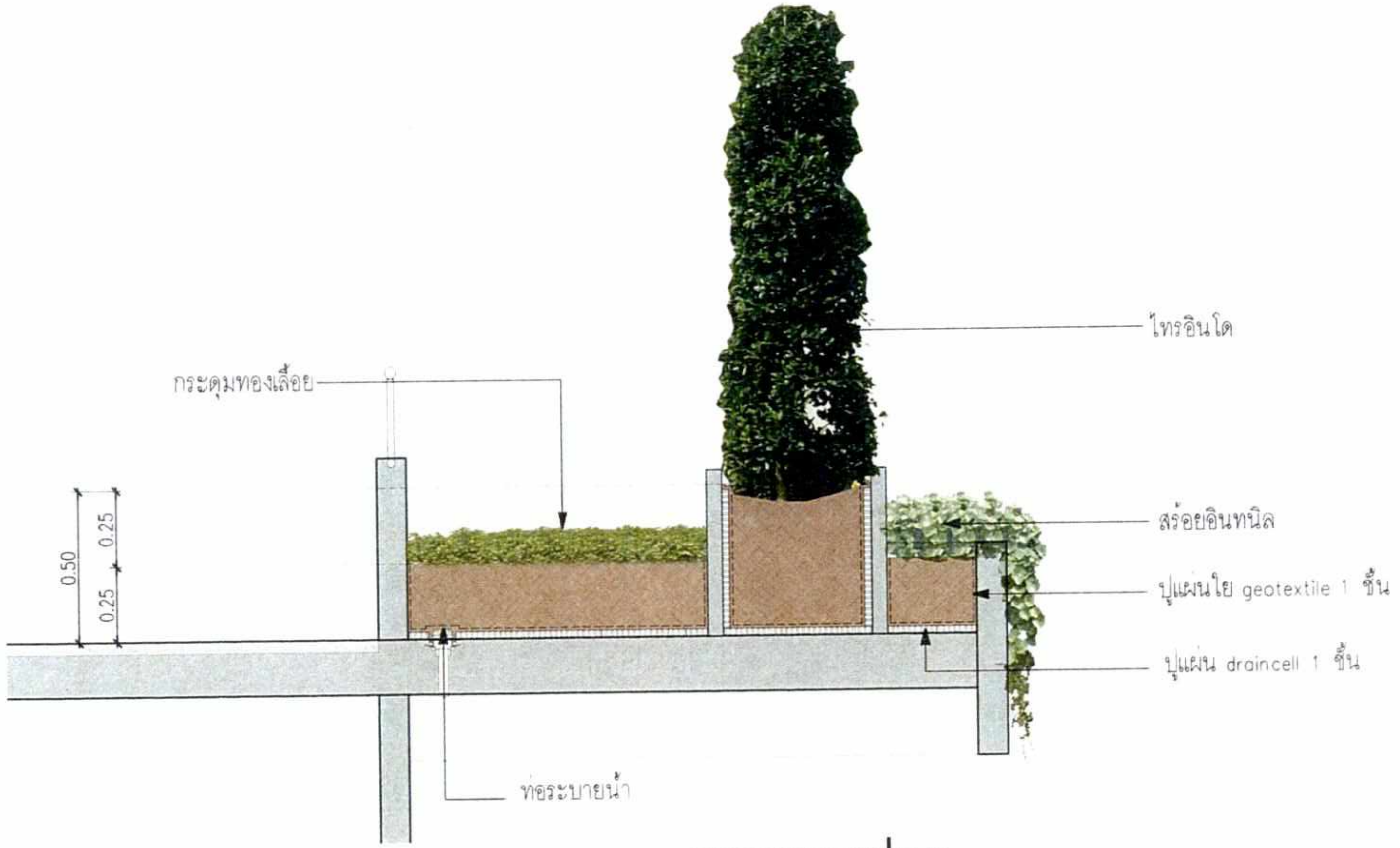
| | | | |
|---|---|---|---|
| P.A. DESIGN CO., LTD. 158 Ratchadapisek Road Huaykwang Bangkok 10310 tel. (662) 2464444-5 fax. (662) 2477414 | Project : ลุมพินี เพลส พระราม 4 - รัชดา | Architects : จินดา สายสมร สสถ. 1596; พัทธ์ ศุภกิจจานุสันติ์ สสถ. 1143; สรรพชัย ทิพยเศวต ภ-สถ. 5630 | Electrical engineer : ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมประดิษฐ์ สฟก. 4811 |
| | Location : ซอยไผ่สิงห์โต แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กทม. | Structural engineer : ฮิม รุ่งสัทธรรม วย. 1177 | Sanitary engineer : โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ สส. 313 |
| | Owner : บมจ. แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ | | Mechanical engineer : สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625 |
| | | | Landscape architect : ชัยยุทธ เทียนวุฒิชัย วภส. 23 |

Drawing no. :
Job no. :
Drawn :
Date :

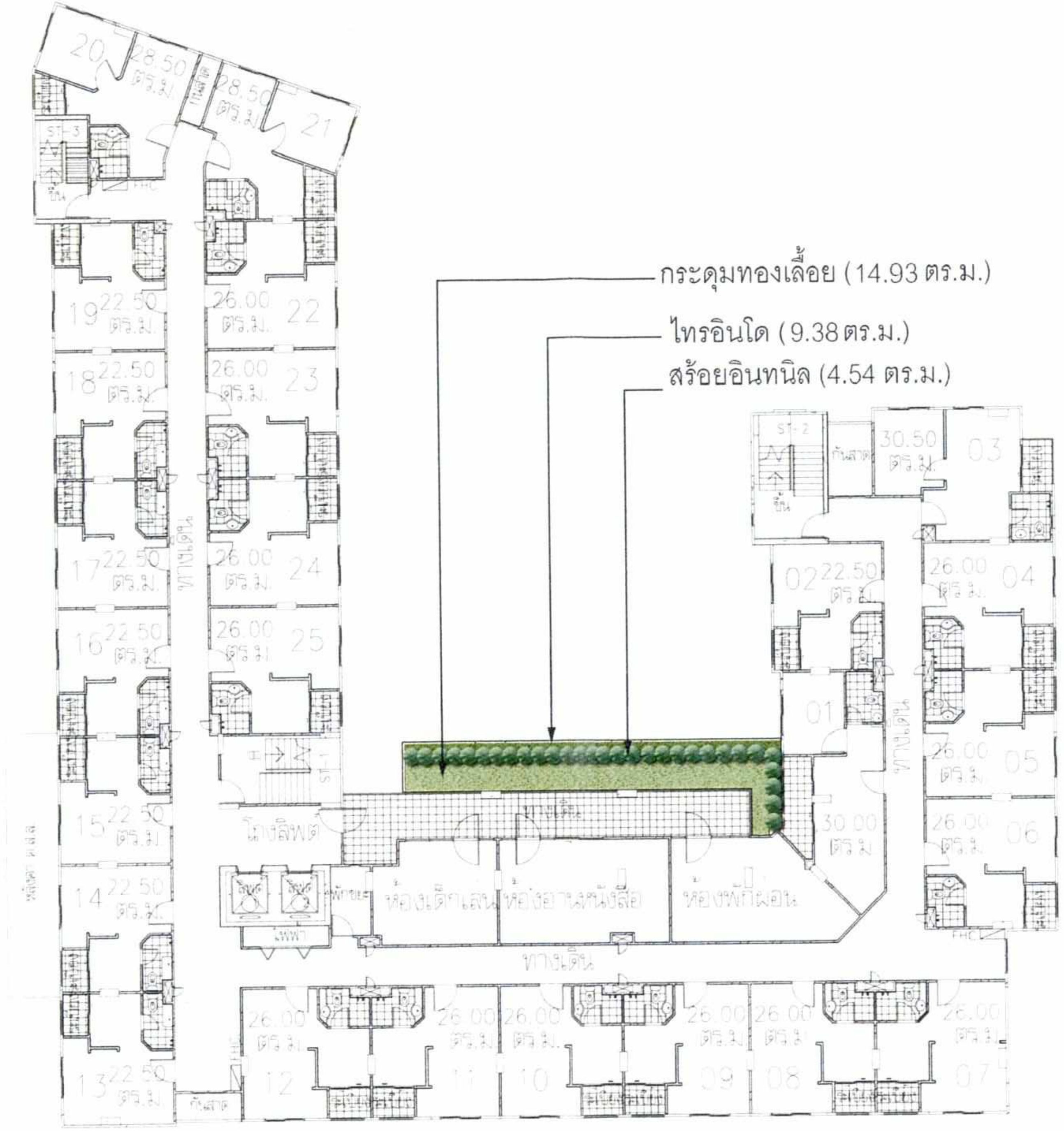
P:\BACK-UP\2015\EIA225\พื้นที่สีเขียว

## รายการวัสดุพืชพันธุ์

| ที่ | ชื่อไทย | ชื่อวิทยาศาสตร์ | ขนาด | | พื้นที่ปลูก |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ø | สูง | (ตร.ม.) |
| | **ไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน** | | | | |
| 1 | กระดุมทองเลื้อย | Wedelia trilobata | 6" | - | 14.93 |
| 2 | ไทรอินโด | - | - | 2.00 | 9.38 |
| 3 | สร้อยอินทนิล | Thunbergia grandiflora | 6" | - | 4.54 |
| | รวม | | | | 28.85 |




## ขยายการปลูก




## ผังไม้ยืนต้น-ไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน ชั้น 2

0 1 2.5 5 10 15
1: 250
N

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ........................................

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล พี เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ธันวาคม/2558

ลงชื่อ........................................

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

รูปที่ 8 ผังพื้นที่สีเขียว แสดงการปลูกไม้พุ่ม– ไม้คลุมดินบริเวณชั้น 2 ของโครงการ


P.A. DESIGN
P.A. DESIGN CO., LTD.
158 Ratchadapisek Road
Huaykwang Bangkok 10310
tel. (662) 2464444-5
fax. (662) 2477414


Project : ลุมพินี เพลส พระราม 4 - รัชดา

Location : ซอยไผ่สิงห์โต แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กทม.

Owner : บมจ. แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์

Architects : จินดา สายสมร สสถ. 1596; พัทธ์ ศุภกิจจานุสันติ์ สสถ. 1143; สรรพชัย ทิพยเศวต ภ-สถ. 5630

Structural engineer : ฮิม รุ่งสัทธรรม วย. 1177

Electrical engineer : ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมประดิษฐ์ สฟก. 4811

Sanitary engineer : โอภาส ศรีวงศ์ดานนท์ สส. 313

Mechanical engineer : สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625

Landscape architect : ชัยยุทธ เทียนวุฒิชัย วภส. 23

Drawing no. :
Job no. :
Drawn :
Date :

P:\BACK-UP\2015\EIA225\พื้นที่สีเขียว

สัญลักษณ์

พื้นที่ที่นำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียวโครงการ

รายละเอียดพื้นที่สีเขียวโครงการ

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| พื้นที่สีเขียว ชั้น Ground floor | | | | | | 569.53 | ตร.ม. |
| A | พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น | 449.14 | ตร.ม. | B | พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน | 120.39 | ตร.ม. |
| | A1 | 20.49 | ตร.ม. | | B1 | 13.26 | ตร.ม. |
| | A2 | 77.04 | ตร.ม. | | B2 | 4.00 | ตร.ม. |
| | A3 | 18.73 | ตร.ม. | | B3 | 13.53 | ตร.ม. |
| | A4 | 332.88 | ตร.ม. | | B4 | 5.19 | ตร.ม. |
| | | | | | B5 | 17.07 | ตร.ม. |
| | | | | | B6 | 5.68 | ตร.ม. |
| | | | | | B7 | 3.95 | ตร.ม. |
| | | | | | B8 | 37.67 | ตร.ม. |
| | | | | | B9 | 3.50 | |
| | | | | | B10 | 16.54 | ตร.ม. |
| พื้นที่สีเขียวชั้น 2 | | | | | | 28.85 | ตร.ม. |
| พื้นที่สีเขียวทั้งโครงการ | | | | | | 598.38 | ตร.ม. |

ลงชื่อ.................................................. ธันวาคม/2558

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.................................................. ธันวาคม/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงศ์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

**รูปที่ 9 ผังแสดงรายละเอียดพื้นที่สีเขียวของโครงการ**

P.A. DESIGN

P.A. DESIGN CO., LTD.
158 Ratchadapisek Road
Huaykwang Bangkok 10310
tel. (662) 2464444-5
fax. (662) 2477414

Project : ลุมพินี เพลส พระราม 4 - รัชดา

Location : ซอยไผ่สิงห์โต แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กทม.

Owner : บมจ. แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์

Architects : จินดา สายสมร สสถ. 1596; พัทธ์ ศุภกิจจานุสันติ์ สสถ. 1143; สรรพชัย ทิพยเศวต ภ-สถ. 5630

Structural engineer : ฮิม รุ่งสัทธรรม วย. 1177

Electrical engineer : ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมประดิษฐ์ สฟก. 4811

Sanitary engineer : โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ สส. 313

Mechanical engineer : สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625

Landscape architect : ชัยยุทธ เทียนวุฒิชัย วภส. 23

Drawing no. :

Job no. :

Drawn :

Date :

P:\BACK-UP\2015\EIA225\พื้นที่สีเขียว

**สัญลักษณ์**

- รัศมี 1 กิโลเมตร
- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ
- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเรียนคลองเตยวิทยา

| | |
|---|---|
| ลงชื่อ.............................................. ธันวาคม/2558 | ลงชื่อ.............................................. ธันวาคม/2558 |
| (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) | (นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน) |
| กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม | ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม |
| บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) | บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด |

ที่มา : Google Earth

CMS ENVIRONMENTAL CONSULTANT
ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ บจก.
77/54 อาคารสินสาทร ชั้น 15 แขวงคลองต้นไทร เขตคลองสาน กรุงเทพฯ 10600 โทร (02) 4400374-75 โทรสาร (02) 8623010
E:\EIA_Project\EIA_Project 2558\EIA225\จุดวัดอากาศ-ลายเซ็นต์.WOR

โครงการ : การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี เพลส พระราม 4 - รัชดา

แบบแสดง : รูปที่ 10 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้าง