ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๔๖๔๗

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๐ เมษายน ๒๕๖๑

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี เพลส รัชดา-สาธุ ของบริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ที่ กท ๑๑๐๔/๗๘๔ ลงวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ ลุมพินี เพลส รัชดา-สาธุ ของบริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรุงเทพมหานคร ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี เพลส รัชดา-สาธุ ของบริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย ๕๔๓ ห้อง พร้อมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ ลุมพินี เพลส รัชดา-สาธุ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ดังกล่าว โดยให้บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ทั้งนี้ หากกรุงเทพมหานครได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือกรุงเทพมหานครส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ในการนี้ จึงขอให้กรุงเทพมหานครดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กล่าวคือ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่

ซึ่ง...

ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาตขอให้กรุงเทพมหานครพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกรุงเทพมหานครเพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุโข อุบลทิพย์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๒ กด ๖๘๑๒-๖๘๑๔
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการ ลุมพินี เพลส รัชดา-สาธุ
ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี เพลส รัชดา-สาธุ ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โครงการตั้งอยู่ที่ ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่โครงการ 2-2-26.1 ไร่ ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 35 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งโครงการ 32,805.05 ตารางเมตร (รวมพื้นที่ชั้นดาดฟ้านอกหลังคา และห้องเครื่องจักรกล) มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 543 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี เพลส รัชดา-สาธุ ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

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

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม 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 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

เมษายน/2561	เมษายน/2561
ลงชื่อ	ลงชื่อ ....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)	(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ *1.1 สภาพภูมิประเทศ*	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ การก่อสร้างและพัฒนาโครงการมีการปรับสภาพพื้นที่ให้ได้ระดับที่ต้องการและมีความราบเรียบเสมอกัน โดยจะมีการขุดดินบริเวณที่ก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคใต้ดินแล้วนำดินที่ได้จากงานขุดนำไปถมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาคารและถนนภายในโครงการ โดยระดับพื้นที่โครงการก่อนปรับถมมีระดับเฉลี่ย -0.72 เมตร เทียบกับระดับถนนสาธุประดิษฐ์ด้านหน้าโครงการ และระดับภายหลังปรับถมบริเวณถนนภายในโครงการ เท่ากับ +0.25 เมตร และบริเวณระดับพื้นชั้นล่าง เท่ากับ +0.40 เมตร อย่างไรก็ตามสภาพภูมิประเทศโดยรวมยังคงมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ประกอบกับโครงการเป็นอาคารชุดพัก	- จัดทำรั้วชั่วคราวเป็นรั้วผ้าใบ สูง 6 เมตร ยกเว้นทางทิศใต้บริเวณด้านหน้าโครงการเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างและกองเก็บวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย เช่น ไม้แบบ นั่งร้าน เป็นต้น - จัดให้มีห้องเก็บวัสดุและมีการดูแลอย่างเป็นระบบ - ควบคุมระดับพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้	- ตรวจสอบระดับดินให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้เพื่อไม่ให้กระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ - ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการให้ดีอยู่เสมอ

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

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาศัย ดังนั้นกิจกรรมต่างๆ ภายหลังเปิดดำเนินการจึงเป็นไปเพื่อการอยู่อาศัยเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมใดส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อลักษณะภูมิประเทศโดยรวม อีกทั้งโครงการมีการจัดทัศนียภาพให้มีความสวยงามโดยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร ดังนั้นคาดว่าการก่อสร้างและดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรวมในระดับต่ำ		
1.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	- การก่อสร้างอาคารโครงการในขั้นตอนต่างๆ ไม่มีกิจกรรมใดที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาโดยรวม ทั้งในด้านฤดูกาล อุณหภูมิ ทิศทางลม ความชื้นสัมพัทธ์และปริมาณน้ำฝน	-	-

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

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ และระดับเสียง ● คุณภาพอากาศ	- กิจกรรมการก่อสร้างโครงการสามารถแบ่งออกเป็น 3 กิจกรรมหลัก ได้แก่ งานทำฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานเก็บงานและตกแต่ง โดยมีกิจกรรมการก่อสร้างที่เกิดขึ้นพร้อมกันทั้ง 2 กิจกรรม ได้แก่ งานขึ้นโครงสร้าง และงานเก็บงานและตกแต่ง โดยบริษัทที่ปรึกษาจะประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้ **กรณีที่ 1 : ประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศแยกเป็นรายกิจกรรม** ปัจจัยที่ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ งานทำฐานราก งานขึ้น	**<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในช่วงการรื้อถอน</u>ต่อประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง** - จัดให้มีรั้วผ้าใบสูง 6 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จัดให้มีแผงกันวัสดุตกหล่น และใช้ผ้าใบกันฝุ่นโดยรอบอาคารก่อนเริ่มงานรื้อถอน - ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่ทำการรื้อถอนอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน และเพิ่มความถี่ให้มากขึ้นตามความเหมาะสมในกรณีที่มีอากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง - จัดให้มีสถานที่สำหรับล้างล้อรถพร้อมอุปกรณ์ที่ใช้ฉีดที่ความดันสูงเพื่อล้างล้อรถหรือตัวถังรถ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมเพื่อทำความสะอาดรถก่อนออกจากพื้นที่	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนสารสาสน์พิทยา โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ TSP, PM_{10} และ CO ในช่วงกิจกรรมต่างๆ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ได้แก่ ● <u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u> ตรวจวัดคุณภาพอากาศดังนี้ - งานเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด TSP, PM_{10} ทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ - งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่ง ตรวจวัด TSP, PM_{10} และ CO 1 ครั้ง/เดือน

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

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงสร้าง และงานเก็บงานและตกแต่ง อาจมีสาเหตุมาจากกิจกรรมหลักๆ คือ การก่อสร้างอาคาร การทำงานของเครื่องจักรกล และจากรถบรรทุกที่ใช้ในช่วงก่อสร้าง ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจะขึ้นอยู่กับเครื่องจักรกล อุปกรณ์ และเครื่องมือชนิดต่างๆ ที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม โดยมีรายละเอียดการประเมินดังนี้ **1.1 ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร** การทำฐานราก งานก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค - งานโครงสร้าง และงานเก็บงานและตกแต่ง อาจทำให้เกิดฝุ่นละอองซึ่งอาจสร้างความเดือดร้อนรำคาญให้แก่พื้นที่ข้างเคียงโครงการได้ สำหรับการคาดการณ์หาความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่โดยรอบโครงการที่อาจฟุ้ง	- ปิดคลุมรถบรรทุกขนส่งวัสดุที่ได้จากการรื้อถอนอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุต่างๆ - ดูแลรักษาบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยการทำความสะอาดเศษดิน เศษหิน และเศษวัสดุจากการรื้อถอนอาคารที่ตกหล่นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการทุกวัน - การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือคลุม หรือเก็บในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 2 ด้าน หรือฉีดพรมน้ำเพื่อที่จะให้ผิวเปียกอยู่เสมอหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม - การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่นต้องฉีดพรมด้วยน้ำก่อนการขนย้าย - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการรื้อถอนอาคาร พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา เบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับ	• <u>บริเวณพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเรียนสารสาสน์พิทยา</u> ตรวจวัดคุณภาพอากาศดังนี้ - งานเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด TSP, PM_{10} 1 ครั้ง/เดือน - งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่ง ตรวจวัด TSP, PM_{10} และ CO 1 ครั้ง/เดือน - ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง - ตรวจสอบให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

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

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กระจายจากพื้นที่ผิวก่อสร้างของโครงการจะดำเนินการโดยใช้แบบจำลอง Box Model ซึ่งจากการประเมินจะได้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างเท่ากับ 0.053 และ 0.040 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ **1.2 มลสารทางอากาศจากการทำงานของเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้าง** โดยส่วนใหญ่เกิดจากก๊าซที่เกิดจากท่อไอเสียของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างและเครื่องจักรกลต่างๆ ซึ่งปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ของเครื่องจักรกลขณะปฏิบัติงาน โดยการประเมินผลกระทบจากมลสารทางอากาศจากการทำงานของ	โครงการ และช่วงเวลาในการรื้อถอนอาคาร ติดไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาที่มีการรื้อถอน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการรื้อถอนอาคารโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงานรวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในช่วงก่อสร้างต่อประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง** - จัดทำรั้วชั่วคราวเป็นรั้วผ้าใบ สูง 6 เมตร ยกเว้นทางทิศใต้บริเวณด้านหน้าโครงการเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet ชนิดกันไฟลาม) คลุมตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างจะพิจารณาโดยหาความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้นตามทฤษฎี Box Model โดยใช้สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปลดปล่อยมลสาร (Emission Factor) มีผลการประเมินดังนี้ ● การประเมินช่วงกิจกรรมงานฐานรากและงานขึ้นโครงสร้าง มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เท่ากับ 0.0063, 0.00007, 0.0198, 0.1038 และ 0.0065 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งหมด ● การประเมินช่วงกิจกรรมงานเก็บงานและตกแต่ง มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เท่ากับ 0.0014,	- ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ด้วยความถี่ 3-4 ครั้ง/วัน เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเพิ่มความถี่ให้มากขึ้นตามความเหมาะสมในกรณีที่มีอากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง และจัดหาแหล่งน้ำที่จะใช้ฉีดพรมน้ำ เพื่อลดฝุ่นให้มีความเพียงพอ - จัดวางตำแหน่งเครื่องจักร และกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดฝุ่นละอองให้อยู่ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด - ไม่เดินเครื่องจักรขณะไม่ใช้งาน - หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เครื่องจักรที่เดินเครื่องด้วยไฟฟ้า - ควบคุมความเร็วของรถที่วิ่งภายในโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม. เพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นละอองจากดินฟุ้งกระจายหรือเศษดินร่วงหล่นลงสู่เส้นทางที่ใช้ขนส่งและเป็นการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง	

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

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	0.0044, 0.0232 และ 0.0015 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งหมด **1.3 มลสารทางอากาศจากรถบรรทุกในระยะก่อสร้าง** จะพิจารณาจากมลสารหลักที่ระบายออกจากยานพาหนะ ได้แก่ TSP, PM_{10}, CO, NO_2 และ SO_2 ทั้งนี้ โครงการจะใช้รถขนส่งคนงานและรถขนส่งวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการของกิจกรรมงานฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานเก็บงานและตกแต่งเท่ากับ 12, 12 และ 10 คัน ตามลำดับ โดยการประเมินความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้นจะใช้ทฤษฎี Box Model มาใช้ในการการประเมิน มีผลการประเมินดังนี้ ● การประเมินช่วงกิจกรรมงานฐานรากและงานขึ้นโครงสร้าง มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2)	- กำหนดให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งดิน และวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด - จัดให้มีพนักงานของโครงการล้างทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ทางเท้า และถนนสาธารณะบริเวณทางเข้า-ออกโครงการทุกวัน - วางแผนใช้เส้นทาง และเวลาการขนส่งวัสดุเพื่อลดปัญหาฝุ่นและจราจร โดยใช้ยานพาหนะในการขนส่งทั้งประเภท และเวลาตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่ - ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกช่วงเวลาเร่งด่วน และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร หากมีการขนส่งในเวลากลางคืนต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจร - ใช้สายยางสเปรย์น้ำในการตัดเสาเข็มเพื่อป้องกันฝุ่น - การลำเลียงเศษวัสดุก่อสร้างจากอาคารที่ก่อสร้าง	

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

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เท่ากับ 0.00007, 0.00002, 0.00024, 0.00053 และ 0.00001 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งหมด ● การประเมินช่วงกิจกรรมงานเก็บงานและตกแต่ง มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เท่ากับ 0.00006, 0.00002, 0.00020, 0.00044 และ 0.00001 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งหมด ทั้งนี้เมื่อนำค่าจากการประเมินดังกล่าวข้างต้นมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่	ต้องมีการปิดคลุมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จัดให้มีสถานที่สำหรับล้างล้อรถพร้อมอุปกรณ์ที่ใช้ฉีดเพื่อล้างล้อรถหรือตัวถังรถ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมเพื่อทำความสะอาดรถก่อนออกจากสถานที่ก่อสร้าง - ผงซีเมนต์ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน - ผงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด - การกองวัสดุที่มีฝุ่น ต้องปิดหรือคลุม หรือเก็บในที่ที่ปิดล้อม ทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 2 ด้าน หรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม - การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำก่อนการขนย้าย	

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการ และข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร โดยสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ) พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ของกิจกรรมก่อสร้างงานฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานเก็บงานและตกแต่ง ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งหมด **<u>กรณีที่ 2 : ประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศกรณีที่มีกิจกรรมก่อสร้างเกิดขึ้นพร้อมกัน</u>** ได้แก่ งานขึ้นโครงสร้าง และงานเก็บงานและงานตกแต่ง โดยมีช่วงเวลาที่ซ้อนทับกันประมาณ 3-10 เดือน บริษัทที่ปรึกษาจะทำการประเมินจากจำนวนเครื่องจักรและรถบรรทุกที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างรวมทั้ง 2 กิจกรรม ซึ่งทำการประเมินโดยใช้วิธีการหา	- การผสมคอนกรีต การไสไม้ หรือการกระทำใดๆที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้ปิดคลุมด้วยผ้าคลุม หรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม - การเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว - เศษวัสดุเหลือใช้ต้องปิดคลุมด้วยผ้าคลุมหรือวัสดุที่ปิดมิดชิด - จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งหรือลำเลียงมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างที่เกิดขึ้นจากการทำงาน - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการบริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

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

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ความเข้มข้นของฝุ่นละอองและมลสารที่เกิดขึ้นตามทฤษฎี Box Model เช่นเดียวกับการประเมินคุณภาพอากาศในกรณีที่ 1 มีผลการประเมินดังนี้ **2.1 การก่อสร้างอาคาร** จะได้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างเท่ากับ 0.053 และ 0.040 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ **2.2 มลสารทางอากาศจากการทำงานของเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้าง** มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เท่ากับ 0.0077, 0.00007, 0.0243, 0.1099 และ 0.008 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งหมด	- ใช้อุปกรณ์ในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นน้อย - ดับเครื่องจักร/ เครื่องยนต์ ทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งาน ในกรณีที่เครื่องจักรเสื่อมสภาพลงนำมาเปลี่ยนหรือซ่อมแซมให้ได้มาตรฐานดังเดิม เนื่องจากเครื่องจักรส่วนใหญ่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง เมื่อเผาไหม้ไม่หมดจะก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ - ละเว้นการเผาขยะและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ลดปริมาณน้ำไหล และน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงานรวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 0.5x1.0 เมตร แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง และเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อ และเบอร์	

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2.3 มลสารทางอากาศจากรถบรรทุกในระยะก่อสร้าง มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เท่ากับ 0.00014, 0.00005, 0.00044, 0.00097 และ 0.00002 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งหมด ทั้งนี้เมื่อนำค่าจากการประเมินดังกล่าวข้างต้นมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ และข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร โดยสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ) พบว่า ค่าความ	โทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง สำนักงานเขต ที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และบอกมาตรการควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณที่มีการก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน - จัดทำบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไข ที่สามารถตรวจสอบแบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว - จัดทำบันทึก เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่น โดยระบุสาเหตุ และเวลา - ตรวจสอบการทำงานทั่วไป และหาแนวทางแก้ไขในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ของกิจกรรมการก่อสร้างงานขึ้นโครงสร้าง และงานเก็บงานและตกแต่งพร้อมกันยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งหมด		
• ระดับเสียง	- บริษัทที่ปรึกษาจะประเมินระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 กรณี **กรณี 1 : กิจกรรมการก่อสร้างไม่ได้เกิดขึ้นพร้อมกัน** จากการประเมินค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ แหล่งรับเสียงทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มพื้นที่ติดต่อโครงการและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า พื้นที่ติดต่อด้านทิศเหนือ จะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 1	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในช่วงการรื้อถอนต่อประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง** - กิจกรรมการรื้อถอนที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนให้มีการดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน (08.00-18.00 น.) แต่หากมีกิจกรรมการรื้อถอนที่ต่อเนื่องและเกินช่วงเวลาที่กำหนดต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานอนุญาตและต้องแจ้งให้ผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน	- จัดให้มีการติดตามตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนสารสาสน์พิทยา โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดประกอบด้วย ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงรบกวนโดยตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(การทำฐานราก) ระดับชั้น 1-35 (งานขึ้นโครงสร้าง) และระดับชั้น 1-35 (งานเก็บงานและตกแต่ง) เท่ากับ 69.08-69.69 dB(A), 61.69-79.50 dB(A) และ 68.00-87.01 dB(A) ตามลำดับ <u>พื้นที่ติดต่อด้านทิศตะวันออก</u> จะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 1 (การทำฐานราก) ระดับชั้น 1-35 (งานขึ้นโครงสร้าง) และระดับชั้น 1-35 (งานเก็บงานและตกแต่ง) เท่ากับ 71.53-72.74 dB(A), 61.71-82.64 dB(A) และ 68.03-90.16 dB(A) ตามลำดับ <u>พื้นที่ติดต่อด้านทิศตะวันตก</u> จะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 1 (การทำฐานราก) ระดับชั้น 1-35 (งานขึ้นโครงสร้าง) และระดับชั้น 1-35 (งานเก็บงานและตกแต่ง) เท่ากับ 64.45-68.37 dB(A), 60.15-78.12 dB(A) และ	- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการรื้อถอนที่มีระดับเสียงต่ำและให้ตรวจซ่อมเครื่องบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานให้ดีอยู่เสมอ - หลีกเลี่ยงการทิ้งสิ่งของจากที่สูง หากจำเป็นควรมีวัสดุรองรับเพื่อลดเสียงกระทบกันของสิ่งของกับพื้นที่ซึ่งมีการรื้อถอน โดยอาจใช้แผ่นยาง หรือพรม เป็นต้น - จำกัดความเร็วในการเดินทางขนส่งหรือเคลื่อนย้ายวัสดุของยานพาหนะต่างๆ ในช่วงที่ผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการรื้อถอนอาคาร พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการเจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา เบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการ และช่วงเวลาในการรื้อถอนอาคาร ติดไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาที่มีการรื้อถอน	• <u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u> ตรวจวัดระดับเสียง ดังนี้ - ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ - ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรมและงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/ เดือน • <u>บริเวณพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเรียนสารสาสน์พิทยา</u> ตรวจวัดระดับเสียง ดังนี้ - ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด 1 ครั้ง/ เดือน - ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรมและงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/ เดือน

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	67.67-85.62 dB(A) ตามลำดับ ส่วนพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่โครงการ ได้แก่ วิศิษฐ์ คลีนิคทันตกรรม (อาคารพาณิชย์ 4 ชั้น) จะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 1 (การทำฐานราก) ระดับชั้น 1-35 (งานขึ้นโครงสร้าง) และระดับชั้น 1-35 (งานเก็บงานและตกแต่ง) เท่ากับ 61.20-61.50 dB(A), 61.42-70.08 dB(A) และ 67.64-77.44 dB(A) ตามลำดับ และโรงเรียนสารสาสน์พิทยา (อาคาร 7 ชั้น) จะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 1 (การทำฐานราก) ระดับชั้น 1-35 (งานขึ้นโครงสร้าง) และระดับชั้น 1-35 (งานเก็บงานและตกแต่ง) เท่ากับ 61.84-61.85 dB(A), 62.61-62.99 dB(A) และ 65.34-66.40 dB(A) ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่มีค่าระดับเสียงรวมที่ได้รับเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในช่วงก่อสร้างต่อประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง** **ผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ** - ใช้เสาเข็มเจาะในการก่อสร้างเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบทางเสียง - กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะเสาเข็ม การก่อสร้างฐานราก และงานโครงสร้าง เป็นต้น ให้มีการก่อสร้างในวันจันทร์-เสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น. โดยหากมีกิจกรรมการก่อสร้างต่อเนื่องเป็นครั้งคราวและไม่ก่อให้เกิดเสียงดังที่ต้องทำหลังจาก 18.00 น. ได้แก่ การเทคอนกรีต โครงการต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาต ที่มีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าว ส่วนในวันอาทิตย์ วันหยุดเทศกาลปีใหม่ และวันแรงงาน จะไม่มีการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ	

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดให้มีการควบคุมที่ทางผ่านของเสียงเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงที่ผู้รับเสียงจะได้รับ โดยภายหลังจากการดำเนินการควบคุมที่ทางผ่านของเสียง คาดว่าพื้นที่ติดต่อโครงการทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก และพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่โครงการทั้งหมด จะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละกิจกรรมลดลง และค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A)	- ติดประกาศระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการ โดยแสดงเวลาที่เริ่มงานจนกระทั่งสิ้นสุดงานไว้ที่ด้านหน้าโครงการ - ในกรณีที่กิจกรรมการก่อสร้างโครงการตรวจพบว่าพื้นที่ข้างเคียงได้รับค่าระดับเสียงเกินค่ามาตรฐานฯ (เกิน 70 dB(A)) โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านระดับเสียง โดยในกิจกรรมการก่อสร้างชั้น 1 เช่น งานฐานราก และงานโครงสร้าง โครงการกำหนดให้ติดตั้งแผ่นกันเสียงแบบเคลื่อนย้ายได้เป็นแผ่นไม้อัด (Plywood) ความหนาประมาณ 20 มิลลิเมตร สูง 3 เมตร และติดตั้งห่างจากแนวอาคารประมาณ 1 เมตร ส่วนกิจกรรมการก่อสร้างชั้น 2-35 ได้แก่ งานขึ้นโครงสร้าง โครงการกำหนดให้ติดตั้งแผ่นกันเสียงแบบเคลื่อนย้ายได้	

เมษายน/2561

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.

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>ตารางที่ 1</u> (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กรณี 2 : กิจกรรมการก่อสร้างที่เกิดขึ้นพร้อมกัน เมื่อพิจารณาแผนงานก่อสร้างโครงการ พบว่ามีกิจกรรมการก่อสร้างที่เกิดขึ้นพร้อมกันโดยบริษัทที่ปรึกษาจะประเมินในกรณีเลวร้ายสุดคือมีกิจกรรมการก่อสร้างเกิดขึ้นพร้อมกันทั้ง 2 กิจกรรม ได้แก่ งานขึ้นโครงสร้าง และงานเก็บงานและงาน โดยมีช่วงเวลาที่ซ้อนทับกันประมาณ 10 เดือน สำหรับการประเมินค่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นพร้อมกัน ได้แก่ กิจกรรมงานขึ้นโครงสร้าง และงานเก็บงานและตกแต่ง สามารถนำค่าระดับเสียงภายหลังการควบคุมที่ทางผ่านของเสียงของ 2 กิจกรรมดังกล่าวมาคำนวณระดับเสียงรวมร่วมกับค่าระดับเสียงปัจจุบัน โดยงานฐานรากและงานขึ้นโครงสร้างจะประกอบด้วย เสียงอ้อม (Insertion Loss) และเสียงตรง (Transmission Loss) ส่วนงานเก็บงานและตกแต่งจะมีแค่เสียงตรง (Transmission Loss) เท่านั้น เนื่องจากมีการ	เป็นแผ่นไม้อัด (Plywood) ความหนาประมาณ 20 มิลลิเมตร สูง 3 เมตร ติดตั้งตามแนวอาคารโครงการ ทั้งนี้แผ่นไม้อัด (Plywood) ความหนาประมาณ 20 มิลลิเมตร มีคุณสมบัติในการลดทอนระดับเสียงที่ทะลุผ่านลงได้เท่ากับ 28 dB(A) อ้างอิงจาก Beranek, L. L. 1971. Noise and Vibration Control. McGraw-Hill, New York, N. Y. (หรือเลือกใช้วัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดทอนค่าระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ไม่น้อยกว่านี้) - กำหนดให้การก่อสร้างในขั้นตอนการเก็บงานและตกแต่งดำเนินการในห้องปิดภายในอาคาร โดยวัสดุกั้นเสียงเป็นคอนกรีต (Dense Concrete) ความหนาไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว ที่มีคุณสมบัติในการลดทอนระดับเสียงที่ทะลุผ่านลงได้เท่ากับ 40 dB(A) อ้างอิงจาก FHWA; Federal Highway Administration - ติดตั้งผนังรอบอาคาร ด้วยวิธีระบบหล่อสำเร็จรูป Precast Concrete จากโรงงาน มีความหนาและ	

เมษายน/2561 ลงชื่อ .... (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	เมษายน/2561 ลงชื่อ .... (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดำเนินการก่อสร้างในห้องปิดจึงไม่มีเสียงเลี้ยวเบนออกไป ซึ่งการคำนวณระดับเสียงรวมของ 2 กิจกรรมจะมีเกิดขึ้นเฉพาะบริเวณชั้น 1 เท่านั้น ส่วนบริเวณชั้น 2 ขึ้นไป จะมีกิจกรรมที่เกิดขึ้นพร้อมกัน 2 กิจกรรม ได้แก่ งานขึ้นโครงสร้างและงานเก็บงานและตกแต่ง พบว่า ค่าระดับเสียงรวมทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานฯ กำหนด (ไม่เกิน 70 dB(A))	เสริมเหล็กตามที่วิศวกรโครงสร้างคำนวณไว้เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียงจากการก่อสร้าง - ปิดการสั่นของสายจี้คอนกรีต ก่อนยกหรือหย่อนผ่านตะแกรงเหล็กเสริมที่ยังไม่มีคอนกรีตคลุมทับ - การใช้เครื่องจี้คอนกรีตหลีกเลี่ยงการจี้โดนเหล็กเส้นและไม่จี้นานเกิน - จัดให้มีการปิดรอบเครื่องยนต์ที่มีเสียงดังด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง เช่น แผ่นยิปซั่ม เป็นต้น - จัดเวลาสำหรับกิจกรรมก่อสร้างให้เหมาะสมโดยหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังพร้อมๆ กัน - ติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยลดระดับความดังของเสียงตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต เช่น การเสริมแผ่นยางกันสั่นสะเทือนเข้าไปที่ฐานของเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงเพื่อลดการสั่นพ้องและลดระดับเสียงดังรบกวน	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- กำหนดมาตรการปิดเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ไม่ใช้งานหรือในช่วงพักและติดป้าย "กรุณาดับเครื่องยนต์ขณะจอดรอ" ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดภาวะเสียงจากเครื่องยนต์ - ในการเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ทำด้วยความระมัดระวังไม่โยนลงบนพื้นซึ่งจะทำให้เกิดเสียงดังรบกวนการพักผ่อนของชุมชน - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้างพร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้าง ของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงานรวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ความสั่นสะเทือน	- จากการประเมินค่าระดับความสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ติดต่อโครงการ พบว่า 1) บ้านพักอาศัย 2 ชั้น 1 หลัง อยู่ติดพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ มีระยะห่างจากอาคารโครงการประมาณ 10.51 เมตร 2) ทาวน์เฮ้าส์ 2 ชั้น 16 หลัง อยู่ติดพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก มีระยะห่างจากอาคารโครงการประมาณ 7.23 เมตร และ 3) บริษัท สเปเชียล สตีล เซ็นเตอร์ จำกัด (อาคารพาณิชย์ 6 ชั้น) อยู่ติดพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก มีระยะห่างจากอาคารโครงการประมาณ 12.17 เมตร ได้รับค่าความสั่นสะเทือนประมาณ 3.01, 4.63 และ 2.56 มิลลิเมตร/วินาที ตามลำดับ (หรือ 0.119, 0.184 และ 0.102 นิ้ว/วินาที ตามลำดับ) โดยเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37	**<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในช่วงการรื้อถอนต่อประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง</u>** - จัดให้มีรั้วผ้าใบสูง 6 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการรื้อถอนอาคาร พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา เบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการ และช่วงเวลาในการรื้อถอนอาคาร ติดไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาที่มีการรื้อถอน **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในช่วงก่อสร้างต่อประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง</u>** **<u>การลดความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการทำฐานรากและเสาเข็มอาคาร</u>** - ใช้เสาเข็มแบบเจาะ เพื่อลดผลกระทบต่ออาคารโดยรอบโครงการ	- ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนสารสาสน์พิทยา โดยตรวจวัดตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ <u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u> - ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ - ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน <u>บริเวณพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเรียนสารสาสน์พิทยา</u> - ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(พ.ศ. 2553) ซึ่งกำหนดค่าความสั่นสะเทือนของอาคารประเภทอาคารอยู่อาศัย ณ จุดตรวจวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารในช่วงความถี่ไม่เกิน 10Hz ค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นต้องไม่เกิน 5 มม./วินาที พบว่า ค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการเจาะเสาเข็มของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง นอกจากนั้นจากผลการคำนวณที่ได้เมื่อนำมาเปรียบเทียบระดับผลกระทบต่อคนและอาคารสิ่งปลูกสร้างตามเกณฑ์ที่เสนอไว้โดย Whiffin และ Leonard (1971) พบว่า ผลกระทบต่อมนุษย์นั้นอยู่ในระดับถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะรู้สึกรำคาญ ส่วนผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารพบว่าอยู่ในระดับที่ระดับไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม (มาตรฐาน	- จัดลำดับการเจาะเสาเข็มเป็นแนวด้านใกล้อาคารข้างเคียง (แนวรั้ว) ก่อนเข้าไปในพื้นที่โครงการทุก Line เสา - จัดให้มีการสำรวจสภาพปัจจุบันของอาคารที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการพร้อมทั้งถ่ายรูปอาคารต่างๆ โดยละเอียดก่อนทำการก่อสร้าง - จัดให้มีวิศวกรในการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง - จัดให้มีประกันความเสียหายที่ครอบคลุมชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ - ซ่อมแซมอาคารข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโดยทันทีที่ได้รับแจ้ง - จัดทำบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไข ที่สามารถตรวจสอบแบบบันทึกดังกล่าวเมื่อมี	

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ของ Whiffin และ Leonard (1971)) กำหนดให้ระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม บ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน ทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่ผนัง/ฝ้าเพดานแบบยืดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย มีค่าเท่ากับ 5.00 มม./วินาที และเมื่อเปรียบเทียบกับระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4510 (1986) พบว่าแรงสั่นสะเทือนที่คำนวณได้ไม่เป็นอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building) (มาตรฐานของ DIN 4150 (1986)) กำหนดให้ขนาดความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างมีค่าเท่ากับ 5.00 มม./วินาที	การร้องขอหรือตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว - กำหนดเวลาการก่อสร้างงานเสาเข็มในช่วงเวลากลางวัน ระหว่าง 08.00-18.00 น.และควบคุมระยะเวลาการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามแผนการทำงานที่วางไว้ - หยุดกิจกรรมก่อสร้างวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ (วันหยุดนักขัตฤกษ์ประจำปี อาทิเช่น วันขึ้นปีใหม่ และวันแรงงาน เป็นต้น) - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของ	

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงานรวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **การลดความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างอื่นๆ** - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - ตรวจสอบคุณภาพและดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ควบคุมความเร็วของยานพาหนะที่วิ่งภายในพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม. **มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสำหรับด้านความสั่นสะเทือนต่อคนงานก่อสร้าง** - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น เครื่องอุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff) หมวกกันกระแทกและรองเท้าหัวแข็ง เป็นต้น ให้เพียงพอกับคนงานและ	

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เป็นไปตามกำหนดชั่วโมงการทำงานของคนงานไม่เกินกว่ากฎหมายกำหนด - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย	
1.5 สภาพทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐาน	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในแขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร มีลักษณะทางธรณีวิทยาแบบที่ราบตะกอนลำน้ำ Alluvial Deposit (Qa) ที่เกิดจากการสะสมตัวของตะกอนลำน้ำเจ้าพระยาทั้งที่เป็นกรวดจากลำน้ำ ทราย ดินเหนียว และดินร่วน ซึ่งบริเวณดังกล่าวมิได้มีทรัพยากรทางธรณีวิทยาที่มีความสำคัญแต่อย่างใด ทั้งนี้ในการก่อสร้างมีการขุดดินบริเวณที่	-	-

ลงชื่อ เมษายน/2561

(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 เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จะก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก และบริเวณที่ก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค เช่น ท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมก่อสร้างดังกล่าวจำกัดอยู่เฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้าง จึงคาดว่าจะกระทบต่อลักษณะทางธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานโดยรวมในระดับต่ำ		
1.6 ทรัพยากรดิน	- ในการก่อสร้างโครงการจะมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดิน คือ การขุดดินสำหรับก่อสร้างฐานรากและระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ บ่อแบ่งน้ำ บ่อดักขยะ ถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยกิจกรรมก่อสร้างดังกล่าวจะมีขอบเขตจำกัดอยู่เฉพาะภายในบริเวณที่จะทำการก่อสร้างเท่านั้น จึงคาดว่าจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดินทางกายภาพ ได้แก่ การสูญเสียเนื้อดินและลักษณะของเนื้อดินในระดับต่ำ แต่ไม่มีผลกระทบต่อ	- จัดให้มีการป้องกันดินพังโดย Sheet Pile ในตำแหน่งที่มีการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ถังเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหน่วงน้ำ และบ่อบำบัดน้ำเสีย - เมื่อเริ่มการก่อสร้างฐานรากจะต้องตอกแผงเหล็กพืด (Sheet Pile) โดยรอบบริเวณที่ขุด เพื่อป้องกันดินในที่ข้างเคียงถล่ม - จัดให้มีการสำรวจสภาพปัจจุบันของอาคารพักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งถ่ายรูปอาคารต่างๆ โดยละเอียดก่อนทำการก่อสร้าง	- ตรวจสอบการก่อสร้าง Sheet Pile ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่วิศวกรออกแบบไว้ - ตรวจสอบระดับพื้นดินที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้ เพื่อไม่ให้กระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	คุณสมบัติทางเคมีของดินแต่อย่างใด ส่วนผลกระทบในด้านการเลื่อนไหลของดิน ในขั้นตอนการก่อสร้างการขุดเจาะดินจะเกิดขึ้นเฉพาะในขั้นตอนการขุดดินบริเวณที่ก่อสร้างเสาเข็มเจาะ และสาธารณูปโภคใต้ดิน ซึ่งในการเจาะเสาเข็มจะมีการป้องกันการเลื่อนไหล และพังทลายของดินโดยใช้เหล็กปลอกป้องกันดินพัง ส่วนในการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ถังเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหน่วงน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย จะมีการก่อสร้างกำแพงกันดินด้วยระบบ Sheet Pile โดยรอบบริเวณพื้นที่ที่ทำการขุดดินเพื่อป้องกันการเลื่อนไหลหรือการทรุดตัวของดินขณะทำการขุด จึงคาดว่าผลกระทบของการเลื่อนไหลพังทลายของดินมีในระดับต่ำ	- จัดให้มีประกันความเสียหายที่ครอบคลุมชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าของการดำเนินงานรวมถึงการแก้ไขปัญหา ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน	- ในการก่อสร้างมีน้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำของคนงานจำนวน 500 คน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 20.0 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม 16.0 ลบ.ม./วัน บำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อให้น้ำทิ้งมีคุณภาพผ่านตามเกณฑ์มาตรฐาน แล้วจึงระบายลงรางระบายน้ำชั่วคราวภายในโครงการเพื่อรวมกับน้ำเสียจากการชำระล้าง (เช่น การทำ ความสะอาดอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้างเป็นต้น) ซึ่งมีความสกปรกในรูปสารมลพิษต่ำอีกประมาณ 4.0 ลบ.ม./วัน จากนั้นจะระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ดังนั้นในระยะก่อสร้างโครงการ น้ำทิ้งในระยะก่อสร้างเป็นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนมีคุณภาพได้ตามเกณฑ์มาตรฐานและมีปริมาณค่อนข้างน้อย ก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ จึงคาดว่ามีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในระดับต่ำ	- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง 25 ห้อง ด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปเพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำเสียก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ในการระบายน้ำทิ้งจากการชำระล้างของคนงานลงสู่บ่อดักตะกอนดินเพื่อให้ตะกอนและดักเศษขยะให้ตกลงก่อนระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	-

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.8 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน	- แหล่งน้ำใช้ในระยะก่อสร้างมาจากน้ำประปานครหลวงสาขาทุ่งมหาเมฆ ไม่มีการนำน้ำจากแหล่งน้ำใต้ดินมาใช้ จึงคาดว่าไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ที่จะรบกวนต่อระบบทิศทาง และระดับน้ำของน้ำใต้ดิน ส่วนผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน เนื่องจากน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างมีปริมาณน้อยมากและไม่มีความสกปรกในรูปสารพิษปนเปื้อนจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ส่วนน้ำเสียจากการราดส้วมมีการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะเช่นกัน ดังนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่อคุณภาพน้ำใต้ดินน้อยมาก จึงคาดว่ามีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินในระดับต่ำ	- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง 25 ห้อง ด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปเพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำเสียก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างในการระบายน้ำทิ้งจากการชำระล้างของคนงานลงสู่บ่อดักตะกอนดินเพื่อให้ตะกอนและดักเศษขยะให้ตกลงก่อนระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	-

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร ในรัศมีพื้นที่ศึกษามีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นย่านพาณิชยกรรม อาคาร ที่พักอาศัย และอาคารสำนักงาน ซึ่งไม่มีพืชพันธุ์ที่สำคัญหรือสัตว์ป่าหายากอาศัยอยู่ จึงสรุปได้ว่าการพัฒนาโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาบนบกแต่อย่างใด	-	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ทรัพยากรประมง)	- แหล่งน้ำผิวดินในรัศมีพื้นที่ศึกษา มีจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ คลองบางมะนาว และคลองช่องนนทรี แต่ทั้งนี้โครงการมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนดลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการริมถนนสาธุประดิษฐ์ จากนั้นจะไหลเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำช่องนนทรี ดังนั้นการ	- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง 25 ห้อง ด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปเพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำเสียก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างในการระบายน้ำทิ้งจากการชำระล้างของคนงานลงสู่บ่อดักตะกอนดินเพื่อให้ตะกอนและดักเศษขยะให้ตกลง	-

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำผิวดินดังกล่าวในระดับต่ำ	ก่อนระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ *3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน*	- การก่อสร้างโครงการเป็นการเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการจากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่างและสำนักงานขายของโครงการไปเป็นพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และมีการใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 35 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งจัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ โดยจากการตรวจสอบที่ดินของโครงการตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท ย.9 (สีน้ำตาล) บริเวณ ย.9-29 ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการที่ไม่ขัดกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้	- ดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามการออกแบบและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	-

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

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ข้อ 16 ที่ดินประเภท ย.9 เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่เขตเมืองชั้นในซึ่งอยู่ในเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน และห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 29 ประเภท โดยมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน ไม่เกิน 7:1 และมีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5 และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้ เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง ดังนั้นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อดำเนินการก่อสร้างอาคารอยู่อาศัยรวม สูง 35 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ถือเป็นกิจการที่สามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ ดังกล่าวข้างต้น สำหรับข้อกำหนดเกี่ยวกับอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม และพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ พบว่า โครงการ		

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

[redacted]

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 7.83:1 ซึ่งเป็นการใช้ FAR BONUS 18.65% (ไม่เกิน 8.4:1 คิด FAR BONUS 20%) หรือ กล่าวได้ว่าโครงการสามารถมีสัดส่วนพื้นที่อาคารรวมจากข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภท ย.9 บริเวณ ย.9-29 ซึ่งกำหนดให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 7 : 1 เพิ่มเป็น **8.4 : 1** ทั้งนี้โครงการมีพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินร้อยละ 67.30 (ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 30) และมีอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) ร้อยละ 8.59 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5) และจัดให้มีพื้นที่สีเขียวสำหรับเป็นพื้นที่ซึมน้ำผ่านได้ เท่ากับ 1,167.89 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 80.71 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มี (1,447.04 ตารางเมตร) (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง) และมากกว่าเกณฑ์		

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พื้นที่น้ำซึมผ่านที่ต้องจัดให้มี เท่ากับ 444.37 ตารางเมตร (1,167.89-723.52) จึงกล่าวได้ว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพัฒนาโครงการสามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556		
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- จากการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสภาพการจราจรเนื่องจากโครงการในช่วงระหว่างการก่อสร้าง พบว่าปริมาณการขนส่งที่เกิดจากการก่อสร้างส่งผลกระทบต่อความล่าช้าที่ทางแยกในพื้นที่โครงการไม่มากนัก สำหรับการขนส่งคนงานซึ่งทำการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น โดยใช้รถ 6 ล้อ ในการขนส่ง พบว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นทำให้ความล่าช้าเฉลี่ยที่ทางแยกถนนสาธุประดิษฐ์ตัดกับถนนรัชดาภิเษกเพิ่มขึ้นประมาณ 0.5 วินาทีต่อคัน ในวัน	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องใช้ผ้าปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิด - จัดพื้นที่ในการขนถ่ายวัสดุก่อสร้าง และรถที่ใช้ในการขนถ่ายไม่ให้ล้ำเข้าไปในเขตทางสาธารณะ - จัดเตรียมที่กองวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้ล่วงล้ำเข้ามาในเขตทางสาธารณะ - จัดเจ้าหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกแก่รถส่งคนงานที่เข้า-ออกจากอาคารในช่วงเวลาเร่งด่วน - จัดพื้นที่ก่อสร้างให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างสามารถ	- ตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์แสดงเขตการก่อสร้าง และสัญลักษณ์อื่นๆ ให้อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน และดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยของถนนด้านหน้าโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก ไม่ให้มีดิน โคลนและเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่น และไม่ให้มีรถบรรทุกจอดตลอดแนวด้านหน้าโครงการ

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทำงาน และ 0.1วินาทีต่อคัน ในวันหยุด สำหรับการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างซึ่งดำเนินการในช่วงนอกเวลาเร่งด่วน พบว่า ไม่ทำให้ความล่าช้าเฉลี่ยที่ทางแยกเพิ่มขึ้น	กลับรถที่ด้านในของพื้นที่ก่อสร้าง และไม่ให้รถบรรทุกถอยหลังออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากจะเป็นการกีดขวางการจราจร - ในกรณีที่ต้องขนส่งวัสดุที่มีความยาวมากและต้องใช้รถขนาดใหญ่ในการขนส่ง ต้องจัดเจ้าหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกแก่รถขนส่งในการเข้าออกโครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรบนถนนด้านหน้าโครงการ - จัดให้มีการล้างล้อและตัวรถบรรทุกก่อนออกนอกโครงการ - ควบคุมความเร็วของยานพาหนะที่วิ่งภายในพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม. - โครงการต้องควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัดของประกาศเจ้าพนักงานจราจรเพื่อป้องกันการชำรุดทรุดโทรมของเส้นทางคมนาคม	- จัดให้มีพนักงานตรวจสอบดูแลการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ในช่วงนอกเวลาเร่งด่วน เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน - จัดให้มียามหรือพนักงานคอยควบคุมดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ เพื่อไม่รบกวนต่อรถทางตรงบนถนนดังกล่าว รวมทั้งดูแลป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง - จัดให้มีพนักงานดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณถนนสาธารณะ โดยหากพบว่ามีเศษดิน หรือเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นให้ทำความสะอาดและเก็บให้เรียบร้อยทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้ทาง

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกช่วงเวลาเร่งด่วน และสอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร หากมีการขนส่งในเวลากลางคืนต้องไม่เกินเวลา 22.00 น. ทั้งนี้ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละกรณี - ห้ามจอดรถทุกชนิดของโครงการตลอดถนนด้านหน้าโครงการ เพื่อไม่ให้กีดขวางเส้นทางการจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือพนักงานคอยควบคุมดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการเพื่อไม่ให้รบกวนต่อรถทางตรงบนถนนดังกล่าว รวมทั้งดูแลป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง - ติดสัญญาณไฟเตือนเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้สัญจรผ่านบริเวณด้านหน้าโครงการด้วยความระมัดระวัง - ระมัดระวังเรื่องความสะอาดของรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง	

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

เมษายน/2561 ลงชื่อ .... (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	เมษายน/2561 ลงชื่อ .... (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนถนนบริเวณหน้าโครงการ - ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเสมอ	
3.3 การใช้น้ำ	- น้ำใช้ในช่วงก่อสร้างโครงการจะรับบริการน้ำจากการประปานครหลวงสำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ ซึ่งมีปริมาณน้ำผลิตจ่ายประมาณ 249,643.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีปริมาณน้ำจำหน่ายประมาณ 175,205.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีปริมาณน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจากการประเมิน 25 ลบ.ม./วัน ซึ่งน้ำใช้ของโครงการคิดเป็นร้อยละ 0.01 และร้อยละ 0.015 ของปริมาณน้ำผลิตจ่ายและปริมาณน้ำจำหน่ายต่อวันของสำนักงานประปาฯ เท่านั้น จึงคาดว่าสำนักงานประปาฯ มีศักยภาพที่จ่ายน้ำให้เพียงพอกับความต้องการใช้น้ำในระยะก่อสร้างโครงการได้ และส่งผลกระทบด้านการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ	- จัดให้มีที่เก็บสำรองน้ำเพียงพอต่อการอุปโภค-บริโภคอย่างน้อย 1 วัน - แนะนำให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด - ติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายน้ำประปาให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน - จัดน้ำดื่มที่สะอาดให้กับคนงาน	- ตรวจสอบถังเก็บน้ำสำรองน้ำใช้ เพื่อหาจุดแนวแตก รั่วหรือซึม และรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การใช้ไฟฟ้า	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจะขอใช้กระแสไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้านครหลวงเขตยานนาวา ซึ่งมีขีดความสามารถให้บริการได้เพียงพอและทั่วถึง จึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อปริมาณการใช้ไฟฟ้าโดยรวมในระดับต่ำ	- แนะนำให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด - การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้า ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน - ซ่อมบำรุงและดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้างเพื่อประสิทธิภาพในการทำงานและความปลอดภัยของคนงาน	-
3.5 การสื่อสาร	- อาคารอยู่อาศัยรวมของโครงการสูง (อาคารชุด) สูง 35 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับสูงสุดของอาคาร เท่ากับ +113.35 เมตร จึงอาจส่งผลกระทบในการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารใกล้เคียงที่ติดตั้งแผงรับสัญญาณโทรทัศน์ (ปีกรับสัญญาณโทรทัศน์) เนื่องจากรับสัญญาณจากสถานีถ่ายทอดซึ่งคลื่นสัญญาณเดินทางเป็นเส้นตรงและเป็นคลื่นสั้น	- โครงการจะแจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงติดต่อโครงการให้รับทราบว่า ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โดยโครงการจะปรับตำแหน่งการติดตั้งปีกรับสัญญาณโทรทัศน์ จานรับสัญญาณดาวเทียมเดิมหรือติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมตัวใหม่ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อและพิสูจน์ได้ว่าการรับชมสัญญาณโทรทัศน์ได้รับการบดบังคลื่นสัญญาณอันเกิดจากอาคารของ	-

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

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จึงไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางขนาดใหญ่ได้ ดังนั้นเมื่อคลื่นสัญญาณโทรทัศน์กระทบกับอาคารจะทำให้ภาพถูกรบกวน เนื่องจากคลื่นสะท้อนจากอาคารเกิดการแทรกสอดกับคลื่นที่ส่งมาจากสถานีแล้วเข้าเครื่องรับพร้อมกัน ทำให้ไม่สามารถรับภาพได้ชัดเจนหรือเกิดเงาซ้อนทับภาพ จากการตรวจสอบทิศทางการส่งสัญญาณโทรทัศน์จากสถานีถ่ายทอดสัญญาณมายังบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า อาคารของโครงการอาจบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารแวดล้อมที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออก ได้แก่ ร้านลาบเป็ดอุดร (อาคารพาณิชย์ 4 ชั้น 1 คูหา) และทาวน์เฮ้าส์ 2 ชั้น 16 หลัง ซึ่งคาดว่าอาจได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง	โครงการ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้รับสัญญาณได้ตามเดิม และในการชดเชยจะต้องเริ่มตั้งแต่ช่วงก่อสร้างจนถึงวันที่จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี ทั้งนี้ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้จะจัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ เข้ามาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ย	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นประกอบด้วย เศษวัสดุก่อสร้างและขยะมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โครงการจะจัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยโดยเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้จะมีการนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้กับเอกชนที่รับซื้อ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด ส่วนขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างเกิดขึ้นประมาณ 750 ลิตร/วัน โครงการได้จัดถังขยะรองรับอย่างเพียงพอ และติดต่อให้สำนักงานเขตยานนาวามาเก็บขน ซึ่งสำนักงานเขตฯ มีศักยภาพเพียงพอที่จะให้บริการเก็บขนขยะ ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจะอยู่ในระดับต่ำ	- จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 10 ถัง โดยจัดเป็นถังรองรับขยะเปียกและแห้งอย่างละ 5 ถัง ตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หรือจัดให้เพียงพอและสอดคล้องกับจำนวนคนงานในแต่ละช่วงเพื่อเป็นที่ทิ้งขยะของคนงานก่อสร้าง - ไม่เก็บกองขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง - กำชับให้คนงานทิ้งขยะในที่รองรับขยะที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น และห้ามโยนหรือทิ้งขยะในพื้นที่ใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด - ตรวจสอบสภาพที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - จัดให้มีคนงานคัดแยกวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น เศษเหล็กจะนำไปหลอมใหม่ เศษอิฐ เศษปูน จะนำไปถมปรับระดับพื้นที่ ไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้จะนำไปทิ้งลงถังรองรับขยะซึ่งผู้รับเหมาต้องติดต่อให้สำนักงานเขตยานนาวามารับไปกำจัดต่อไป	- ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยในถังรองรับขยะอย่างสม่ำเสมอและทำความสะอาดอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ - ตรวจสอบให้รื้อถอน สูบสิ่งปฏิกูลจากห้องน้ำห้องส้วมคนงานก่อสร้างออกและทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยตามเดิมในช่วงระหว่างการก่อสร้างและภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ต้องขนย้ายเศษวัสดุ และขยะ ออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 2 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บ และต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปรอะเปื้อน - ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จให้รื้อถอน สูบสิ่งปฏิกูลจากห้องน้ำห้องส้วมคนงานก่อสร้างออกและทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยตามเดิม	
3.7 การบำบัดน้ำเสีย	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากการใช้น้ำของคนงานโดยจากการประเมินคาดว่าจะมีน้ำเสียประมาณวันละ 20.0 ลบ.ม. เป็นน้ำเสียจากการราดส้วม 16.0 ลบ.ม./วัน บำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยไม่นำกลับมาใช้ใหม่ส่วนน้ำทิ้ง	**<u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u>** - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และมีห้องน้ำ-ห้องส้วมจำนวน 25 ห้อง ซึ่งเพียงพอตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับจำนวนคนงาน โดยมีการบำบัดน้ำเสียจากการราดส้วมก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะ	- ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และห้องน้ำ-ห้องส้วม เพื่อหาจุดแนวแตกรั่วหรือซึมและรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน - ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ 1 ครั้ง/เดือน

C.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

เมษายน/2561

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.

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จากการชำระล้างของคนงาน 4.0 ลบ.ม./วัน จะระบายลงรางระบายน้ำชั่วคราวแล้วไหลมารวมกันที่บ่อดักตะกอนดินแล้วจึงระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะเช่นกัน ทั้งนี้โครงการได้จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมไว้จำนวน 25 ห้อง เพียงพอตามข้อกำหนดของกระทรวงมหาดไทยและเกณฑ์แนะนำของ วสท. ดังนั้นจะเห็นได้ว่าน้ำเสียของโครงการมีปริมาณน้อยและเป็นน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว จึงคาดว่าผลกระทบด้านการบำบัดน้ำเสียจะอยู่ในระดับต่ำ	- จัดให้มีการสูบกากตะกอนในถังเกรอะภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จและรื้อถอนห้องน้ำห้องส้วมให้เรียบร้อย - จัดให้มีการกำจัดกลิ่นและทำความสะอาดห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ติดต่อกับโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ **<u>บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</u>** - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และมีห้องน้ำ-ห้องส้วม จำนวน 25 ห้อง เพียงพอตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับจำนวนคนงาน โดยจะมีการบำบัดน้ำเสียจากการราดส้วมก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะ	- เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะนำมาวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solids)ซัลไฟด์ (Sulfide) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ไขมัน และน้ำมัน (Fat, Grease & Oil) และไนโตรเจนในรูป TKN ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีลานชำระล้าง อาบน้ำสำหรับคนงานก่อสร้าง และจัดทำรางระบายน้ำโดยรอบลานอาบน้ำ รวมทั้งต้องดูแลไม่ให้มีขยะไปอุดตันภายในรางระบายน้ำดังกล่าว เพื่อป้องกันไม่ให้ท่วมขังและเป็นการรักษาประสิทธิภาพในการระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้วย - จัดให้มีการสูบกากตะกอนในถังเกรอะตามความเหมาะสม - จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	
3.8 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ในการก่อสร้างโครงการจะมีการเปลี่ยนสภาพพื้นที่จากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่างมาเป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคารสิ่งก่อสร้างรวมทั้งการวางเครื่องจักรอุปกรณ์และเศษวัสดุต่างๆ ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะมีผลในการขัดขวางทิศทางการระบายน้ำทำให้มีสภาพการระบาย	- จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างสำหรับรองรับและระบายน้ำฝนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดทำบ่อดักตะกอนดินและติดตั้งตะแกรงดักขยะเพื่อรองรับน้ำฝนจากรางระบายน้ำชั่วคราว และตกตะกอนดินก่อนปล่อยน้ำลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยขนาด	- ตรวจสอบความสะอาดของรางระบายน้ำชั่วคราว ไม่ให้มีเศษหิน ตะกอนดิน เศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นในรางระบายน้ำชั่วคราว ความถี่ 1 ครั้ง/สัปดาห์

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	น้ำของพื้นที่แตกต่างไปจากสภาพเดิม และตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้างของน้ำฝนอาจไปทำความสกปรกและทับถมในท่อระบายน้ำได้ นอกจากนี้จะมีน้ำเสียจากห้องส้วมที่ผ่านการบำบัดแล้ว หากไม่มีการจัดการด้านการระบายน้ำที่ดีก็จะท่วมขังและเน่าเหม็นก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ	บ่อดักตะกอนดินต้องมีระยะเวลากักพักนานอย่างน้อย 5 นาที - จัดให้มีท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องส้วมและจากการชำระล้างลงท่อระบายน้ำสาธารณะ - เก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเพื่อไม่ให้ขวางทิศทางการไหลของน้ำ	
3.9 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	- ในการก่อสร้างอาจเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในพื้นที่ได้เนื่องจากอุปกรณ์เครื่องจักรในการทำงานส่วนใหญ่เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยโครงการจะเน้นให้ผู้รับเหมามีการควบคุมสาเหตุหลักและเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ได้แก่ 1) การเดินสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าโดยใช้อุปกรณ์และวิธีการมาตรฐาน 2) จัดให้มีสถานที่เก็บเชื้อเพลิงและวัสดุไวไฟต่างๆ ในที่ปลอดภัยมิดชิดและห่างจากตัวอาคารที่ก่อสร้าง และ 3) จัดให้มีมาตรการ	- โครงการต้องควบคุมให้ผู้รับเหมาจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการก่อสร้าง และการระงับเหตุฉุกเฉิน แผนอพยพ ฯลฯ - จัดให้มีการเดินสายไฟฟ้าให้เป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสมโดยผู้มีความชำนาญ เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้รับมาตรฐานและมีการใช้งานที่ถูกประเภท - จัดสถานที่เก็บเชื้อเพลิงและวัสดุไวไฟต่างๆ ที่อยู่ในที่ปลอดภัยแยกห่างจากตัวอาคารและมิดชิด เพื่อป้องกัน	-

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ป้องกันพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยของคนงานก่อสร้าง เช่น จัดให้มีการอบรมในการปฏิบัติงานให้ถูกต้องและปลอดภัย และจัดให้มีหัวหน้างาน ดังนั้นอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้นกับโครงการมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อยเนื่องจากได้จัดเตรียมแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันเหตุเหนี่ยวนำต่างๆ ไว้เป็นอย่างดี ดังนั้นอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้นกับโครงการมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อยเนื่องจากได้จัดเตรียมแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันเหตุเหนี่ยวนำต่างๆ ไว้เป็นอย่างดี	มิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้นโดยจัดให้มีฝาปิดภาชนะบรรจุวัสดุไวไฟให้มิดชิดและปิดให้สนิท เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของไอระเหย รวมถึงการจัดทำสายดินในขณะเปลี่ยนถ่ายเทภาชนะบรรจุเชื้อเพลิงหรือสารติดไฟ - อบรมพนักงานเพื่อความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัย อีกทั้งจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมการทำงานของคนงานอย่างเข้มงวด - ห้ามสูบบุหรี่ และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย - ห้ามใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาดความต้านทานของสายไฟที่กำหนด - ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย - ตรวจสอบสภาพสายไฟและปลั๊ก ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำห่างจากวัสดุติดไฟอย่างน้อย 35 ฟุต - ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือและพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน - หลังจากปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละวันควรตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการ และจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำใน พื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง เป็นการป้องกันและบรรเทาเหตุฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้น	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต *4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม*	- การพัฒนาโครงการคาดว่าจะส่งผลกระทบในระดับต่ำต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมโดยผลกระทบต่อสภาพสังคม ในแง่การสร้างงานลดภาวการณ์ว่างงานซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาสังคมอื่นๆ นอกจากนี้การก่อให้เกิดการจ้างงานยังช่วยให้สภาพความเป็นอยู่ของผู้ใช้แรงงานดีขึ้น เป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้แก่บุตรหลานผู้ใช้แรงงาน เพื่อให้สามารถยกระดับสภาพความเป็นอยู่ในอนาคตได้ ส่วนผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจคาดว่าการจ้างงานของโครงการจะทำให้เกิดการกระจายรายได้สู่ภาคการค้าและบริการต่างๆ บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งเป็นการกระตุ้นภาวการณ์ซื้อขายในภาคอุตสาหกรรม การค้า อุปกรณ์ก่อสร้างและวัสดุตกแต่งอาคาร ทำให้เกิดการหมุนเวียนเงินตราในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ อย่างไรก็ตาม	- จัดทำรั้วชั่วคราวเป็นรั้วผ้าใบ สูง 6 เมตร ยกเว้นทางทิศใต้บริเวณด้านหน้าโครงการเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการไว้อย่างเพียงพอบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ - เข้มงวดในการดูแลความประพฤติของคนงานเพื่อป้องกันปัญหาอาชญากรรมต่างๆ ต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงทราบถึงช่วงเวลาการก่อสร้างโครงการ - เลือกบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีความน่าเชื่อถือและมีการจ้างแรงงานที่ถูกกฎหมาย และมีการตรวจสอบ	- จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงานรวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน โดยมีขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนในระยะก่อสร้าง - สำหรับประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมของสังคมรอบๆ พื้นที่โครงการได้เช่น ปัญหาด้านเสียงดัง ฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน เป็นต้น สำหรับผลกระทบด้านสังคมจากคนงานก่อสร้าง โดยการทำงานแต่ละช่วงของการก่อสร้าง จะมีการใช้คนงานในจำนวนที่ไม่เท่ากัน ซึ่งช่วงที่จะมีการใช้คนงานก่อสร้างมากที่สุด จะมีจำนวนคนงานประมาณ 500 คน เป็นการทำงานแบบเช้ามา - เย็นกลับ โดยจะไม่อนุญาตให้คนงานพักค้างคืนในพื้นที่ก่อสร้างเด็ดขาด จะมีเพียง รปภ.รักษาการณ์ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อเฝ้าอุปกรณ์ก่อสร้างและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง แต่อย่างไรก็ตาม ภายในพื้นที่ก่อสร้างมีการจัดระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องส้วม ฯลฯ ที่เพียงพอกับจำนวนคนงานและมีการจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ได้แก่	ประวัติคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้าทำงานรวมทั้งบันทึกประวัติคนงานก่อสร้างไว้หลังรับเข้าทำงาน - จัดทำแฟ้มประวัติพร้อมเก็บสำเนาบัตรประชาชนคนงานก่อสร้างทุกคน กรณีเป็นแรงงานต่างด้าวจะต้องเป็นคนงานที่มีใบอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมการเข้า-ออกของคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - นำรายละเอียดกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงานมาติดไว้บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานในที่ที่สามารถเห็นได้ง่าย - กำหนดบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบอย่างชัดเจนและดำเนินการโดยเด็ดขาดหากมีการฝ่าฝืน - จัดเตรียมระบบดับเพลิงเคมีไว้ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงานเพื่อป้องกันผลกระทบด้านอัคคีภัย	ในการรับเรื่องร้องเรียนสำหรับ ผ่านทาง Call Center หมายเลข 1555 โดยเมื่อโครงการได้รับทราบข้อร้องเรียนจะจัดให้มีการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนจากประชาชน

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม จัดให้มีถังรองรับขยะ และการระบายน้ำ เป็นต้น ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการก่อสร้างที่ส่งผลทางด้านสังคมที่อยู่โดยรอบลงได้	- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีที่ได้รับความเดือดร้อนจากคนงานที่มีประวัติไม่ดี หรือมีประวัติอาชญากรรมเข้ามาทำงาน - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน อาทิเช่น 1) ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาต เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย 2) ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการมั่วสุมและการทะเลาะวิวาท 3) ห้ามขายยาเสพติดทุกประเภท และมีไว้ในครอบครองเพื่อความปลอดภัยของคนงานและผู้ที่พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4) ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง 5) ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาพักในพื้นที่บ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาตเพื่อความเป็นระเบียบ และความปลอดภัยในบริเวณบ้านพักคนงาน - จัดทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 0.5×1 เมตร โดยแสดงชื่อประเภท ขนาดของโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทรับเหมาก่อสร้างระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง (เวลาเริ่ม และหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน) พร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง หน่วยงานท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง (สำนักงานเขตยานนาวา) และเลขที่หนังสือเห็นชอบ พร้อมทั้งติดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการให้เห็นอย่างชัดเจน	

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- โครงการต้องจัดตั้งคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการให้แล้วเสร็จก่อนการดำเนินการก่อสร้างเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมทั้งภาคของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชน และเจ้าของโครงการในการแก้ไขปัญหาร่วมกันและลดความขัดแย้งที่อาจเกิดในการก่อสร้างโครงการ ลุมพินี เพลส รัชดา-สาธุ โดยประกอบด้วย 1) ภาครัฐ ได้แก่ ส่วนราชการท้องถิ่นที่กำกับดูแล คือ สำนักงานเขตยานนาวา 2) ตัวแทนชุมชนโดยรอบ และ 3) ตัวแทนบริษัท แอล.พี. เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด(มหาชน) เจ้าของโครงการ - ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างตลอดแนวรั้วก่อสร้างของโครงการ - ติดตั้งกล้อง CCTV ตลอดแนวรั้วก่อสร้างของโครงการ - มีเจ้าหน้าที่ของโครงการออกตรวจความเรียบร้อยของสถานที่พักคนงานสม่ำเสมอทุกๆ 1 เดือน	

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

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบควบคุมความประพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลและรักษาความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง - ในกรณีที่เกิดปัญหาความวุ่นวาย หรือปัญหาอาชญากรรมจากคนงานก่อสร้างโครงการที่ส่งผลกระทบต่อบุคคลอื่น ทางโครงการจะรับผิดชอบดูแลและให้ความช่วยเหลือทั้งหมด - กำชับให้ผู้ควบคุมงาน เจ้าหน้าที่ และคนงานปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>ตารางที่ 1</u> (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและการสาธารณสุข	- การประเมินผลกระทบด้านการสาธารณสุขในระยะก่อสร้าง มีรายละเอียดการพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่อสุขภาพอนามัย ดังนี้ • ฝุ่นละออง **<u>ผลกระทบต่อประชากรที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการและคนงานก่อสร้าง</u>** **<u>ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง</u>** : จากการประเมินในกรณีที่มีกิจกรรมการก่อสร้างเกิดขึ้นพร้อมกัน ได้แก่ งานขึ้นโครงสร้าง และงานเก็บงานและตกแต่ง พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) มีค่าเท่ากับ 0.06084 มก./ลบ.ม. และ 0.04012 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ และเมื่อนำมารวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 3 วัน	**<u>มาตรการป้องกันด้านฝุ่นละออง</u>** - จัดทำรั้วชั่วคราวเป็นรั้วผ้าใบ สูง 6 เมตร ยกเว้นทางทิศใต้บริเวณด้านหน้าโครงการเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet ชนิดกันไฟลาม) คลุมตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ฉีดพรมน้ำบริเวณที่มีการก่อสร้างประมาณ 3-4 ครั้ง/วัน หรือตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - การลำเลียงเศษวัสดุก่อสร้างจากอาคารที่ก่อสร้างจะต้องมีการปิดคลุมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของ	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนสารสาสน์พิทยา มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ TSP, PM_{10} และ CO ในช่วงกิจกรรมต่างๆ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ได้แก่ • <u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u> ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดังนี้ - งานเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด TSP, PM_{10} ทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ - งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่ง ตรวจวัด TSP, PM_{10} และ CO 1 ครั้ง/เดือน

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ต่อเนื่องระหว่างวันที่ 11-14 พฤศจิกายน 2560 จะได้ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) ในขณะก่อสร้าง เท่ากับ 0.12584 มก./ลบ.ม. และ 0.08012 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ โดยนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานฝุ่นที่ก่อให้เกิดความรำคาญ (Inert or Nuisance dust) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ซึ่งเป็นข้อกำหนด	ฝุ่นละอองผงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด - การกองวัสดุที่มีฝุ่น ต้องปิดหรือคลุม หรือเก็บในที่ที่ปิดล้อม ทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 2 ด้าน หรือฉีดพรมด้วยน้ำ เพื่อที่จะให้ผิวเปียกอยู่เสมอหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม - จัดให้มีสถานที่สำหรับล้างล้อรถพร้อมอุปกรณ์ที่ใช้ฉีดที่มีความดันสูงเพื่อล้างล้อรถหรือตัวถังรถ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม เพื่อทำความสะอาดรถก่อนออกจากสถานที่ก่อสร้าง - ผงซีเมนต์ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมผ้าคลุม หรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน - ผงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างต้องบรรจุ	• บริเวณพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเรียนสารสาสน์พิทยา ตรวจวัดคุณภาพอากาศดังนี้ - งานเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด TSP, PM_{10} 1 ครั้ง/เดือน - งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่ง ตรวจวัด TSP, PM_{10} และ CO 1 ครั้ง/เดือน - ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง - ตรวจสอบให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

เมษายน/2561

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.

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยสำหรับลูกจ้าง โดยกำหนดค่าฝุ่นทุกขนาด (Total dust) ไม่เกิน 15 มก./ลบ.ม. และฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust) ไม่เกิน 5 มก./ลบ.ม. พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองมีค่าอยู่ในเกณฑ์ทั้งหมด **<u>ผลกระทบต่อประชากรที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ</u>** : การประเมิน PM_{10} ในระยะก่อสร้างโครงการ พบว่าถ้า PM_{10} เดิมในบรรยากาศมีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ตรวจวัด เท่ากับ 0.040 มก./ลบ.ม.จะได้ PM_{10} จากการประเมินในกรณีที่มีกิจกรรมการก่อสร้างเกิดขึ้นพร้อมกันและก่อให้เกิดความเข้มข้นฝุ่นละอองและมลสารสูงสุดที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ กิจกรรมงานขึ้นโครงสร้างและงานเก็บงานและตกแต่ง	ในภาชนะที่ปิดมิดชิด - การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำก่อนการขนย้าย - การผสมคอนกรีต การไสไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้ปิดคลุมด้วยผ้าคลุม หรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม - กำหนดภาระบรรทุกของรถบรรทุกดินไม่ให้บรรทุกหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันไม่ให้เศษดินหรือฝุ่นละอองจากดินร่วงหล่นได้ง่าย และเป็นการรักษาสภาพของเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งดิน - ควบคุมความเร็วของรถที่วิ่งภายในโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม. เพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นละอองจากดินฟุ้งกระจายหรือเศษดินร่วงหล่นลงสู่เส้นทางที่ใช้	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เท่ากับ 0.04012 มก./ลบ.ม. รวมในระยะก่อสร้างจะได้ PM_{10} เท่ากับ 0.08012 มก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งกำหนดค่าไว้ 0.12 มก./ลบ.ม. จึงกล่าวได้ว่าในสภาวะทั่วไป PM_{10} ที่เกิดจากการก่อสร้างจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด	ขนส่งและเป็นการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง - กำหนดให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างอื่นๆ - การเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว - เศษวัสดุเหลือใช้จะต้องปกคลุมด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน - จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งหรือลำเลียงมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างที่เกิดขึ้นจากการทำงาน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขณะทิ้งหรือลำเลียงมูลฝอย	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์ สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าใน การดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านฝุ่นละอองสำหรับคนงานก่อสร้าง** - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้เหมาะต่อการปฏิบัติงาน เช่น สวมผ้าปิดจมูกและแว่นตากันฝุ่นขณะที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งควบคุมให้คนงานแต่งกายให้รัดกุม	

ลงชื่อ เมษายน/2561

(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 เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- กำหนดชั่วโมงการทำงานของคนงานไม่เกินกว่ากฎหมายกำหนด - ฉีดพรมน้ำบริเวณที่มีการก่อสร้างประมาณ 3-4 ครั้ง/วัน และเพิ่มความถี่ให้มากขึ้นเมื่อพบว่าผิวหน้าดินเริ่มแห้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - กำหนดให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	
	• เสียงรบกวน **ผลกระทบของเสียงรบกวนต่อประชากรที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ** : เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และระดับเสียงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อการได้ยินของมนุษย์ตามที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมของอเมริกา (U.S.EPA) เสนอแนะไว้คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	**มาตรการป้องกันด้านเสียงดังหรือเสียงรบกวนจากการก่อสร้าง** - ใช้เสาเข็มเจาะในการก่อสร้างเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบทางเสียง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะเสาเข็ม การก่อสร้างฐานราก และงานโครงสร้าง เป็นต้น ให้มีการก่อสร้างในวันจันทร์-เสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น. โดยหากมีกิจกรรมการ	- จัดให้มีการติดตามตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนสารสาสน์พิทยา มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดประกอบด้วย ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงรบกวนโดยตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จะต้องไม่เกิน 70 dB(A) ซึ่งภายหลังจากการควบคุมที่ทางผ่านของเสียง พบว่าพื้นที่ติดต่อโครงการทั้งหมดและพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ จะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) ทั้งหมด รวมทั้งมีค่าระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานของระดับเสียงรบกวนเช่นกัน **<u>ผลกระทบของเสียงรบกวนต่อคนงานก่อสร้าง</u>** : เมื่อคำนวณค่าระดับเสียงที่แหล่งรับเสียงได้รับจากเครื่องจักรอุปกรณ์คำนวณระยะห่างของคนงานก่อสร้างจากแหล่งกำเนิดเสียง เป็นระยะๆ โดยที่ระยะที่คำนวณ	ก่อสร้างต่อเนื่องเป็นครั้งคราวที่ต้องทำหลังจาก 18.00 น. เช่น การเทคอนกรีต โครงการต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ที่มีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าว ส่วนในวันอาทิตย์ วันหยุดเทศกาลปีใหม่และวันแรงงาน จะไม่มีการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ - ในกรณีที่กิจกรรมการก่อสร้างโครงการตรวจพบว่าพื้นที่ข้างเคียงได้รับค่าระดับเสียงเกินค่ามาตรฐานฯ (เกิน 70 dB(A)) โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านระดับเสียง โดยในกิจกรรมการก่อสร้างชั้น 1 เช่น งานฐานราก และงานโครงสร้าง โครงการกำหนดให้ติดตั้งแผ่นกันเสียงแบบเคลื่อนย้ายได้ เป็น แผ่นไม้อัด (Plywood) ความหนาประมาณ 20 มิลลิเมตร สูง 3 เมตร และติดตั้งห่างจากแนวอาคารประมาณ 1 เมตร ส่วนกิจกรรมการก่อสร้างชั้น 2-35	• <u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u> ตรวจวัดระดับเสียงดังนี้ - ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ - ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรมและงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน • <u>บริเวณพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเรียนสารสาสน์พิทยา</u> ตรวจวัดระดับเสียง ดังนี้ - ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน - ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรมและงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>**ตารางที่ 1**</u> (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ได้แก่ 1, 3, 5, 10 และ 20 จากจุดกำเนิดเสียง โดยระยะ 1 เมตร เป็นกรณีที่เลวร้ายที่สุดที่คนงานอยู่ใกล้เครื่องจักร นอกจากนี้นำค่าระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการปัจจุบัน ซึ่งผลจากการตรวจวัดพบว่ามีระดับเสียง Leq 8 ชม. สูงสุด อยู่ที่ 58.9 dB(A) มาคำนวณร่วมด้วย โดยค่าระดับเสียงรวมที่คนงานก่อสร้างจะได้รับสูงสุด เท่ากับ 115.54 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามองค์การอนามัยโลกได้กำหนดว่าระดับเสียงที่ดังเกินกว่า 85 dB (A) ถือว่าเป็นอันตรายต่อมนุษย์และตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง	ได้แก่ งานขึ้นโครงสร้าง โครงการกำหนดให้ติดตั้งแผ่นกันเสียงแบบเคลื่อนย้ายได้ เป็น แผ่นไม้อัด (Plywood) ความหนาประมาณ 20 มิลลิเมตร สูง 3 เมตร ติดตั้งตามแนวอาคารโครงการ ทั้งนี้ แผ่นไม้อัด (Plywood) ความหนาประมาณ 20 มิลลิเมตร มีคุณสมบัติในการลดทอนระดับเสียงที่ทะลุผ่านลงได้เท่ากับ 28 dB(A) อ้างอิงจาก Beranek, L. L. 1971. Noise and Vibration Control. McGraw-Hill, New York, N. Y. (หรือเลือกใช้วัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดทอนค่าระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ไม่น้อยกว่านี้) - กำหนดให้การก่อสร้างในขั้นตอนการเก็บงาน และตกแต่งดำเนินการในห้องปิดภายในอาคาร โดยวัสดุกั้นเสียงเป็นคอนกรีต (Dense Concrete) ความหนาไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว	

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมง/วัน ได้รับเสียงเฉลี่ยไม่เกิน 85 dB(A) ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงที่คนงานก่อสร้างจะได้รับโดยการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเช่น เครื่องอุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff) ให้เพียงพอกับคนงานและเป็นไปตามกฎระเบียบของกฎหมายแรงงาน โดยใช้เครื่องอุดหู (Ear plug) ยี่ห้อ Pangolin ซึ่งมีค่าอัตราการลดเสียงของอุปกรณ์ (NRR) เท่ากับ 29 dB(A) และที่ครอบหู (Ear Muff) มีค่าอัตราการลดเสียงของอุปกรณ์ (NRR) เท่ากับ 31 dB(A) (อ้างอิงข้อมูลจาก http:// pangolinonline.com) ซึ่งจากการคำนวณค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงของคนงานก่อสร้างใช้อุปกรณ์ป้องกันทั้ง 2 ชนิด ได้แก่ เครื่องอุดหู (Ear Plug) และ	ที่มีคุณสมบัติในการลดทอนระดับเสียงที่ทะลุผ่านลงได้เท่ากับ 40 dB(A) อ้างอิงจาก FHWA; Federal Highway Administration - ติดตั้งผนังรอบอาคารด้วยวิธีระบบหล่อสำเร็จรูป Precast Concrete จากโรงงานเพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียงจากการก่อสร้าง - ในการใช้เครื่องจี้คอนกรีต หลีกเลี่ยงการจี้โดนเหล็กเส้นและไม่จี้นานเกินไป - จัดให้มีการปิดครอบเครื่องยนต์ที่มีเสียงดัง ด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง เช่น ยิปซั่ม เป็นต้น - จัดเวลาสำหรับกิจกรรมก่อสร้างให้เหมาะสมโดยหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังพร้อมๆ กัน - ติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยลดระดับความดังของเสียงตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต เช่น การเสริมแผ่นยางกัน	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่ครอบหู (Ear Muff) พบว่า มีค่าเท่ากับ 99.41 dB(A) ซึ่งเกินค่าความปลอดภัยที่ 85 dB(A) ดังนั้นทางโครงการจึงต้องกำหนดมาตรการควบคุมเวลาทำงานที่ยอมให้ได้รับเสียงจากการก่อสร้าง เมื่อใส่อุปกรณ์ลดเสียงแล้วให้ทำงานต่อเนื่องได้ไม่เกิน 0.29 ชั่วโมง	สั่นสะเทือนเข้าไปที่ฐานของเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงเพื่อลดการสั่นพ้องและลดระดับเสียงดังรบกวน - กำหนดมาตรการปิดเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ไม่ใช้งานหรือในช่วงพักและติดป้าย "กรุณาดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ" ภายในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดภาวะเสียงจากเครื่องยนต์ - ติดประกาศระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการ โดยแสดงเวลาที่เริ่มงานจนกระทั่งสิ้นสุดงานไว้ที่ด้านหน้าโครงการ - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้างพร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **มาตรการลดผลกระทบด้านระดับเสียงต่อคนงานก่อสร้าง** - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องอุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff) ให้เพียงพอกับคนงานและเป็นไปตามกฎระเบียบของกฎหมายแรงงาน รวมทั้งควบคุมให้คนงานแต่งกายให้รัดกุม - จัดหาและให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียงเมื่อระดับเสียงที่ได้รับเกิน 85 dB(A) ได้แก่ เครื่องอุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff) ที่มีค่าการอัตราการลดเสียง (NRR) ไม่ต่ำกว่า 31 dB(A)	

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>ตารางที่ 1</u> (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- หากผู้ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรได้ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงแล้วแต่ยังได้รับเสียงเกินค่ามาตรฐาน 85 dB(A) โครงการจะต้องควบคุมระยะเวลาปฏิบัติงาน เพื่อให้คนงานได้รับสัมผัสระดับเสียงดังลดลง โดยกำหนดระยะเวลาทำงานของคนงานก่อสร้างให้เหมาะสมกับระดับเสียงที่คนงานก่อสร้างจะได้รับ - จัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดจากการสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานานติดต่อกัน - จัดอบรมคนงานเพื่อรับทราบเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดให้มีวิศวกรที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแลผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงอย่างเคร่งครัด	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

[redacted]

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ติดป้ายเตือน/กำชับ ให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงส่วนบุคคล เช่น เครื่องอุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff) ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง	
	• **ความสั่นสะเทือน** *ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างต่อประชากรที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ* : การก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนจะอยู่ในขั้นตอนการทำเสาเข็ม มีระยะเวลาประมาณ 2 เดือน และมีลักษณะเป็นความสั่นสะเทือนชั่วครู่ (Transient Vibration) มีช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวัน *ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้าง* : ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างโครงการเกิดจากการใช้เครื่องจักรกล เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งคนงานที่ทำงานสัมผัสกับการสั่นสะเทือนอาจทำให้เกิดปัญหาสุขภาพอนามัยได้ โดยการสั่นสะเทือนแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด ดังนี้	**มาตรการป้องกันด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการทำฐานรากและเสาเข็มอาคาร** - ใช้เสาเข็มแบบเจาะ เพื่อลดผลกระทบต่ออาคารโดยรอบโครงการ - จัดลำดับการเจาะเสาเข็มเป็นแนวด้านใกล้อาคารข้างเคียง (แนวรั้ว) ก่อนเข้าไปในพื้นที่โครงการทุก Line เสา - จัดให้มีการสำรวจสภาพปัจจุบันของอาคารที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการพร้อมทั้งถ่ายรูปอาคารต่างๆ โดยละเอียดก่อนทำการก่อสร้าง - จัดให้มีวิศวกรในการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง - จัดให้มีประกันความเสียหายที่ครอบคลุมชีวิตและ	- ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนสารสาสน์พิทยา โดยตรวจวัดตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวัน และรายงานผลทุกสัปดาห์ - ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน บริเวณพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเรียนสารสาสน์พิทยา - ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- การสั่นสะเทือนทั่วร่างกาย (wholebody vibration) เป็นลักษณะของการสั่นสะเทือนที่ส่งผ่านมาจากพื้นหรือโครงสร้างของวัตถุ มายังทุกส่วนของร่างกายคนงาน เช่น การสั่นสะเทือนที่ส่งผ่านมาทางพื้นที่คนงานยืนทำงาน และการสั่นสะเทือนที่ส่งผ่านเบาะหรือที่นั่งขับรถบรรทุก รถแทรกเตอร์ หรือปั้นจั่น เป็นต้น - การสั่นสะเทือนเฉพาะบางส่วนของร่างกายโดยเฉพาะที่มือและแขน (hand and arm vibration) เป็นลักษณะของการสั่นสะเทือนที่เกิดจากการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ส่งผ่านไปยังมือของผู้ใช้เครื่องมือนั้น ซึ่งเกิดจากการใช้เครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือนชนิดต่างๆ เช่น เครื่องเจียร เครื่องเจาะสว่าน และเลื่อย เป็นต้น ความสั่นสะเทือนนี้อาจเกิดที่	ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ - ซ่อมแซมอาคารข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโดยทันทีที่ได้รับแจ้ง - จัดทำบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไข ที่สามารถตรวจสอบแบบบันทึกดังกล่าวเมื่อมีการร้องขอหรือตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว - กำหนดเวลาการก่อสร้างงานเสาเข็มในช่วงเวลากลางวันระหว่าง 08.00-18.00 น. และควบคุมระยะเวลาการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามแผนการทำงานที่วางไว้	- จัดให้มีประกันความเสียหายที่ครอบคลุมชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มือข้างเดียวหรือสองข้างแล้วส่งผ่านไปยังแขนและไหล่ อาจเกิดเป็นช่วงๆ หรืออาจเกิดต่อเนื่องที่อาจทำให้เกิดผลต่อระบบประสาท กล้ามเนื้อ กระดูก ข้อต่อ และหลอดเลือด *ผลกระทบของความสั่นสะเทือนต่อสุขภาพ* : ความสั่นสะเทือนอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต เช่น ทำให้เกิดความรำคาญ ความเครียด วิตกกังวล และความหวาดกลัว และอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพกาย เช่น อาจทำให้ร่างกายเมื่อยล้า เกิดการระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อ สูญเสียการทรงตัวและการมองเห็น มีการทำลายของเนื้อเยื่ออ่อนข้อมือ กล้ามเนื้อมืออักเสบ ปลายประสาทบริเวณมือเสีย เส้นเลือดตีบทำให้เลือดมาเลี้ยงบริเวณปลายนิ้วไม่พอเกิดอาการที่เรียกว่า ภาวะนิ้วซีด (Vibration White Fingers: VWF) เป็นต้น	- จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้างพร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **การลดความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างอื่นๆ** - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - ตรวจสอบคุณภาพและดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ควบคุมความเร็วของยานพาหนะที่วิ่งภายในพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม.	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสำหรับด้านความสั่นสะเทือนต่อคนงานก่อสร้าง - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หมวกกันกระแทก และรองเท้าหัวแข็ง เป็นต้น ให้เพียงพอกับคนงานและเป็นไปตามกำหนดชั่วโมงการทำงานของคนงานไม่เกินกว่ากฎหมายกำหนด - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงานสภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ และสภาพ แวดล้อมในการทำงานเพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• **น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล** *การจัดการน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในระยะก่อสร้างและผลกระทบต่อสุขภาพ* : โครงการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงาน โดยห้องส้วมจะต่อกับระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้ง เพื่อระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ริมถนนสาธุประดิษฐ์ ส่วนสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะโครงการจะติดต่อให้สำนักงานเขตยานนาวาเข้ามาสูบไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล เมื่อกิจกรรมการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะมีน้ำเสียหรือน้ำทิ้งตกค้างอยู่ในที่พักคนงาน ได้แก่ น้ำเสียและตะกอนที่ค้างอยู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และน้ำเสียจากการชำระล้างที่ค้างอยู่ในบ่อดักตะกอนดิน ดังนั้นหลังจากที่ผู้รับเหมาดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะติดต่อให้บริษัทเอกชนมาสูบกากตะกอนและน้ำเสียที่ค้างอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบริเวณพื้นที่	**<u>มาตรการการจัดบ้านพักและห้องน้ำห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง</u>** - จัดบ้านพักคนงานไว้นอกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้คนงานพักห้องละ 1-2 คน และไม่อนุญาตให้คนงานพักในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - จัดเตรียมห้องส้วมจำนวน 25 ห้อง ต่อจำนวนคนงาน 500 คน เป็นไปตามข้อกำหนดของ วสท. และบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ - จัดให้มีการสูบสิ่งปฏิกูล เพื่อป้องกันปัญหาส้วมเต็มและกลิ่นเหม็นรบกวนโดยติดต่อให้สำนักงานเขตยานนาวาเข้ามาสูบสิ่งปฏิกูลและนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล - หลังจากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาต้องติดต่อให้บริษัทเอกชนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจาก	- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ 1 ครั้ง/เดือน - เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะนำมาวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ไขมัน และน้ำมัน (Fat, Grease & Oil) และไนโตรเจนในรูป TKN ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก่อสร้างโครงการไปกำจัด จากนั้นผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการรื้อถอนห้องส้วม รวมถึงระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขึ้นมา ส่วนน้ำเสียจากการชำระล้างที่ค้างอยู่ในบ่อดักตะกอนดิน ผู้รับเหมาจะสูบระบายน้ำเสียที่ค้างอยู่ในบ่อดักตะกอนดินทั้งหมดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหลังจากนั้นจึงปรับสภาพพื้นที่ให้มีความสะอาดเรียบร้อยและไม่ให้มีแหล่งกักขังน้ำเหลืออยู่ในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้างเพื่อป้องกันไม่ให้มีแหล่งรองรับน้ำที่สามารถกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรคต่อไป	กรมโรงงานอุตสาหกรรม (เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัทอีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เป็นต้น) มาสูบกากตะกอนและน้ำเสียที่ค้างอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไปกำจัด และต้องรื้อถอนห้องน้ำห้องส้วม รวมถึงระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขึ้นมาและปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อย	
	• **ขยะมูลฝอย** *การจัดการขยะมูลฝอยในระยะก่อสร้างและผลกระทบต่อสุขภาพ* : มูลฝอยส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยทั่วไปที่เกิดจากการบริโภคของคนงานและกิจกรรมก่อสร้างเช่น เศษอาหาร เศษพลาสติกเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ได้ เป็นต้น ไม่ได้เป็น	- จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 10 ถัง โดยจัดเป็นถังรองรับขยะเปียกและแห้งอย่างละ 5 ถัง ตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หรือจัดให้เพียงพอและสอดคล้องกับจำนวนคนงานในแต่ละช่วงเพื่อเป็นที่ทิ้งขยะของคนงานก่อสร้าง	- ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยในถังรองรับขยะอย่างสม่ำเสมอและทำความสะอาดอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ - ตรวจสอบให้รื้อถอน สูบสิ่งปฏิกูลจากห้องน้ำห้องส้วมคนงานก่อสร้างออกและทำความ

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แหล่งมูลฝอยอันตรายที่อาจมีผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์เหมือนกับกลุ่มมูลฝอยจากโรงพยาบาล หรือมูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรม อีกทั้งโครงการจัดให้มีการรวบรวมและการเก็บกักในภาชนะที่ปิดมิดชิดเพื่อป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นำโรคและกลิ่นเหม็นรบกวน โดยจากการประเมินปริมาณขยะมูลฝอยในระยะก่อสร้างคาดว่าปริมาณขยะที่เกิดขึ้นประมาณ 750 ลิตร/วัน และติดต่อให้สำนักงานเขตยานนาวาเข้ามาเก็บขนไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	**มาตรการป้องกันด้านการจัดการขยะมูลฝอย** - ไม่เก็บกองขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง - กำชับให้คนงานทิ้งขยะในที่รองรับขยะที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น - ตรวจสอบสภาพที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - จัดให้มีคนงานคัดแยกวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น เศษเหล็กจะนำไปหลอมใหม่ เศษอิฐ เศษปูน จะนำไปถมปรับระดับพื้นที่ไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น แผ่นคอนกรีต คอนกรีตเสริมเหล็ก เศษเหล็กเส้น เศษหินและเศษปูน กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบส่งมูลฝอยดังกล่าวไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดวัสดุจากการก่อสร้างอ่อนนุช โดยปฏิบัติตามเงื่อนไขของศูนย์ฯ	สะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยตามเดิมในช่วงระหว่างการก่อสร้าง และภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

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

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ประสานงานกับหน่วยงานที่ให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในพื้นที่เข้ามาตรวจสุขภาพคนงานเป็นประจำ 1 ครั้ง/ปี	
	• **อุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยในการก่อสร้างของโครงการ** ส่วนใหญ่คาดว่าเกิดจากสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยในการทำงานและการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งถือเป็นสิ่งคุกคามทางกายภาพต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน โดยเป็นผลกระทบในระยะเวลาสั้นและเกิดขึ้นเฉพาะช่วงการก่อสร้างเท่านั้น เมื่อโครงการแล้วเสร็จ ผลกระทบดังกล่าวก็จะหมดไป จึงคาดว่าผลกระทบจะมีอยู่ในระดับปานกลาง *ผลกระทบต่อต่อสุขภาพ* : หากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นและสัมผัสถูกร่างกายอาจได้รับบาดเจ็บ พิการหรือเสียชีวิต หรืออาจมีผลกระทบด้านจิตใจและร่างกาย เช่น ความวิตกกังวล และความดันโลหิตสูง เป็นต้น	**มาตรการป้องกันด้านอุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยในการก่อสร้างของโครงการ** - จัดทำรั้วชั่วคราวเป็นรั้วผ้าใบ สูง 6 เมตร ยกเว้นทางทิศใต้บริเวณด้านหน้าโครงการเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ติดป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" "ลดความเร็วรถยนต์" "เขตก่อสร้างโปรดใช้ความระมัดระวัง" เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เครื่องอุดหู (Ear Plug) หมวกกันกระแทก และรองเท้าหัวแข็ง เป็นต้น	**มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานก่อสร้าง** - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน - ตรวจสุขภาพของคนงานในระยะก่อสร้าง 1 ครั้ง/ปี

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ให้เพียงพอกับคนงานและเป็นไปตามกฎระเบียบของกฎหมายแรงงาน รวมทั้งควบคุมให้คนงานแต่งกายให้รัดกุม - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงานสภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มียาและอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง - ประสานงานกับหน่วยงานที่ให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในพื้นที่เข้ามาตรวจสุขภาพคนงานเป็นประจำ 1 ครั้ง/ปี - ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่ในภายในพื้นที่โครงการ	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- การนำวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขึ้นไปยังที่สูง ต้องผูกรัดของให้ถูกต้องและปลอดภัย หรือมีภาชนะใส่วัสดุสิ่งของหรือใช้ตาข่ายคลุมป้องกันการตกหล่นโดยมีแผ่นกั้นผ้าใบหรือตาข่ายรองรับ เพื่อป้องกันการกระเด็นของเศษวัสดุ - ทำ Chain Link ยื่นจากอาคารเพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่นและย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น - ทำแผงตาข่ายกั้นรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กขึงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น - พื้นที่วางวัสดุต้องมีพื้นปูชิดติดกันไม่น้อยกว่า 35 ซม. และต้องจัดให้มีขอบกันวัสดุตกหล่น - นั่งร้านและเหนือช่องที่กำหนดเป็นทางเดินต้องจัดให้มีผ้าใบ/สังกะสี/ไม้แผ่น ปิดรอบนอกนั่งร้าน เพื่อป้องกันอันตรายจากสิ่งของตกหล่น	

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

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มาตรการป้องกันอันตราย และเหตุเดือดร้อนรำคาญในการก่อสร้าง เพื่อมิให้เกิดความเสียหาย และรบกวนต่อผู้อยู่อาศัยหรือผู้ที่ทำงานบริเวณอาคารข้างเคียง อีกทั้งผู้ที่สัญจรในบริเวณใกล้เคียง จึงกำหนดมาตรการป้องกันอันตรายและเหตุเดือดร้อนรำคาญระหว่างการก่อสร้างให้สอดคล้องตามประกาศกรุงเทพมหานคร ลงวันที่ 23 กันยายน 2539 ดังนี้ 1. จัดทำรั้วชั่วคราวเป็นรั้วผ้าใบ สูง 6 เมตร ยกเว้นทางทิศใต้บริเวณด้านหน้าโครงการเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและแสดงเครื่องหมายว่าเป็นเขตก่อสร้างอันตราย การเข้า-ออกบริเวณก่อสร้างให้ระมัดระวัง 2. จัดทำโครงสร้างนั่งร้านเหล็กชั่วคราว และติดตั้งผ้าใบด้านนอกอาคารทุกด้าน ความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้าง	

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3. จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งของและป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้าง สูงถึงทุกชั้นของอาคารขณะก่อสร้าง 4. ไม่ก่อสร้างระหว่างเวลา 22.00-06.00 น. ของวันถัดไป เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจาก กทม. 5. ไม่กองวัสดุในพื้นที่สาธารณะเพื่อไม่ให้กีดขวางทางสัญจร 6. ไม่ทำฐานรากในเวลากลางคืนเว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากทางกทม. 7. ตรวจสอบเครื่องจักรในการทำงานอย่างสม่ำเสมอให้เกิดความพร้อมในการใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ 8. คนงานและผู้เกี่ยวข้องทุกคนต้องแต่งกายรัดกุมและมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้พร้อมมูล เช่น สวมหมวกนิรภัย เข็มขัดนิรภัย และสวมรองเท้าหุ้มส้น เป็นต้น	

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		9. จัดทำบันไดทางขึ้น-ลง ชั่วคราวให้คนงาน และการจัดทำนั่งร้านขณะทำงานจะต้องตรวจสอบให้มั่นคงแข็งแรง ให้จัดทำราวกันตกสูง 0.9 เมตร ถูกต้องตามกฎกระทรวงกำหนด 10. จัดทำลิฟต์ขนถ่ายวัสดุให้ครบถ้วน การจัดทำจะควบคุมให้มั่นคงแข็งแรงตามที่กำหนด 11. การกระทำเพื่อปฏิบัติการใดที่จะเป็นอันตราย ต้องให้วิศวกรเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบให้ดำเนินการต่อไปได้ถึงจะลงมือก่อสร้างต่อไปทุกครั้ง	
	• **ด้านอุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง** *ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง* : อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาพยาบาลจนถึงขั้นทุพลภาพหรือเสียชีวิต	**มาตรการป้องกันอุบัติเหตุการตกจากที่สูงสำหรับคนงานก่อสร้าง** - การทำงานบนที่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไป เช่น บนหลังคา บนขอบระเบียงด้านนอก ต้องจัดให้มีนั่งร้านมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- การทำงานบนที่สูงเกิน 4 เมตรขึ้นไป ต้องป้องกันการตกหล่นของคนงานก่อสร้าง และสิ่งของโดยจัดทำราวกันตกหรือตาข่ายนิรภัยหรือจัดให้มีเข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกันตลอดระยะเวลาที่มีการทำงาน - ในกรณีที่มีการทำงานบนที่ลาดชันเกิน 15 องศา ต้องจัดให้มีนั่งร้านมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างว่าด้วยนั่งร้าน หรือเข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต หรืออุปกรณ์อื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกัน สำหรับใช้ในการปฏิบัติงาน - ในกรณีที่ต้องใช้บันไดไต่ชนิดเคลื่อนย้ายได้เพื่อปฏิบัติงานบนที่สูง บันไดต้องมีสภาพที่ปลอดภัยต่อการใช้งาน มีโครงสร้างที่แข็งแรงทนทาน ไม่ชำรุดเสื่อมสภาพ มีความกว้างของบันไดไม่น้อยกว่า	

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สามสิบเซนติเมตรและ มีขาบันไดหรือสิ่งยึดโยงที่สามารถป้องกันการลื่นไถลของบันไดได้ - บริเวณช่องทางขึ้น-ลงบันไดต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง ช่องว่างหรือช่องเปิดต่างๆ ไม่ควรเปิดทิ้งไว้ และทำราวกันตกในส่วนที่เป็นระเบียง หรือพื้นที่ที่ไม่มีผนังกั้น - ห้ามคนงานก่อสร้างทำงานบนที่สูงในขณะที่มีพายุลมแรง ฝนตก หรือฟ้าคะนอง - ก่อนเริ่มงานก่อสร้างต้องมีการอบรมผู้ปฏิบัติงานก่อสร้างก่อนทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - กำหนดให้คนงานที่ปฏิบัติงานบนที่สูงสวมใส่และใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกตลอดเวลา - กำหนดห้ามคนงานก่อสร้างเคลื่อนย้ายร่างกายบนที่สูงโดยปราศจากการเกาะเกี่ยวเข็มขัดนิรภัย - ในกรณีใช้เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิตจะต้องจัดทำที่ยึดตรึงสายช่วยชีวิตไว้กับส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคาร	

ลงชื่อ เมษายน/2561

(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 เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		หรือโครงสร้างที่มั่นคง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตรวจสอบดูแลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	
	• **ด้านการป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้าง** *ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง* : อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาพยาบาลจนถึงขั้นทุพลภาพหรือเสียชีวิต	**มาตรการป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้าง** - โครงการต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องยก และกว้านชักรอกที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเคลื่อนย้ายอุปกรณ์สำหรับการก่อสร้าง โดยการติดตั้งการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ดังกล่าวต้องได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนหรืออย่างน้อยต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน จึงดำเนินการได้ และต้องมีการตรวจสอบเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความพร้อมในการใช้งานและป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ - หลังจากก่อสร้างขึ้นไประดับ 10 ม. แล้วจะยื่นโครงท่อเหล็กดำขนาด 2 นิ้วทำมุม 45 องศา ยึดกับโครงนั่งร้านอย่างแน่นหนาออกไปไม่เกิน 1 ม. โดยปูแผ่นไม้อัดหนา 10 มม. เป็นปีกรองรับวัสดุโดยรอบอาคาร	

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>ตารางที่ 1</u> (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ส่วนของอาคารที่สูงเกิน 10 ม. ขึ้นไป จะหุ้มด้วยผ้าใบอย่างหนาโดยรอบอาคารจากจุดที่กำลังก่อสร้างถึงแผงไม้อัดกันเศษวัสดุและยึดเป็นระยะๆ กันการกระพือของตาข่าย - อุปกรณ์ช่วยยกต้องได้รับการตรวจสอบก่อนนำมาใช้งาน และห้ามใช้งานเกินขีดความสามารถ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องขออนุมัติแบบนั่งร้านจากควบคุมงานก่อสร้างก่อนติดตั้ง - ทำบันไดทางขึ้นลงชั่วคราวให้คนงานและจัดทำนั่งร้านขณะทำงานให้ทำราวกันตกสูง 80 ซม. โดยนั่งร้านต้องมั่นคงแข็งแรงและถูกต้องตามกฎกระทรวงกำหนด - จัดให้มีลิฟต์ขนถ่ายวัสดุให้ครบถ้วน การจัดทำต้องควบคุมให้มั่นคงแข็งแรงตามกฎกระทรวงกำหนด - วัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดจะต้องไม่วางกีดขวางทางเดิน - จัดเก็บทำความสะอาดพื้นที่ทำงานอย่างต่อเนื่อง	

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

เมษายน/2561 ลงชื่อ .... (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	เมษายน/2561 ลงชื่อ .... (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มาตรการด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินต่อชุมชนจากคนงานก่อสร้าง - เลือกบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีความน่าเชื่อถือมีการจ้างแรงงานที่ถูกกฎหมาย และตรวจสอบประวัติคนงานก่อสร้าง - จัดทำรั้วตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้างเพื่อจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ง่ายต่อการควบคุมคนงานก่อสร้าง รวมทั้งกำชับให้คนงานก่อสร้างไม่รุกล้ำไปยังพื้นที่ข้างเคียง - เข้มงวดในการดูแลความประพฤติของคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาอาชญากรรมต่างๆ ต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบควบคุมความประพฤติ ของคนงานก่อสร้าง	**มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชน** - ติดตามตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามที่กล่าวถึงในแต่ละหัวข้อโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมการเข้าออกของคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบควบคุมความประพฤติของคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจดูความสงบเรียบร้อยทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- นำรายละเอียดการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้างมาติดไว้บริเวณบ้านพักคนงานในที่ที่สามารถเห็นได้ง่ายโดยมีข้อกำหนด เช่น 1) ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาตเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย 2) ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท เพื่อป้องกันไม่เกิดการมั่วสุม และทะเลาะวิวาท 3) ห้ามขายยาเสพติดทุกประเภทและมีไว้ในครอบครอง เพื่อความปลอดภัยของคนงานและผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน 4) ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง 5) ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาพักในพื้นที่บ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อความเป็นระเบียบและความปลอดภัยภายในบริเวณบ้านพักคนงาน และประชาชนที่พักอาศัยอยู่โดยรอบ	

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- กำหนดบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบอย่างชัดเจน และดำเนินการโดยเด็ดขาดหากมีการฝ่าฝืนจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจดูความสงบเรียบร้อยทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ - ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาหรือผู้ควบคุมงานได้โดยตรงในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาติดไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• **โรคจากคนงานก่อสร้าง** อาจมีการแพร่ระบาดของโรคติดต่อในกลุ่มคนงานก่อสร้าง เช่น โรคเอดส์ หวัด และไวรัส ตับอักเสบ A เป็นต้น *ผลกระทบต่อสุขภาพ* : ความเจ็บป่วยจากโรคติดต่อในกลุ่มคนงานก่อสร้าง เช่น โรคเอดส์ หวัด และไวรัส ตับอักเสบ A เป็นต้น หรืออาจมีผลกระทบด้านจิตใจ เช่น ความวิตกกังวล นอนไม่หลับและทานอาหารได้น้อย เป็นต้น	**มาตรการป้องกันแพร่ระบาดของโรคต่างๆ ในกลุ่มคนงานก่อสร้าง** - ทำประวัติคนงานก่อสร้างทุกคน - ตรวจสอบประวัติทางด้านสุขภาพของคนงานก่อสร้างเพื่อคัดกรองคนงานที่อาจเป็นโรคติดต่อร้ายแรงออกเสียก่อนจะรับเข้าทำงาน - ตรวจสอบสุขภาพคนงานในช่วงเวลาที่ก่อสร้าง 1 ครั้ง/ปี ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขอนามัยในการรับประทานอาหารที่ถูกต้องเพื่อป้องกันโรคติดต่อต่างๆ เช่น การใช้ช้อนกลาง ล้างมือให้สะอาดก่อนทานอาหาร และรับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ เป็นต้น - ให้ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูก ทุกครั้งที่ไอหรือจาม	- ตรวจสอบสุขภาพคนงานในช่วงเวลาที่ก่อสร้าง 1 ครั้ง/ปี

ลงชื่อ เมษายน/2561
(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 เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• **โรคจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค** อันตรายต่อสุขภาพจากการได้รับเชื้อโรคจากสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ ได้แก่ โรคไข้เลือดออก (Dengue Fever) เป็นต้น มีสาเหตุเกิดจากยุง โรคฉี่หนู หนอนพยาธิ เป็นต้น มีสาเหตุเกิดจากหนูอหิวาตกโรค และหนอนพยาธิ มีสาเหตุจากแมลงวัน และโรคบิด มีสาเหตุจากแมลงสาบ เป็นต้น *ผลกระทบต่อสุขภาพ* : ความเจ็บป่วยจากการได้รับโรคจากสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ ได้แก่ โรคไข้เลือดออก โรคฉี่หนู หนอนพยาธิ และโรคบิด เป็นต้น อาจมีผลกระทบด้านจิตใจ เช่น ความวิตกกังวล นอนไม่หลับ และทานอาหารได้น้อย เป็นต้น	**มาตรการการรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโรคจากสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ** - คว่ำภาชนะหรือวัสดุที่ขังน้ำและไม่มีฝาปิด เช่นถังกระป๋อง และถาดรองกระถางต้นไม้ก่อนเลิกกิจกรรมก่อสร้างของทุกวัน - น้ำทิ้งจากการชำระล้างและทำความสะอาดสิ่งใดๆ จะต้องไม่ปล่อยให้ไหลนองตามพื้นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขังบนพื้นเนื่องจากอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงและแมลงต่างๆ - ทำความสะอาดรางระบายน้ำฝนให้สะอาดอยู่เสมอดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมอยู่เสมอ - เก็บรักษาอาหารในภาชนะที่ปิดมิดชิดและป้องกันการเข้าไปกัดแทะของหนู เช่น แก้ว กระเบื้องดินเผา หรือโลหะ เป็นต้น และล้างภาชนะใส่อาหารให้สะอาด	

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งดึงดูดให้หนู แมลงสาบ แมลงวัน หรือสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ เข้ามาหาอาหาร - นำเศษอาหารและขยะต่างๆ ไปทิ้งยังถังขยะที่จัดเตรียมให้เท่านั้น - เลือกใช้ถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด ตัวถังเป็นวัสดุที่มีความทนต่อการกัดแทะของหนู เช่น ถังโลหะ และถังต้องไม่รั่วซึม - ปิดฝาถังขยะให้สนิทเพื่อป้องกันไม่ให้แมลงและสัตว์นำโรค เช่น หนู ยุง แมลงสาบ และแมลงวันใช้เป็นแหล่งอาหารหรือที่เพาะพันธุ์ - ซ่อมแซมรอยแตกหรือรอยแยกต่างๆ ตามท่อน้ำประปาเพื่อไม่ให้เป็นที่อยู่อาศัยหรือแหล่งอาหารของแมลงสาบและสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ เช่น หนู และแมลงสาบ เป็นต้น	

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดเก็บกองวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ตลอดจนของใช้ส่วนตัวคนงานให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งหลบซ่อนของแมลงสาบ หนู และสัตว์พาหะนำโรคต่าง ๆ เช่น เห็บ หมัดและโลน (เหา) เป็นต้น - กำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุมตามพื้นที่ว่างต่างๆ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวันและเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของหนูหรือแมลงสาบด้วยวิธีการทางกายภาพและไม่ใช้สารเคมี - ห้ามคนงานก่อสร้างเลี้ยงสัตว์เลี้ยงใดๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อไม่ให้ตัวสัตว์เลี้ยงหรือมูลสัตว์ที่ถ่ายออกมาเป็นแหล่งอาหารของแมลงหรือเป็นที่อยู่อาศัยและแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ เช่น เหา เห็บ หมัด เป็นต้น	

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์พาหะนำโรค เช่น ยุง หนู แมลงวันและแมลงสาบ เป็นต้น รวมทั้งทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยทั้งก่อนและหลังการรื้อถอนบ้านพักคนงาน ได้แก่ (1) ปรับสภาพพื้นที่ให้ราบเรียบสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้มีหลุมที่อาจเป็นแหล่งกักขังน้ำฝน (2) ทำความสะอาดพื้นที่ให้สะอาด ไม่ให้มีวัชพืช สิ่งปฏิกูล ขยะมูลฝอย ที่อาจเป็นแหล่งอาหารหรือแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงสาบ หนู และแมลงวัน เป็นต้น (3) กำจัดหนู โดยวิธีใช้กรงดัก วางกาวดักหรืออาจใช้สารเคมีตามความเหมาะสม (4) ติดต่อให้หน่วยงาน ที่รับผิดชอบในพื้นที่มาจัดเก็บขยะและเศษวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้ตกค้างอยู่ในพื้นที่	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(5) สูบกากตะกอนในถังเกรอะภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จและรื้อถอนห้องน้ำห้องส้วมและปรับพื้นที่ให้เรียบร้อย (6) ฉีดพ่นยากำจัดยุง และแมลงสาบ เป็นต้นบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานโดยต้องฉีดพ่นยาภายหลังจากที่คนงานก่อสร้างย้ายออกไปจากพื้นที่แล้วเท่านั้น (7) ฉีดพ่นยาฆ่าเชื้อโรคบริเวณบ้านพักคนงานภายหลังจากรื้อถอนบ้านพักคนงานแล้วเสร็จทันที	
4.3 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร บริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ ไม่พบแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณสถานที่สำคัญที่ขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากรแต่อย่างใด แต่พบศาสนสถานที่สำคัญจำนวน 6 แห่ง ได้แก่ มัสยิดลิวาอุ้ลอิสลาม วัดนักบุญยอแซฟ มัสยิดอมันนฤมิต วัดโพธิ์แมนคุณาราม วัดนักบุญโธมัสอัครสาวก และวัดไผ่เงินโชตนาราม	-	-

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โดยตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการเป็นระยะ 470, 665, 670, 700, 795 และ 950 เมตร ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ศาสนสถานดังกล่าวมีระยะห่างจากโครงการค่อนข้างมาก ประกอบกับสภาพทั่วไปเป็นพื้นที่เมือง มีถนน บ้านเรือน และอาคารต่างๆ กระจายคั่นอยู่ ไม่ได้เป็นพื้นที่ติดต่อโดยตรงกับโครงการ อีกทั้งลักษณะโครงการเป็นอาคารพักอาศัย ซึ่งสภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบ ศาสนสถานนั้นมีสภาพเป็นชุมชนที่อยู่อาศัยโดยรอบอยู่แล้ว		
4.4 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	- ภายในบริเวณพื้นที่โครงการจะมีกองวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เศษวัสดุจากการก่อสร้าง และเครื่องจักร ตลอดจนยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างกระจายอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดู แต่มีขอบเขตจำกัดอยู่เฉพาะภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยโครงการจัดทำรั้วชั่วคราวเป็นรั้วผ้าใบ สูง 6 เมตร ยกเว้นทางทิศใต้บริเวณด้านหน้า	- จัดทำรั้วชั่วคราวเป็นรั้วผ้าใบ สูง 6 เมตร ยกเว้นทางทิศใต้บริเวณด้านหน้าโครงการเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดพื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่เป็นสัดส่วนแยกกับบริเวณเก็บกองเศษวัสดุก่อสร้างอย่างชัดเจน - จัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง	- ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง - ตรวจสอบให้มีการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายหลังการปฏิบัติงานแล้วเสร็จในแต่ละวัน - ตรวจสอบสภาพแนวรั้วของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และมีการจัดผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน ส่วนตัวอาคารขณะก่อสร้างจะปิดด้วยตาข่ายกันฝุ่นละอองหรือผ้าใบตลอดความสูงของอาคาร และบ้านพักคนงานก่อสร้างได้จัดไว้ด้านนอกพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพที่ไม่น่าดูในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างลงได้ในส่วนหนึ่ง จึงคาดว่าผลกระทบด้านทัศนียภาพในระยะก่อสร้างจะมีอยู่ในระดับปานกลาง		

หมายเหตุ :
- ระยะเวลาก่อสร้างโครงการประมาณ 18 เดือน
- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กองควบคุมอาคาร กรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตยานนาวา
- ระยะเวลาที่จัดส่ง: ส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมปีก่อน)
- ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ เมษายน/2561

(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 เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ *1.1 สภาพภูมิประเทศ*	- โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม สูง 35 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ดังนั้นกิจกรรมต่างๆ ภายหลังเปิดดำเนินการจึงเป็นไปเพื่อการอยู่อาศัยเท่านั้นไม่มีกิจกรรมใดส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศโดยรวม	-	-
1.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	- อาคารของโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาโดยรวม แต่อาจส่งผลกระทบในด้านมลภาวะทางความร้อนต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้ **<u>มลภาวะทางความร้อน</u>** การใช้งานเครื่องปรับอากาศของผู้พักอาศัยจะมีการระบายความร้อนจากส่วน Condensing Unit ที่วางอยู่บริเวณระเบียงด้านนอกของห้องพักอาศัย ทั้งนี้จากการประเมินปริมาณความร้อนที่เพิ่มขึ้นจากระบบ	- จัดปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างของอาคาร เพื่อให้อากาศเกิดการหมุนเวียนและช่วยลดความร้อน - ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการเพื่อช่วยดูดซับความร้อนที่ระบายจากการใช้เครื่องปรับอากาศของโครงการ - เลือกใช้วัสดุที่ช่วยลดค่าความร้อนให้กับอาคาร สำหรับส่วนตัวอาคารด้านนอกที่เป็นกระจก เลือกใช้กระจกตัดแสงเพื่อป้องกันความร้อนที่จะเข้าสู่อาคาร และป้องกันผลกระทบจากการสะท้อนแสงอาทิตย์	-

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ปรับอากาศของอาคาร เท่ากับ 0.23 องศาเซลเซียส และปริมาณความร้อนที่เพิ่มขึ้นจากการถ่ายเทออกมาจากพื้นผิวอาคาร เท่ากับ 0.1 องศาเซลเซียส รวมมีปริมาณความร้อนที่มีผลทำให้อุณหภูมิของสภาพแวดล้อมเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ประมาณ 0.33 องศา-เซลเซียส	- ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการปลูกต้นไม้ไว้บริเวณระเบียงของห้องพัก เพื่อดูดซับความร้อนที่ถูกระบายออกมาจากเครื่องปรับอากาศ โดยกำหนดข้อห้ามไม่ให้วางกระถางต้นไม้บริเวณขอบระเบียง เพราะอาจพลัดตกลงด้านล่างทำให้เกิดอันตรายต่อผู้อื่น - แนะนำให้ผู้พักอาศัยใช้งานเครื่องปรับอากาศอย่างถูกวิธีและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ เพื่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ 1) ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์ตามกำหนดที่ตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งาน 2) ตั้งเทอร์โมสตัดสำหรับความเย็นไว้ในอุณหภูมิที่พอเหมาะ โดยปกติควรตั้งไม่เกิน 25 องศาเซลเซียส และหมั่นตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบอย่างสม่ำเสมอ 3) หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศไม่ให้มีฝุ่นจับ เพราะทำให้ประสิทธิภาพการทำความเย็นลดลง	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4) ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำเพื่อไม่ให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ในการระบายความร้อน 5) หล่อลื่นพัดลมทุกตัว โดยการอัดจารบีหรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลาที่กำหนด 6) ตรวจสอบรอยรั่วของท่อลม และการฉีกขาดของฉนวนท่อลม 7) ปิดประตู หน้าต่างให้สนิทขณะใช้งานเครื่องปรับอากาศเพื่อป้องกันไม่ให้อากาศร้อนชื้นภายนอกเข้ามาซึ่งจะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานมากขึ้น 8) ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน 9) ไม่นำสิ่งของไปวางกีดขวางทางลมเข้าและลมออกของคอนเดนซิ่งยูนิต เพราะจะทำให้เครื่องทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพและต้องทำงานหนักมากขึ้น	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 การบดบังลม และแสงแดด	อาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบในด้านการบดบังทิศทางลมและบดบังแสงแดดต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้ **การบดบังลม :** - เดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์ (3 เดือน) : เป็นช่วงอิทธิพลจากลมฝ่ายเหนือ โดยลมตะวันออกเฉียงเหนือจะพัดผ่านบ้านพักอาศัย 2 ชั้น 1 หลัง และพื้นที่ว่างทางด้านทิศเหนือ มายังพื้นที่โครงการ โดยเมื่อพัฒนาโครงการแล้ว พบว่า อาคารของโครงการจะมีผลกระทบในการบดบังลมต่อถนนสาธุประดิษฐ์ ที่อยู่ทางด้านทิศใต้ อย่างไรก็ตาม โครงการไม่ได้ออกแบบอาคารเต็มพื้นที่โดยจัดให้มีพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินถึงร้อยละ 67.30 ออกแบบให้มีถนนโดยรอบโครงการซึ่งมีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร มีการจัดสวนสำหรับปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างที่เหลือ จึงช่วยให้อากาศถ่ายเทได้ดีขึ้น และทำให้มีช่องว่างให้ลมสามารถพัดผ่านไป	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม** - ออกแบบและจัดวางอาคารไม่เต็มพื้นที่โดยจัดให้มีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมถึงร้อยละ 67.37 แนวอาคารของโครงการมีระยะร่นจากเขตที่ดินประมาณ 7.03-28.83 เมตร และจัดให้มีถนนรอบอาคารไม่น้อยกว่า 6 เมตร - โครงการจัดให้มีช่องทางสำหรับให้ผู้พักอาศัยในอาคารใกล้เคียงโดยรอบที่ได้รับความเดือดร้อนสามารถร้องเรียนผ่านทางเว็ปไซต์ lpn.co.th หรือ call center 02-689-6888 หรือแจ้งที่สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดช่องทางใดช่องทางหนึ่งได้ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องราวร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนที่อาจได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมจากการพัฒนาโครงการ และให้	-

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พื้นที่ด้านใต้ลมได้บางส่วน จึงคาดว่าอาคารโครงการจะมีผลในการบดบังลมต่อพื้นที่ใกล้เคียงดังกล่าวข้างต้นในระดับต่ำ - เดือนมีนาคม-พฤศจิกายน (9 เดือน) : เป็นช่วงอิทธิพลจากลมฝ่ายใต้ โดยลมตะวันตกเฉียงใต้จะพัดผ่านถนนสาธุประดิษฐ์ ที่อยู่ทางด้านทิศใต้ มายังพื้นที่โครงการ โดยเมื่อพัฒนาโครงการแล้ว พบว่า อาคารของโครงการจะมีผลกระทบในการบดบังลมต่อบ้านพักอาศัย 2 ชั้น 1 หลัง และพื้นที่ว่างที่อยู่ทางด้านทิศเหนือ อย่างไรก็ตาม โครงการไม่ได้ออกแบบอาคารเต็มพื้นที่โดยจัดให้มีพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินถึงร้อยละ 67.30 ออกแบบให้มีถนนโดยรอบโครงการซึ่งมีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร มีการจัดสวนสำหรับปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างที่เหลือ จึงช่วยให้อากาศถ่ายเทได้ดีขึ้น และทำให้มีช่องว่างให้ลมสามารถพัดผ่านไปพื้นที่ด้านใต้ลมได้บางส่วน จึงคาดว่าอาคารโครงการจะมีผล	รีบดำเนินการเจรจากับผู้ได้รับความเสียหายทันทีเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน โดยหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการชดเชยความเสียหายเป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ได้รับผลกระทบและบริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) - โครงการต้องแจ้งผู้พักอาศัยในอาคารใกล้เคียงพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมจากการพัฒนาให้ทราบว่าในกรณีที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังลมจากการก่อสร้างอาคารโครงการสามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารโครงการจนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลของอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี โดยในระยะก่อสร้างสามารถร้องเรียนผ่านทางกล่องรับเรื่องร้องเรียน อีเมลล์ Whatsapp และผ่านทาง call center 02-6896888 สำหรับในระยะดำเนินงาน สามารถแจ้ง	

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในการบดบังลมต่อพื้นที่ใกล้เคียงดังกล่าวข้างต้นในระดับปานกลาง	ผลกระทบผ่านทางเว็ปไซต์ lpn.co.th หรือ call center 02-6896888 หรือแจ้งที่สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดช่องทางใดช่องทางหนึ่งเพื่อประสานงานกับทางเจ้าของโครงการเพื่อหาแนวทางแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ต้องจัดตั้งคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการก่อนการดำเนินการก่อสร้างมาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ยเพื่อหาข้อยุติ	
	<u>การบดบังแสงแดด</u> : - การบดบังแสงแดดของอาคารโครงการต่ออาคารข้างเคียงมีหลายปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับแสงจากดวงอาทิตย์ เช่น ตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร ลักษณะอาคารโครงการ และอาคารข้างเคียง ทิศทางและการทำมุมของดวงอาทิตย์กับอาคารของโครงการในช่วงเวลาต่างๆ กัน และฤดูกาล ทั้งนี้เงาของอาคารจะ	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการบดบังแสงแดด</u> - ออกแบบและจัดวางอาคารไม่เต็มพื้นที่โดยจัดให้มีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมถึงร้อยละ 67.37 แนวอาคารของโครงการมีระยะร่นจากเขตที่ดินประมาณ 7.03-28.83 เมตร และจัดให้มีถนนรอบอาคารไม่น้อยกว่า 6 เมตร	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เป็นอุปสรรคต่อกิจกรรมต่างๆ ที่ใช้แสงอาทิตย์ เช่น การตากผ้า และการผึ่งแดดเพื่อฆ่าเชื้อโรค นอกจากนี้ก็มีแนวโน้มในการใช้พลังงานในการทำความเย็นลดลง เนื่องจากการถูกบดบังแสงแดดจะทำให้การดูดกลืนพลังงานความร้อนในช่วงเวลากลางวันลดลง ทั้งนี้ได้แสดงแบบจำลองการเกิดเงาจากอาคารของโครงการในรอบ 1 ปี ในแต่ละฤดูกาล ตั้งแต่เวลา 07.00-18.00 น. พบว่า อาคารของโครงการจะมีผลกระทบในการบดบังแสงแดดต่อพื้นที่ติดต่อทางด้านทิศตะวันตกในช่วงเวลาเช้าถึงเที่ยง มีผลกระทบในการบดบังแสงแดดต่อพื้นที่ติดต่อทางด้านทิศเหนือตั้งแต่สายถึงเย็น และทิศตะวันออกในช่วงบ่ายถึงเย็น อันเนื่องจากการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์จากทิศตะวันออกไปทิศตะวันตก สรุปว่าในรอบหนึ่งวันอาคารแวดล้อมจะได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดดไม่เกินครึ่งวัน ทั้งนี้ทิศทางและความยาวของ	- ปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารเพื่อให้อากาศเกิดการหมุนเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องราวร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนที่อาจได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดด จากการพัฒนาโครงการ และให้รีบดำเนินการเจรจากับผู้ได้รับความเสียหายทันทีเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน โดยหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการชดเชยความเสียหายเป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ได้รับผลกระทบและบริษัทแอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) - โครงการจัดให้มีช่องทางสำหรับให้ผู้พักอาศัยในอาคารใกล้เคียงโดยรอบที่ได้รับความเดือดร้อนสามารถร้องเรียนผ่านทางเว็บไซต์ lpn.co.th หรือ call center 02-6896888 หรือแจ้งที่สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดช่องทางใดช่องทางหนึ่งได้	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เงาจะขึ้นกับฤดูกาลด้วย - ด้านทิศตะวันตก : พื้นที่ติดต่อที่อาจได้รับผลกระทบ ได้แก่ บริษัท สเปเชียล สตีล เซ็นเตอร์ จำกัด (อาคารพาณิชย์ 6 ชั้น) โดยได้รับผลกระทบในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน 07.00-11.00 น. ส่วนพื้นที่ลานจอดรถให้เช่า และบ้านพักอาศัย 2 ชั้น 1 หลัง จะได้รับผลกระทบในช่วงฤดูหนาว 08.00-13.00 น. ซึ่งตำแหน่งที่ถูกบดบังจะเปลี่ยนไปตามการเคลื่อนย้ายของดวงอาทิตย์ - ด้านทิศเหนือ : พื้นที่ติดต่อที่อาจได้รับผลกระทบ ได้แก่ บ้านพักอาศัย 2 ชั้น 1 หลัง และพื้นที่ว่าง โดยบดบังบางส่วนถึงทั้งหมดของพื้นที่ว่าง ส่วนบ้านพักอาศัย 2 ชั้น 1 หลัง จะถูกบดบังเฉพาะในฤดูหนาว ช่วงเวลา 11.00-17.00 น. ซึ่งตำแหน่งที่ถูกบดบังจะเปลี่ยนไปตามการเคลื่อนย้ายของดวงอาทิตย์	- โครงการต้องแจ้งผู้พักอาศัยในอาคารใกล้เคียงพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจากการพัฒนาโครงการให้ทราบว่าในกรณีที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากการก่อสร้างอาคารโครงการสามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารโครงการจนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลของอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี โดยในระยะก่อสร้างสามารถร้องเรียนผ่านทางกล่องรับเรื่องร้องเรียน อีเมลล์ Whatsapp และผ่านทาง call center 02-6896888 สำหรับในระยะดำเนินงานสามารถแจ้งผลกระทบผ่านทางเว็ปไซต์ lpn.co.th หรือ call center 02-6896888 หรือแจ้งที่สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดช่องทางใดช่องทางหนึ่งเพื่อประสานงานกับทางเจ้าของโครงการเพื่อหาแนวทางแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ในกรณีที่ไม่สามารถ	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ด้านทิศตะวันออก : พื้นที่ติดต่อที่อาจได้รับผลกระทบ ได้แก่ ร้านลาบเป็ดอุดร (อาคารพาณิชย์ 4 ชั้น 1 คูหา) และทาวน์เฮ้าส์ 2 ชั้น 16 หลัง โดยร้านลาบเป็ดอุดร (อาคารพาณิชย์ 4 ชั้น 1 คูหา) บริเวณด้านหน้าโครงการ และทาวน์เฮ้าส์ 2 ชั้น ที่มีพื้นที่ติดต่อกับโครงการตั้งแต่บริเวณโซนหน้าถึงโซนกลางของพื้นที่โครงการ ซึ่งไม่ตรงกับตำแหน่งที่ตั้งของอาคารโครงการจะไม่ได้รับผลกระทบจากการถูกบดบังแสงแดดโดยอาคารโครงการ ส่วนทาวน์เฮ้าส์ 2 ชั้น ที่มีพื้นที่ติดต่อกับโครงการตั้งแต่บริเวณโซนกลางถึง โซนท้ายของพื้นที่โครงการซึ่งตรงกับตำแหน่งที่ตั้งของอาคารโครงการจะถูกบดบังบางส่วนถึงทั้งหมด ซึ่งตำแหน่งที่ถูกบดบังจะเปลี่ยนไปตามการเคลื่อนย้ายของดวงอาทิตย์	ตกลงกันได้ต้องจัดตั้งคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการก่อนการดำเนินการก่อสร้างมาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ยเพื่อหาข้อยุติ	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ด้านทิศใต้ : บดบังบางส่วนของถนนถนนสาธุประดิษฐ์ ซึ่งตำแหน่งของถนนที่ถูกบดบังจะเปลี่ยนไปตามการเคลื่อนย้ายของดวงอาทิตย์		
1.4 คุณภาพอากาศและระดับเสียง ● *คุณภาพอากาศ*	- **ผลกระทบจากการระบายไอเสียจากรถยนต์ของโครงการ** ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการนั้นมาจากการจราจรภายในโครงการ ซึ่งจะมีการปลดปล่อยมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ของผู้พักอาศัย โดยบริษัทที่ปรึกษาจะทำการประเมินผลกระทบจากมลพิษ ซึ่งประกอบด้วย TSP, PM_{10}, CO, SO_2 และ NO_2 โดยโครงการมีที่จอดรถยนต์ 221 คัน และสามารถคำนวณหาปริมาณมลพิษได้ด้วยทฤษฎี Box Model โดยมีผลการประเมินดังนี้	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรอ - กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. - จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่สีเขียว ซึ่งไม้ยืนต้นที่ปลูกเป็นชนิดที่มีอัตราการสังเคราะห์แสงสูง เพื่อช่วยในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียของรถยนต์ภายในโครงการ - จัดปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดิน เพื่อป้องกัน	-

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

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เท่ากับ 0.00025, 0.00005,0.1141, 0.00428 และ 0.00101 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งหมด ทั้งนี้เมื่อนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ และข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานครโดยสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ) พบว่า มลพิษต่างๆ ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด	การกระจายของมลพิษออกไปสู่พื้นที่ใกล้เคียง	

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
• *ระดับเสียง*	- ผลกระทบด้านเสียงจากโครงการต่อพื้นที่ภายนอก การดำเนินโครงการในประเภทอาคารชุดพักอาศัย ซึ่งเน้นบรรยากาศเงียบสงบเหมาะต่อการพักอาศัย สำหรับกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนจะมีเฉพาะเสียงจากการวิ่งเข้าออกของรถยนต์ในโครงการเกิดขึ้นในช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเย็นถึงค่ำ (17.00-19.00 น.) อีกทั้งเสียงวิ่งของรถยนต์เป็นเสียงที่ ได้ยินกันอยู่โดยปกติของชุมชนเมืองที่ตั้งอยู่ใกล้ถนน - ผลกระทบด้านเสียงจากภายนอกต่อโครงการ จากทำเลที่ตั้งของโครงการไม่ได้มีแหล่งกำเนิดเสียงรบกวนในระดับสูง มีเฉพาะเสียงจากการจราจรบนถนนสาธุประดิษฐ์ โดยมีช่วงเวลาที่การจราจรคับคั่งอยู่ในชั่วโมงเร่งด่วน ได้แก่ ช่วงเช้า ช่วงเที่ยง และช่วงเย็นถึงค่ำของวันทำการเท่านั้น จึงคาดว่าเสียงจากการจราจรจะไม่รบกวนเวลาพักผ่อนและหลับนอน	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรอ - กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. - กำหนดกฎระเบียบการอยู่อาศัยในอาคารชุด สำหรับให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติในการอยู่ร่วมกันโดยสงบสุข	-

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ของผู้พักอาศัยแต่อย่างใด ทั้งนี้จากผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงบริเวณพื้นที่ของโครงการ เมื่อวันที่ 11-14 พฤศจิกายน 2560 เพื่อเป็นตัวแทนของค่าระดับเสียงในสภาพปัจจุบันที่มีแหล่งกำเนิดเสียงจากบริเวณโดยรอบ เห็นได้ว่าค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) มีค่าอยู่ในช่วง 55.7-57.1 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่า 85.6-94.5 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานฯ สำหรับ เสียงเฉลี่ยที่ 70 dB(A) และเสียงสูงสุดที่ 115 dB(A) ตามลำดับ จึงคาดว่าระดับเสียงจากภายนอกโครงการจะส่งผลต่อผู้พักอาศัยของโครงการในระดับต่ำ		
1.5 ความสั่นสะเทือน	- โครงการมีลักษณะการดำเนินการประเภทอาคารชุดพักอาศัย ซึ่งเน้นบรรยากาศที่เงียบสงบเหมาะต่อการพักผ่อนและอยู่อาศัย ไม่มีแหล่งกำเนิดหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อชุมชนโดยรอบแต่อย่างใด	-	-

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 สภาพทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐาน	- ไม่มีผลกระทบต่อสภาพทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐานเนื่องจากการเปิดดำเนินโครงการไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลกระทบหรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐานอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารจากแรงแผ่นดินไหวนั้น กรณีอาคารของโครงการ วิศวกรได้มีการออกแบบโครงสร้างของอาคารที่เผื่อการรองรับแรงจากแผ่นดินไหวที่เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ.1302 (2552) กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2552 และวิธีทางพลศาสตร์ ตามกฎกระทรวง เรื่องกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550	- จัดให้มีวิศวกรตรวจสอบโครงสร้างอาคารอย่างสม่ำเสมอ - จัดแผนการอพยพรองรับกรณีเกิดแผ่นดินไหว และจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพผู้พักอาศัยกรณีมีเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดทำข้อควรปฏิบัติขณะเกิดแผ่นดินไหวสำหรับโครงการ - จัดให้มีพื้นที่จุดรวมคนบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ จำนวน 1 จุด โดยอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าโครงการ มีขนาดพื้นที่สุทธิหักพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นเท่ากับ 465 ตร.ม. สำหรับรองรับประชากรทั้งหมดของโครงการ 1,849 คน คิดเป็นพื้นที่ 0.25 ตร.ม./คน ซึ่งเพียงพอในการรองรับประชากรทั้งหมดของโครงการ และเป็นไปตามแนวทางในการจัดทำรายงานฯ ของสำนักงานนโยบายและแผน	-

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

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดพื้นที่จุดรวมคนภายในโครงการเท่ากับ 0.25 ตารางเมตร/คน	
1.7 ทรัพยากรดิน	- การดำเนินโครงการไม่มีกิจกรรมใดที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดินจนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อโครงสร้างหรือสมบัติของดิน ส่วนผลกระทบด้านการชะล้างหน้าดินไปยังพื้นที่ข้างเคียงในช่วงฝนตกนั้น เมื่อพิจารณาผลกระทบตามลักษณะพื้นที่โครงการชั้นล่าง จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ (1) ส่วนที่เป็นคอนกรีต ได้แก่ บริเวณที่เป็นถนนคอนกรีต ซึ่งไม่ส่งผลกระทบด้านการชะล้างหน้าดินไปยังพื้นที่ข้างเคียง และ (2) พื้นที่สีเขียวเป็นพื้นที่เปิดหน้าดินสำหรับปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม พืชคลุมดิน และหญ้า โดยต้นไม้จะช่วยปกคลุมหน้าดิน และยึดอนุภาคดินไม่ให้เกิดการชะล้างไปยังพื้นที่ข้างเคียง นอกจากนี้ยังช่วยรักษาความชื้นให้กับดิน และเพิ่มความสวยงามร่มรื่นและสภาพธรรมชาติให้กับโครงการอีกด้วย	- จัดปลูกต้นไม้ปกคลุมดินบริเวณที่ว่าง เพื่อยึดอนุภาคดินไม่ให้ชะล้างไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้ - จัดให้มีรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้ดินจากโครงการไหลไปยังพื้นที่ข้างเคียงในช่วงฝนตก	-

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.8 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน	- โครงการจะมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด และมีคุณภาพเป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับอาคารประเภท ก. (ค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ล.) ลงท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสาธุประดิษฐ์ ดังนั้นโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านมาตรฐานแล้วสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง จึงคาดว่าน้ำทิ้งจากโครงการจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพผิวดินที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาในระดับต่ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียในการบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดตะกอนเร่งแบบกวนสมบูรณ์ ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 320 ลบ.ม./วัน ซึ่งมากกว่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นของโครงการจากการประเมิน (311.06 ลบ.ม./วัน) - จัดให้มีการตรวจสอบและสูบตะกอนจากบ่อเก็บตะกอน 2 เดือน/ครั้ง หรือตามสภาพการใช้งานจริง - ติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีช่างซ่อมแซมบำรุง ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	-
1.9 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน	- โครงการใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลักโดยไม่มีการสูบน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้ประโยชน์แต่อย่างใด ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากโครงการจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะด้านหน้าโครงการ มิได้ปล่อยให้ไหลซึมลงสู่ใต้ดิน จึงคาดว่าการดำเนินโครงการ	-	-

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อแหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน		
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ *2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)*	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร ในรัศมีพื้นที่ศึกษามีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นย่านพาณิชยกรรม อาคารที่พักอาศัย และอาคารสำนักงาน ซึ่งไม่มีพืชพันธุ์ที่สำคัญหรือสัตว์ป่าหายากอาศัยอยู่ จึงสรุปได้ว่าการพัฒนาโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาบนบกแต่อย่างใด	-	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ทรัพยากรประมง)	- แหล่งน้ำผิวดินในรัศมีพื้นที่ศึกษา มีจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ คลองบางมะนาว และคลองช่องนนทรี แต่ทั้งนี้ในระยะดำเนินโครงการมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนดลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียในการบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดตะกอนเร่งแบบกวนสมบูรณ์ ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 320 ลบ.ม./วัน ซึ่งมากกว่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นของโครงการจากการประเมิน (311.06 ลบ.ม./วัน)	-

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ริมถนนสาธุประดิษฐ์ โดยน้ำจากท่อระบายน้ำสาธารณะดังกล่าวจะไหลลงสู่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำช่องนนทรี ดังนั้นการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำผิวดินดังกล่าวในระดับต่ำ	- จัดให้มีการตรวจสอบและสูบตะกอนจากบ่อเก็บตะกอน 2 เดือน/ครั้ง หรือตามสภาพการใช้งานจริง - ติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีช่างซ่อมแซมบำรุง ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ *3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน*	- การก่อสร้างโครงการเป็นการเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการจากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่างและสำนักงานขายของโครงการไปเป็นพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และมีการใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 35 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งจัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ โดยจากการตรวจสอบที่ดินของโครงการตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท ย.9 (สีน้ำตาล) บริเวณ ย.9-29 ซึ่งบริษัทที่ปรึกษา	- ควบคุมอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน เท่ากับ 7.83:1 อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน ร้อยละ 32.70 และอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดิน ร้อยละ 67.30	-

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>**ตารางที่ 2**</u> (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการที่ไม่ขัดกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้ <u>**ข้อ 16**</u> **ที่ดินประเภท ย.9** เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่เขตเมืองชั้นในซึ่งอยู่ในเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน และห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 29 ประเภท โดยมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน ไม่เกิน 7:1 และมีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5 และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง ดังนั้นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อดำเนินการก่อสร้างอาคารอยู่อาศัยรวม สูง 35 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ถือเป็นกิจการที่สามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ ดังกล่าวข้างต้น		

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สำหรับข้อกำหนดเกี่ยวกับอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม และพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ พบว่า โครงการมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 7.83:1 ซึ่งเป็นการใช้ FAR BONUS 18.65% (ไม่เกิน 8.4:1 คิด FAR BONUS 20%) หรือ กล่าวได้ว่า โครงการสามารถมีสัดส่วนพื้นที่อาคารรวมจากข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภท ย.9 บริเวณ ย.9-29 ซึ่งกำหนดให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 7 : 1 เพิ่มเป็น **8.4 : 1** ทั้งนี้โครงการมีพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินร้อยละ 67.30 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30) และมีอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) ร้อยละ 8.59 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5) และจัดให้มีพื้นที่สีเขียวสำหรับเป็นพื้นที่ซึมน้ำผ่านได้เท่ากับ 1,167.89 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 80.71		

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มี (1,447.04 ตารางเมตร) (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง) และมากกว่าเกณฑ์พื้นที่น้ำซึมผ่านที่ต้องจัดให้มี เท่ากับ 444.37 ตารางเมตร (1,167.89-723.52) จึงกล่าวได้ว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพัฒนาโครงการสามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556		
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- จากการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสภาพการจราจรเมื่อโครงการเปิดให้บริการแล้ว พบว่า ปริมาณการเดินทางเข้า-ออกโครงการของผู้พักอาศัยส่งผลกระทบต่อการจราจรในโครงข่ายถนนโดยรอบไม่มากนัก โดยพบว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นในวันทำงาน ทำให้ความล่าช้าเฉลี่ยที่ทางแยกถนนสาธุประดิษฐ์ตัดกับถนนรัชดาภิเษกเพิ่มขึ้นประมาณ 0.8 วินาทีต่อคันในชั่วโมงเร่งด่วนเช้า และ 0.4 วินาทีต่อคันในชั่วโมงเร่งด่วนเย็น สำหรับผลการวิเคราะห์ในวันหยุด พบว่า	- จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น กำหนดทิศทางการเดินรถการขีดเส้นแบ่งแนวถนนพร้อมลูกศร การติดป้ายสัญญาณจราจร ติดป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์ เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการโดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น - จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการ โดยการติดป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์	- ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของป้าย และสัญลักษณ์จราจรต่างๆ ภายในโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามรักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อรถทางตรงบนสาธารณะด้านหน้า โครงการ โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น - จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยนำรถไปจอดริมถนนสาธารณะ

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบที่เกิดขึ้นทำให้ความล่าช้าเฉลี่ยที่ทางแยกถนนสาธุประดิษฐ์ตัดกับถนนรัชดาภิเษกเพิ่มขึ้นประมาณ 0.5 วินาทีต่อคัน ในช่วงนอกชั่วโมงเร่งด่วน	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดี - จัดเจ้าหน้าที่ดูแลและคอยอำนวยความสะดวกในการจอดรถยนต์ภายในโครงการและห้ามไม่ให้ผู้พักอาศัยนำรถไปจอดริมถนนสาธารณะ - จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การจราจรภายในโครงการแนะนำการใช้เส้นทางอย่างเหมาะสมและชัดเจน ระบุเส้นทางรถวิ่ง ทางเข้า-ทางออกอาคารในส่วนที่จอดรถเพื่อให้รถสามารถเคลื่อนตัวไปได้โดยไม่ติดขัดและปลอดภัย - ส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อลดการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและช่วงเร่งด่วนเย็น - ติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงความต้องการรถรับจ้างสาธารณะ (TAXI) บริเวณด้านหน้าโครงการ	

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีการแลกบัตรสำหรับรถรับจ้างสาธารณะที่เข้าไปในโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่ดูแลการจอดรถของรถรับจ้างสาธารณะในบริเวณช่องจอดรถสาธารณะที่เตรียมไว้ <u>มาตรการการบริหารจัดการพื้นที่จอดรถในโครงการ</u> - กำหนดให้ผู้พักอาศัยของโครงการที่ต้องการนำรถเข้ามาจอดภายในโครงการให้มาทำบัตรจอดรถหรือสติ๊กเกอร์ (ซึ่งโครงการจัดให้มีจำนวนบัตรจอดรถหรือสติ๊กเกอร์เท่ากับจำนวนห้องพัก โดยต้องประชาสัมพันธ์ให้ลูกค้าได้รับทราบข้อจำกัดในเรื่องที่จอดรถก่อนการตัดสินใจซื้อห้องชุด) และไม่มีการกำหนดที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากขึ้นมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถ - จัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อภายในโครงการอย่างชัดเจน พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยได้รับทราบอย่างทั่วถึง	

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีบัตรอนุญาตจอดรถชั่วคราวสำหรับผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการโดยคิดอัตราค่าจอดรถตามกฎเกณฑ์ที่นิติบุคคลอาคารชุดจะกำหนดเพื่อเป็นการจำกัดรถของบุคคลภายนอกโครงการที่เข้ามาจอดรถในพื้นที่โครงการ - จัดเจ้าหน้าที่ดูแล และคอยอำนวยความสะดวกในการจอดรถยนต์ภายในโครงการและห้ามไม่ให้ผู้พักอาศัยนำรถไปจอดริมถนนสาธารณะ - ส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อลดการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและช่วงเร่งด่วนเย็น	
3.3 การใช้น้ำ	- ในระยะดำเนินการโครงการใช้น้ำประปาจากสำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ โดยมีปริมาณน้ำใช้ต่อวันสูงสุดของโครงการ 388.83 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้ำใช้ของโครงการคิดเป็นร้อยละ 0.16 และ 0.22 ของปริมาณน้ำผลิตจ่ายและปริมาณน้ำจำหน่ายต่อวัน	**มาตรการอนุรักษ์น้ำในส่วนของโครงการ** - จัดให้มีถังสำรองน้ำไว้ใช้ไม่ต่ำกว่า 1 วัน โดยมีปริมาณน้ำสำรองใช้อุปโภค-บริโภครวม 554.51 ลูกบาศก์เมตร - เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ช่วยประหยัดน้ำ เช่น ฝักบัวและก๊อกน้ำประหยัดน้ำ และชักโครกแบบประหยัดน้ำ	- ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาของโครงการเพื่อหาจุดแนวแตก รั่วหรือซึมและรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>ตารางที่ 2</u> (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ของสำนักงานประปาฯ เท่านั้น จึงคาดว่าสำนักงานประปาฯ มีศักยภาพที่จ่ายน้ำให้เพียงพอ รวมทั้งโครงการได้จัดให้มีระบบถังสำรองน้ำไว้ใช้โดยมีปริมาณน้ำในถังสำรองน้ำใต้ดินและถังสำรองน้ำชั้นหลังคา เพื่อป้องกันปัญหาการใช้น้ำต่อชุมชนในชั่วโมงที่มีการใช้น้ำสูงสุด และจากการสอบถามทัศนคติประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาด้านน้ำใช้ส่วนใหญ่แจ้งว่า ไม่มีปัญหาด้านน้ำใช้ จึงคาดว่าการพัฒนาโครงการจะส่งผลกระทบต่อชุมชนในด้านการใช้น้ำในระดับต่ำ	- ใช้น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการกลับนำมาใช้รดน้ำให้แก่พืชในพื้นที่สีเขียวของโครงการด้วยระบบท่อซึมดิน **<u>มาตรการอนุรักษ์น้ำส่วนที่เจ้าของโครงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ</u>** - รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัด - ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและซ่อมแซมกรณีที่มีการชำรุด	
3.4 การใช้ไฟฟ้า	- โครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry Type) ขนาด 1,250 KVA จำนวน 2 ชุด เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ของโครงการในสภาวะปกติ ซึ่งมีปริมาณโหลดไฟฟ้ารวม 1,033.57 KVA ดังนั้นขนาดหม้อแปลงที่จัดเตรียมไว้จึงสามารถจ่ายไฟฟ้าไปยัง Load ต่างๆ ในสภาวะปกติของอาคารได้เพียงพอ	**<u>มาตรการอนุรักษ์พลังงานที่เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติ</u>** *<u>ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง</u>* - ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้งานและตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ - กำหนดช่วงเวลาการเปิด-ปิดไฟบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการและรีบแก้ไขหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน

เมษายน/2561

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.

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และเป็นปริมาณที่การไฟฟ้านครหลวงมีศักยภาพ เพียงพอที่จะสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้ ดังนั้น แม้ว่าในช่วงเปิดดำเนินโครงการจะทำให้มีการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้นแต่อยู่ในปริมาณที่การไฟฟ้าฯ สามารถจะจ่ายพลังงานให้ได้	ให้เหมาะสมกับช่วงเวลาที่ใช้งาน - เลือกใช้หลอดไฟ แบบ LED และหลอดประหยัดพลังงาน สำหรับระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายในโครงการเพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน *ระบบปรับอากาศ* - เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่ประหยัดไฟเบอร์ 5 โดยเครื่องปรับอากาศขนาดเล็กต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะ 3.22 วัตต์ต่อวัตต์ หรืออัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงาน 11 บีทียูต่อชั่วโมงต่อวัตต์ และไม่ใช้สาร CFC - ติดตั้งฉนวนหุ้มท่อลมมีความหนาให้เพียงพอและเหมาะสมเพื่อลดการสูญเสียพลังงาน เนื่องจากความร้อนไหลเข้าท่อน้ำเย็นและท่อลมเย็น - จัดวางตำแหน่งของคอมเพรสเซอร์เครื่องปรับอากาศในตำแหน่งที่อากาศถ่ายเทได้ดีเพื่อลดพลังงานไฟฟ้าในการทำความเย็น	

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ระบบสุขาภิบาล - ใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วนำกลับมาให้น้ำต้นไม้ โดยระบบท่อซึมให้น้ำต้นไม้ **มาตรการรณรงค์ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้ผู้พักอาศัยนำไปปฏิบัติ** - รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันประหยัดพลังงานและลดการใช้พลังงานไฟฟ้าโดยไม่จำเป็นด้วยการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบ เช่น ติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์บริเวณโถงทางเข้าอาคารโครงการและจัดกิจกรรมรณรงค์อนุรักษ์พลังงานให้ผู้พักอาศัยมีส่วนร่วม *ตัวอย่างมาตรการประหยัดพลังงานสำหรับประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ดังนี้* (1) ปิดหลอดไฟดวงที่ไม่ได้ใช้หรือไม่จำเป็น (2) ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน	

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(3) เลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานและประหยัดไฟเบอร์ 5 (4) ตั้งตู้เย็นห่างผนัง 15 เซนติเมตร เพื่อช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า (5) ปิดโทรทัศน์เมื่อไม่มีคนดู(6) ถอดปลั๊กเตารีดก่อนรีดเสื้อผ้าเสร็จ 2-3 นาที (7) ปิดหน้าจอคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ได้ใช้งาน (8) ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้งานและตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ (9) ดับเครื่องยนต์รถทุกครั้งเมื่อต้องจอดรอเพื่อ ช่ ว ย ประหยัดน้ำมัน (10) ตรวจเช็คสภาพเครื่องยนต์รถตามกำหนดอย่างสม่ำเสมอ - ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้งานและตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การสื่อสาร	- อาคารอยู่อาศัยรวมของโครงการสูง (อาคารชุด) สูง 35 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับสูงสุดของอาคาร เท่ากับ +113.35 เมตร จึงอาจส่งผลกระทบในการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารใกล้เคียงที่ติดตั้งแผงรับสัญญาณโทรทัศน์ (ปีกรับสัญญาณโทรทัศน์) เนื่องจากรับสัญญาณจากสถานีถ่ายทอด ซึ่งคลื่นสัญญาณเดินทางเป็นเส้นตรงและเป็นคลื่นสั้น จึงไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางขนาดใหญ่ได้ ดังนั้นเมื่อคลื่นสัญญาณโทรทัศน์กระทบกับอาคารจะทำให้ภาพถูกรบกวน เนื่องจากคลื่นสะท้อนจากอาคารเกิดการแทรกสอดกับคลื่นที่ส่งมาจากสถานีแล้วเข้าเครื่องรับพร้อมกัน ทำให้ไม่สามารถรับภาพได้ชัดเจนหรือเกิดเงาซ้อนทับภาพ จากการตรวจสอบ	- แจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงติดต่อโครงการให้รับทราบว่าในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โครงการจะปรับตำแหน่งการติดตั้งปีกรับสัญญาณโทรทัศน์ จานรับสัญญาณดาวเทียมเดิมหรือติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมตัวใหม่ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้รับสัญญาณได้ตามเดิม และในการชดเชยจะต้องเริ่มตั้งแต่ช่วงก่อสร้างจนถึงวันที่จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี - ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงเรื่องการชดเชยกันได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการก่อนการดำเนินการก่อสร้างมาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ยเพื่อหาข้อยุติ	-

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทิศทางการส่งสัญญาณโทรทัศน์จากสถานีถ่ายทอดสัญญาณมายังบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า อาคารของโครงการอาจบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารแวดล้อมที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออก ได้แก่ ร้านลาบเป็ดอุดร (อาคารพาณิชย์ 4 ชั้น 1 คูหา) และทาวน์เฮ้าส์ 2 ชั้น 16 หลัง ซึ่งคาดว่าอาจได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง		
3.6 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- เมื่อเปิดดำเนินการและมีผู้พักอาศัยย้ายเข้ามาอยู่อาศัยครบทุกห้อง จะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นสูงสุด 5.5 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็น ขยะแห้ง 0.17 ลบ.ม./วัน ขยะเปียก 3.55 ลบ.ม./วัน ขยะรีไซเคิล 1.66 ลบ.ม./วัน และขยะอันตราย 0.17 ลบ.ม./วัน (อ้างอิงตามมาตรฐานการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล กรมควบคุมมลพิษ) นอกจากนี้ขยะอันตรายเมื่ออ้างอิงจากข้อมูลสถิติปริมาณขยะอันตรายของโครงการที่เปิดดำเนินการ	**<u>มาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอย</u>** - จัดตั้งถังขยะจำนวน 3 ถัง แบ่งเป็น ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะแห้ง ถังสีเขียวสำหรับขยะเปียก และถังสีเหลืองสำหรับขยะรีไซเคิล ไว้ภายในห้องพักขยะที่โครงการจัดไว้ภายในชั้นพักอาศัยทุกชั้น และจัดตั้งชุดรองรับขยะอันตรายบริเวณโถงทางเข้าชั้นล่าง จำนวน 1 ชุด - จัดให้ห้องพักขยะรวม แบ่งเป็น 3 ห้อง คือ ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะเปียก และห้องพักขยะรีไซเคิล	- ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในอาคารพักขยะรวมและทำความสะอาดอาคารพักขยะรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง - ประสานให้บริษัทเอกชนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เป็นต้น) เข้ามาสูบตะกอน

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไปแล้ว พบว่าโครงการจะมีปริมาณขยะอันตรายเท่ากับ 0.0024 ลบ.ม./วัน ทั้งนี้โครงการจะจัดตั้งถังขยะ 3 ประเภท คือ ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะแห้ง ถังสีเขียวสำหรับขยะเปียก และถังสีเหลืองสำหรับขยะรีไซเคิล ไว้ในห้องพักขยะประจำชั้นทุกชั้นในอาคาร ซึ่งโครงการจะกำหนดขนาดถังขยะทั้ง 3 ประเภทให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นอย่างน้อย 1 วัน สำหรับขยะอันตรายโครงการจะจัดตั้งชุดรองรับขยะอันตรายบริเวณโถงทางเข้าชั้นล่าง จำนวน 1 ชุด โดยพนักงานของโครงการจะรวบรวมขยะมูลฝอยจากอาคารพักอาศัยไปยังห้องพักขยะรวมทุกวัน สำหรับห้องพักขยะรวมจะแบ่งเป็น 3 ห้อง คือ ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะเปียก และห้องพักขยะรีไซเคิล สามารถรองรับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 8, 3 และ 7 วัน ตามลำดับ นอกจากนี้ทางโครงการจะติดตั้งพัดลมดูดอากาศจากห้องพักขยะเปียกไปใช้	มีขนาดความจุ 1.5, 10.7 และ 11.7 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ - ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการคัดแยกขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิลก่อนทิ้งลงถังรองรับขยะ - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดของโครงการคอยรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นของอาคารไปยังอาคารพักขยะรวม - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอยู่เสมอ หากพบว่าแตก ชำรุด หรือรั่วซึม จะต้องซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ - รวบรวมขยะใส่ถุงดำหรือถุงพลาสติกและมัดปากถุงให้แน่นก่อนนำมาทิ้งยังอาคารพักขยะรวม - จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักขยะรวมในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า "ปิดประตูให้สนิท" - ประสานให้สำนักงานเขตยานนาวาเข้ามาจัดเก็บขยะ	จากบ่อเก็บตะกอนไปกำจัด 2 เดือน/ครั้ง หรือตามสภาพการใช้งานจริง

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในการบำบัดก๊าซมีเทน เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบบำบัดก๊าซมีเทน และลดปัญหาเรื่องกลิ่นในห้องพักขยะ ซึ่งใช้หลักการในการบำบัดมลพิษทางอากาศแบบชีวภาพ และกำหนดมีระยะเวลาเก็บกักจริง (True residence time) อย่างน้อย 60 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการบำบัดกลิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอัตราการระบายอากาศจากห้องพักขยะเปียก เท่ากับ 0.0236 ลบ.ม./วินาที ทั้งนี้สำนักงานเขตยานนาวาจะเข้ามาจัดเก็บขยะแห้งและขยะเปียกทุกวัน ส่วนขยะรีไซเคิลโครงการจะจัดจ้างบริษัทเอกชนให้เข้ามาจัดเก็บ 1 ครั้ง/สัปดาห์ หรือกำหนดให้เหมาะสมกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริงและขยะอันตรายสำนักงานเขตยานนาวาจะเข้ามาจัดเก็บทุกวันที่ 1 และ 15 ของทุกเดือน หรือตามที่โครงการได้ประสานกับทางสำนักงานเขตฯ ให้เข้ามาจัดเก็บ	ทุกวัน และกรณีมีขยะตกค้างเกิน 2 วัน จะติดต่อให้เอกชนมาเก็บขนไปกำจัดเพื่อไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ - รวบรวมน้ำล้างอาคารพักขยะรวมไปบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานฯ น้ำทิ้งก่อนปล่อยระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ทำความสะอาดถังขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และทำความสะอาดอาคารพักขยะรวมทุกครั้งภายหลังจากที่สำนักงานเขตยานนาวาเข้ามาเก็บขนขยะเรียบร้อย - น้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ - จัดทำฝา/ตะแกรงครอบท่อระบายน้ำบริเวณโดยรอบอาคารพักขยะรวมให้มิดชิด - จัดให้มีการติดตั้งพัดลมดูดอากาศมีอัตราการรระบาย	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		อากาศ 84.95 ลบ.ม./ชม. หรือเท่ากับ 0.0236 ลบ.ม./วินาที ไปบำบัดมลพิษทางอากาศโดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งเป็นกระบวนการทางชีวภาพในการบำบัดกลิ่น และมีระยะเวลาเก็บกักจริงอย่างน้อย 60 วินาที โดยจะมีการต่อท่อระบายอากาศจากห้องพักขยะเปียกไปยังพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนและกลิ่นจากห้องพักขยะเปียก ขนาด 6.0 ตร.ม. **<u>มาตรการลดปริมาณมูลฝอย</u>** - จัดทำป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์เสนอแนะข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการลดปริมาณขยะมูลฝอยตามแนวคิด 5R (ประกอบด้วย Reduce Reuse Repair Reject และ Recycle) ของสำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อม แนะนำบริเวณโถงชั้นล่างและภายในลิฟต์โดยสาร หรือในบริเวณที่ผู้อยู่อาศัยสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน - จัดบริการแลกเปลี่ยนขยะรีไซเคิล เช่น โครงการขวดแลกไข่ ฯลฯ ในโครงการ	

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มาตรการจัดการสิ่งปฏิกูล - ประสานให้บริษัทเอกชนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เป็นต้น) เข้ามาสูบตะกอนจากบ่อเก็บตะกอนไปกำจัด 2 เดือน/ครั้ง หรือตามสภาพการใช้งานจริง	
3.7 การบำบัดน้ำเสีย	- ในระยะดำเนินการคาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 331.06 ลบ.ม./วัน มีค่าบีโอดีก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 250 มก./ล. น้ำเสียดังกล่าวจะผ่านการบำบัดน้ำเสียส่วนที่ 1 บริเวณบ่อเกรอะ (เฉพาะน้ำเสียจากห้องส้วม) หรือบ่อดักไขมัน แล้วถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนที่ 2 ของโครงการ ซึ่งเป็นระบบเติมอากาศชนิดตะกอนเร่งแบบกวนสมบูรณ์ โดยน้ำทิ้งหลังการบำบัดจะมีค่าบีโอดีออกจากระบบบำบัด 20 มก./ล. ซึ่งมีคุณภาพผ่านมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก.	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียในการบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดตะกอนเร่งแบบกวนสมบูรณ์ ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 320 ลบ.ม./วัน ซึ่งมากกว่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นของโครงการจากการประเมิน (311.06 ลบ.ม./วัน) - จัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทน โดยการใช้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน ด้วยต่อท่อระบายก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนที่ 1 (ส่วนบ่อเกรอะ) ไปยังพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนและบำบัดกลิ่นจากห้องพักขยะเปียกขนาด 6 ตร.ม.	- เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่สองบริเวณบ่อดักขยะด้านหน้าโครงการก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ มาวิเคราะห์ตามดัชนีคุณภาพน้ำที่กำหนดในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ปี พ.ศ. 2548 ซึ่งมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด คือ

เมษายน/2561 ลงชื่อ .... (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	เมษายน/2561 ลงชื่อ .... (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 คือ มีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ล. โดยน้ำทิ้งของโครงการจะมีบางส่วนนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ส่วนน้ำทิ้งที่เหลือจะระบายทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการริมถนนสาธุประดิษฐ์ ทั้งนี้ในส่วนบ่อเกรอะ ซึ่งเป็นส่วนไร้อากาศทำให้มีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นเท่ากับ 4.06 ลบ.ม./วัน ส่วนปริมาณละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่เกิดจากการเติมอากาศของเครื่องเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสียส่วนที่ 2 เท่ากับ 0.04 ลบ.ม./วินาที โดยการบำบัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำเสีย ทางโครงการเลือกใช้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินในการบำบัด นอกจากนี้ทางโครงการจะติดตั้งพัดลมดูดอากาศจากห้องพักขยะเปียกไปใช้ในการบำบัดก๊าซมีเทน เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบบำบัดก๊าซมีเทน และลดปัญหาเรื่องกลิ่นในห้องพักขยะ	และมีการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนและบำบัดกลิ่นจากห้องพักขยะเปียก - จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) โดยการใช้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน โดยการต่อท่อระบายอากาศเพื่อนำละอองน้ำเสียจากระบบบำบัดส่วนที่ 2 (ส่วนบ่อเติมอากาศ) ไปยังพื้นที่บำบัดละอองน้ำเสียขนาด 5 ตร.ม. และมีการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่บำบัดละอองน้ำเสีย - จัดให้มีการตรวจสอบและสูบตะกอนจากบ่อเก็บตะกอน 2 เดือน/ครั้ง หรือตามสภาพการใช้งานจริง - ประสานให้สำนักงานเขตเข้ามาสูบกากไขมันจากบ่อดักไขมันไปกำจัด 2 เดือน/ครั้ง หรือตามสภาพการใช้งานจริง - กำหนดข้อปฏิบัติสำหรับผู้พักอาศัย ดังนี้ (1) ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่มีคุณสมบัติเป็นด่างในปริมาณที่จำเป็น	ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ซัลไฟด์ (Sulfide) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) สารที่ละลายได้ ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน - จัดเก็บสถิติและข้อมูลผลการทำงานระบบบำบัดน้ำเสีย และบันทึกข้อมูลทุกวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือนตามแบบ ทส. 2 และส่งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น (สำนักงานเขตยานนาวา) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ส่วนบ่อดักไขมันจะมีกากไขมันเกิดขึ้น 0.08 ลบ.ม./วัน จะถูกสูบเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ดังนั้นจะเห็นได้ว่าโครงการมีการจัดการน้ำเสียและ เชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสียได้อย่างเหมาะสมและเป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด จึงคาดว่าผลกระทบด้านบำบัดน้ำเสียจะอยู่ในระดับปานกลาง	(2) ไม่ทิ้งวัสดุแปลกปลอมลงในส้วมและท่อระบายน้ำ - จัดให้มีการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีช่างซ่อมแซมบำรุง ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ และไม่ส่งผลกระทบต่อการพักอาศัยและจราจรภายในโครงการ ดังนี้ (1) ในการดูแลรักษาอุปกรณ์ตามตารางการซ่อมบำรุงปกติ เลือกใช้ช่วงเวลาที่มีคนอยู่อาศัยภายในโครงการน้อย ช่วงเวลาที่เลือกใช้ช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 10.00-15.00 น. (2) มีการจัดลำดับขั้นตอนวิธีการดำเนินการในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ใช้เวลาในการดำเนินการสั้นและมีประสิทธิภาพ (3) จัดให้มี รปภ. คอยอำนวยความสะดวกเรื่องการสัญจรแก่ผู้ใช้รถของโครงการ ในช่วงเวลามีการซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(4) ช่วงเวลาในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย จะมีป้ายเตือนภัยแก่ผู้สัญจรในโครงการ มีการวางกรวยยางเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ (5) มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้อยู่อาศัยรับทราบว่าจะมีการดำเนินการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ภายในลิฟต์พักอาศัยของโครงการ - เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ให้บริการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำช่องนนทรี หากในอนาคตโครงการได้รับการยกเว้นไม่จำเป็นต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ทางโครงการจะปรับระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการให้เหลือระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นเพียงอย่างเดียว	

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ลักษณะการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่างเปล่าเป็นพื้นที่ตั้งอาคาร ส่งผลให้อัตราการไหลของน้ำฝนบนผิวดินมีค่าสูงกว่าก่อนพัฒนาโครงการ ซึ่งเป็นการรบกวนสมดุลของน้ำ โดยการคำนวณเปรียบเทียบอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาและหลังพัฒนาโครงการ พบว่าก่อนพัฒนาโครงการอัตราการระบายน้ำเฉลี่ย เท่ากับ 1.44 ลบ.ม./นาที และหลังพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำเฉลี่ย 5.76 ลบ.ม./นาที จะเห็นได้ว่าอัตราการระบายน้ำเพิ่มขึ้น 4.32 ลบ.ม./นาที ซึ่งน้ำฝนส่วนเกินจะถูกหน่วงไว้ในบ่อหน่วงน้ำและควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำจากบ่อแบ่งน้ำ (รวมอัตราการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดสูงสุด)	- จัดให้มีการชะลอน้ำไว้ในบ่อหน่วงน้ำมีปริมาตรที่สามารถชะลอไว้ภายในโครงการ เท่ากับ 299.25 ลูกบาศก์เมตร - กำหนดอัตราการระบายน้ำออกโครงการ (รวมอัตราการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดสูงสุด) ด้วยอัตราการระบายน้ำ เท่ากับ 1.26 ลบ.ม./นาที - จัดให้มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ สำหรับตรวจสอบการตกตะกอนภายในระบบท่อระบายน้ำ รวมทั้งจัดให้มีบ่อดักขยะก่อนปล่อยระบายน้ำลงท่อระบายน้ำสาธารณะ - หมุนเวียนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดกลับไปใช้ประโยชน์ด้วยระบบน้ำซึมดินให้น้ำบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ	- ตรวจสอบเศษหิน เศษตะกอนในระบบท่อระบายน้ำรวม บ่อพัก และบ่อดักขยะ ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	น้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการคือเท่ากับ 1.26 ลบ.ม./นาที และจากการประเมินความสามารถในการรองรับการระบายน้ำทิ้งจากโครงการของท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการริมถนนสาธุประดิษฐ์ ซึ่งเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสี่เหลี่ยม (Box Culvert) ขนาด 1.50 เมตร × 1.50 เมตร พบว่าท่อสาธารณะสามารถรองรับอัตราการระบายน้ำของโครงการได้อย่างเพียงพอ จึงคาดว่าผลกระทบด้านการระบายน้ำต่อชุมชนจะเกิดในระดับปานกลาง	**มาตรการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมขังต่อพื้นที่โครงการ** - จัดให้มีการลอกท่อระบายน้ำฝนของโครงการปีละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันภายในเส้นท่อ - จัดให้มีการทำความสะอาดตะแกรงของบ่อดักขยะของโครงการอย่างสม่ำเสมอ - บำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบระบายน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>**ตารางที่ 2**</u> (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	- โครงการประกอบด้วยอาคารอยู่อาศัยรวม สูง 35 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ จึงจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารโดยพิจารณาจากกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ซึ่งมีแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมทั้งข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ 1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ อุปกรณ์แจ้งเหตุแบบใช้มือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อุปกรณ์ตรวจจับควัน 2) ระบบผจญเพลิง ประกอบด้วย ระบบน้ำสำรองดับเพลิง	- ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ซึ่งมีแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2550) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 รวมทั้งข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน - จัดถังสำรองน้ำดับเพลิงไว้ที่ชั้นใต้ดินโดยรวมกับถังน้ำใช้ โดยมีปริมาตรน้ำสำรองใช้ดับเพลิง 145.38 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้ในการดับเพลิงได้นานประมาณ 30 นาที สามารถช่วยดับเพลิงในเบื้องต้นก่อนที่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจะเข้ามาระงับเหตุ - ติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ้อมดับเพลิงประจำปีของอาคาร ปีละ 1 ครั้ง - ฝึกอบรมพนักงานของโครงการ ได้แก่ พนักงานรักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ประจำโครงการให้มี	- ตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ในตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและแบบเตือนภัยในอาคารทุกชั้นตามวิธีการตรวจสอบของระบบป้องกันอัคคีภัยด้วยความถี่ 3 เดือน/ครั้ง

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	หัวกระจายน้ำดับเพลิงโดยอัตโนมัติระบบลิฟต์ดับเพลิงตู้ดับเพลิง ระบบท่อยืน หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร เครื่องสูบน้ำดับเพลิง รวมทั้งจัดให้มีพื้นที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 6 เมตร สำหรับให้รถดับเพลิงวิ่งเข้าไปดับเพลิงโดยสะดวก พื้นที่หนีไฟทางอากาศ บันไดหนีไฟ ป้ายบอกชั้น ป้ายบอกทางหนีไฟและไฟสำรองฉุกเฉิน แบบแปลน และแผนผังตำแหน่งติดตั้ง นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีแผนงานด้านการป้องกันอัคคีภัยเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับผู้พักอาศัยให้สามารถช่วยเหลือตนเองออกจากอาคารได้อย่างปลอดภัย โดยเฉพาะแผนการซ้อมเพลิงไหม้และแผนการอพยพหนีไฟ ซึ่งโครงการจะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการฝึกซ้อมประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผู้พักอาศัยมีความคุ้นเคยกับพื้นที่และสภาพทั่วไปของอาคารสามารถอพยพออกจากอาคารผ่านทางช่องทางที่เตรียมไว้ คือ บันได	ความรู้ในเรื่องการดับเพลิงเบื้องต้นโดยการจัดส่งไปอบรมกับหน่วยงานของราชการที่เกี่ยวข้อง - ประชาสัมพันธ์และติดประกาศแสดงวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณตำแหน่งที่ติดตั้งระบบดับเพลิง เพื่อให้ผู้พักอาศัยได้ทราบและสามารถปฏิบัติได้ในกรณีฉุกเฉิน - ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิงทุกตำแหน่ง - โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมคนบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ จำนวน 1 จุด โดยอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าโครงการ มีขนาดพื้นที่สุทธิหักพื้นที่ ลำต้นของไม้ยืนต้นเท่ากับ 465 ตร.ม. สำหรับรองรับประชากรทั้งหมดของโครงการ 1,849 คน คิดเป็นพื้นที่ 0.25 ตร.ม./คน ซึ่งเพียงพอในการรองรับประชากรทั้งหมดของโครงการ และเป็นไปตามแนวทางในการจัดทำรายงานฯ ของสำนักงานนโยบาย	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	หลักและบันไดหนีไฟเพื่อไปยังพื้นที่ปลอดภัย จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในระดับต่ำ	และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดพื้นที่จุดรวมคนภายในโครงการเท่ากับ 0.25 ตาราง-เมตร/คน - จัดมาตรการเกี่ยวกับการใช้ลิฟต์เมื่อเกิดเพลิงไหม้ (1) เมื่อทราบว่าเกิดไฟไหม้ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอาคารตรวจสอบและช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ โดยควบคุมลิฟต์ให้ลงมาหยุดที่ชั้น 1 เพื่อช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ให้ออกจากลิฟต์ได้อย่างปลอดภัย (2) เมื่อตรวจสอบจนมั่นใจแล้วว่าไม่มีผู้ติดอยู่ในลิฟต์ เจ้าหน้าที่จะต้องปิดสวิตช์ที่จ่ายไฟให้กับลิฟต์ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้พักอาศัยในอาคารใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้ (3) ติดป้ายประกาศเตือน "ห้ามใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้เด็ดขาด" ไว้บริเวณหน้าโถงลิฟต์	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการผจญเพลิง เช่น ชุดผจญเพลิง หน้ากากป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ช่วยชีวิต ในอาคารโครงการไว้อย่างเพียงพอ	
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต *4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ*	- การดำเนินโครงการถือเป็นการสร้างทางเลือกด้านที่พักอาศัย สำหรับผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัยในเขตยานนาวา และพื้นที่ใกล้เคียง โดยผลกระทบจากการเข้ามาอยู่อาศัยในโครงการของผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ จำนวน 1,849 คน นั้นจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนด้านความแออัดและเข้ามาใช้ทรัพยากร ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ในชุมชนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งถือเป็นผลกระทบจากการพัฒนาเมือง ส่วนผลกระทบจากกิจกรรมการอยู่อาศัยไม่ได้เป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดมลพิษร้ายแรง และโครงการมีการจัดระบบจัดการสิ่งแวดล้อมภายในโครงการที่เป็นไปตามกฎหมาย	- ดำเนินโครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่และมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการได้รับทราบถึงมาตรการต่างๆ ของโครงการ และกิจกรรมต่างๆ ที่ผู้พักอาศัยได้มีส่วนร่วมได้รับทราบ - จัดให้มีช่องทางสำหรับรับเรื่องร้องเรียนผ่านทางเว็ปไซต์ www.lpn.co.th หรือ call center 02-6896888 หรือแจ้งที่สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด	- จัดให้มีการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน โดยมีขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนในระยะดำเนินการ

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กำหนดสำหรับผลกระทบทางเศรษฐกิจคาดว่าการพัฒนาโครงการจะเป็นการช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจและเกิดการหมุนเวียนเงินตราบริเวณพื้นที่ดังกล่าวมากขึ้น	ช่องทางใดช่องทางหนึ่ง - สำหรับประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการสามารถร้องเรียนกับทางกรุงเทพมหานคร หรือสำนักงานเขตได้โดยเปิดให้มีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนสำหรับ ผ่านทาง Call Center หมายเลข 1555 โดยเมื่อโครงการได้รับทราบข้อร้องเรียนจะจัดให้มีการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนจากประชาชน - สนับสนุนหรือจัดให้มีกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้พักอาศัยภายในโครงการและชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน - ดูแลสภาพพื้นที่ภายในโครงการและพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข)	- การประเมินผลกระทบอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินโครงการ มีรายละเอียดการพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่อสุขภาพอนามัย ดังนี้ ● **ด้านคุณภาพอากาศ** ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบมีสาเหตุมาจาก 1) ผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศที่ปล่อยจากรถยนต์ของโครงการต่อพื้นที่โดยรอบ 2) ระบบปรับอากาศภายในโครงการตัวอย่าง เช่น ปัญหาการติดเชื้อโรคลีเจียนแนร์ (Legionnaires disease) ซึ่งมีสาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรีย ลีจิโอเนลลา นิวโมฟิวลา (*Legionella pneumophila*) ที่ปนเปื้อนมากับระบบปรับอากาศ	<u>มาตรการป้องกันด้านคุณภาพอากาศ</u> - ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรอ - กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. - ปลูกต้นไม้ยืนต้นที่มีอัตราการสังเคราะห์แสงสูงในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียของรถยนต์ภายในโครงการ และจัดปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินเพื่อป้องกันการกระจายของมลพิษออกไปสู่พื้นที่ใกล้เคียง	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยของโครงการและประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง : ก่อให้เกิดความระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจจนถึงขั้นทำให้เกิดโรคทางเดินหายใจและโรคปอดได้	- ฉีดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ - ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคารไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ - ออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เพื่อให้อากาศภายในอาคารถ่ายเทได้สะดวก - แนะนำให้ผู้พักอาศัยล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยตรวจสอบดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	
	• **ด้านแสงสว่าง** การจัดแสงภายในบริเวณที่พักอาศัยโดยเฉพาะจุดที่ต้องเพ่งสายตา ที่ความเข้มของแสงอาจจะมากหรือน้อยเกินไป ซึ่งความเข้มของแสงสว่างที่เหมาะสมควรก่อให้เกิดความสบายตา ไม่มีแสงพร่า ไม่มีเงาและ	<u>**มาตรการป้องกันด้านแสงสว่าง**</u> <u>*มาตรการที่โครงการปฏิบัติ*</u> - จัดให้มีความสว่างกระจายอยู่อย่างสม่ำเสมอทั่วทุกพื้นที่ - ออกแบบแสงสว่างบริเวณส่วนต่างๆ ในอาคารของ	

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ค่าความเข้มของแสงสว่างเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) *ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยของโครงการ* : ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสายตา ตาพร่า และเกิดอาการปวดหัว เวียนหัว นำมาซึ่งโรคเกี่ยวกับตา และสายตา อาการปวดคอ ปวดหลังได้ *ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง* : แสงจากรถบริเวณที่จอดรถของโครงการอาจรบกวนการพักผ่อนต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญ หงุดหงิด	โครงการเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) *มาตรการประชาสัมพันธ์สำหรับผู้พักอาศัย* - หลีกเลี่ยงการใช้แสงจ้าหรือแสงมืดสลัว เพราะจะมีผลกระทบโดยตรงต่อระบบประสาทตา กล้ามเนื้อที่ยึดเลนส์นัยน์ตาจะทำงานผิดปกติ ทำให้อวัยวะที่เกี่ยวกับตา และประสาทตาเสื่อมสภาพเร็วกว่าปกติ แสงจ้าจะทำให้ตาพร่ามัว รู้สึกแสบตา ส่วนแสงสลัวจะทำให้ต้องเพ่งสายตามากขึ้น อาจทำให้เกิดอาการเมื่อยล้า และมองเห็นไม่ชัดอาจเกิดอุบัติเหตุได้โดยง่าย - หลีกเลี่ยงการใช้แสงกระพริบ เพราะจะทำให้เกิดการกระตุ้นประสาทตาให้เป็นไปตามจังหวะของการกระพริบของแสงนั้น สายตาและประสาทตา จะเสื่อมเสียเร็วกว่าปกติ - จัดแสงสว่างในที่อยู่อาศัย ให้มี 2 ลักษณะ คือ โดยใช้แสงสว่างจากธรรมชาติ และโดยใช้ดวงไฟ	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- หลอดไฟที่นำมาใช้งานแต่ละชนิดจะมีอายุการใช้งานของตนเอง มีแผนเกี่ยวกับการบำรุงรักษาระบบแสงสว่างจึงมีความจำเป็น เพื่อการเปลี่ยนหลอดไฟที่หมดอายุตามกำหนดหรือเปลี่ยนหลอดไฟที่ชำรุด	
	• **ด้านเสียง** เสียงดังที่เกิดขึ้นภายในอาคารพักอาศัยมักเกิดจากการทำกิจกรรมต่างๆ โดยเป็นเสียงดังจากเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องซักผ้า เครื่องปั่นไฟฟ้า เครื่องดูดฝุ่น เครื่องปรับอากาศ เครื่องเสียง เป็นต้น และอาจมีเสียงดังจากภายนอกที่มาจากชุมชนรอบข้าง ได้แก่ เสียงคุยเอะอะ จอแจ เสียงเครื่องขยายเสียง เสียงจากเครื่องจักรเครื่องยนต์ต่างๆ เสียงดังเหล่านี้อาจเกิดการผสมกัน ก่อให้เกิดเสียงดังมากขึ้น และจะเกิดความเดือดร้อนมากขึ้น หากเป็นเวลากลางคืนซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ต้องการความเงียบเพื่อการพักผ่อนหลับนอน	<u>มาตรการป้องกันด้านเสียง</u> - กำหนดกฎระเบียบการอยู่อาศัยในอาคารชุดสำหรับให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติในการอยู่ร่วมกันโดยสงบสุข - ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ขณะที่มีการจอดรอ - กำหนดให้ผู้พักอาศัยขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.	

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยของโครงการ : การที่ต้องอาศัยในที่ที่มีเสียงดัง เป็นเวลานาน อาจมีผลทำให้หูชั้นในถูกทำลาย เกิดหูหนวก หูตึง ปวดศีรษะ การเต้นของหัวใจผิดปกติ นอนไม่หลับ เป็นต้น *ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง* : รบกวนการพักอาศัยของบ้านเรือนที่พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง ก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญหงุดหงิด		
	• **สิ่งมีชีวิตที่เป็นพาหะนำโรคจากขยะและสิ่งปฏิกูล** สิ่งปฏิกูล คือ ของเสียที่ขับถ่ายออกมาจากร่างกายของมนุษย์ รวมถึงสัตว์เลี้ยงด้วย หากมีการกำจัดไม่ดีอาจเป็นของผู้คนในอาคารชุดพักอาศัย ตลอดจนน้ำผิวดิน ในที่นี้สาเหตุของการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่มากับระบบทางเดินอาหารได้ โดยการแพร่ไปกับแหล่งน้ำหรือผิวดิน ตลอดจนมีพาหะนำโรค เช่น แมลงวัน แมลงสาบนำเชื้อไปปนเปื้อนโดยการไต่ตอมอาหารทำให้โรคระบาดไปอย่างรวดเร็ว รวมถึงน้ำเสีย	**มาตรการป้องกันโรคที่เกิดจากขยะและสิ่งปฏิกูล** - จัดตั้งถังขยะ จำนวน 3 ถัง แบ่งเป็น ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะแห้ง ถังสีเขียวสำหรับขยะเปียก และถังสีเหลืองสำหรับขยะรีไซเคิลไว้ภายในห้องพักขยะที่โครงการจัดไว้ภายในชั้นพักอาศัยทุกชั้น และจัดตั้งชุดรองรับขยะอันตรายบริเวณโถงทางเข้าชั้นล่าง จำนวน 1 ชุด - ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการคัดแยกขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิลก่อนทิ้งลงถังรองรับขยะ	- ป้องกันไม่ให้มีขยะตกค้างในอาคารพักขยะรวมและทำความสะอาดอาคารพักขยะรวม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่เกิดจากการใช้น้ำในชีวิตประจำวันหมายถึงน้ำฝนที่ตกลงมาขังในแอ่ง ตามบริเวณอาคารโครงการหากมีการกำจัดที่ไม่ถูกต้อง ทำให้เกิดความสกปรกเปรอะเปื้อน ขังเป็นแอ่ง กลายเป็นแหล่งวางไข่ของยุง แมลงวันหรือแมลงนำโรคชนิดอื่นๆได้ เป็นแหล่งสะสมเชื้อโรคก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น และมีสภาพที่ไม่น่าดู *ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยของโครงการ* : การรับสัมผัสสิ่งปนเปื้อนจากสัตว์พาหะนำโรคอาจก่อให้เกิดโรคต่อระบบทางเดินอาหาร เช่น บิด อหิวาตกโรค และก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญหงุดหงิดจากทัศนวิสัยที่ไม่น่าดู เช่น ขยะ หรือกลิ่นเหม็นรบกวน *ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง* : มีโอกาสได้รับสัมผัสเชื้อโรคจากสัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงสาบ ยุง และก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญหงุดหงิดจากทัศนวิสัยที่ไม่น่าดู เช่น ขยะ หรือกลิ่นเหม็นรบกวน	- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดของโครงการคอยรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นของอาคารไปยังอาคารพักขยะรวมทุกวัน - ทำความสะอาดห้องพักขยะและถังขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอยู่เสมอ หากพบว่าแตกชำรุดหรือรั่วซึม จะต้องซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้ - ประสานให้บริษัทเอกชน เข้ามาสูบตะกอนจากถังเก็บตะกอนไปกำจัด 2 เดือน/ครั้ง หรือตามสภาพการใช้งานจริง - หมุนเวียนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดกลับไปใช้ประโยชน์โดยการวางท่อซึมดินของน้ำรีไซเคิลไว้โดยรอบพื้นที่สีเขียวของโครงการ - จัดกิจกรรม 5 ส ในพื้นที่โครงการ และอาจจัดช่วงเวลาที่ให้ผู้รับซื้อของเก่าเข้ามารับซื้อของเก่ากับผู้พักอาศัย	

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• **การป้องกันโรคติดต่อ/มูลเหตุโรคในอาคารพักอาศัย** - <u>โรคระบบทางเดินอาหาร</u> สาเหตุมาจากการดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารที่ไม่สะอาดปลอดภัย หรือมีการปนเปื้อนสิ่งสกปรก เชื้อโรค นอกจากนี้แล้วพาหะนำโรค จำพวกสัตว์และแมลง เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ ฯลฯ ไต่ตอม อันเป็นเหตุทำให้เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินอาหารได้ - <u>โรคผิวหนัง</u> ห้องพักอาศัยที่ใช้เครื่องปรับอากาศตลอดเวลา โอกาสที่พรม ที่นอน เบาะนั่งจะชื้นจนกลายเป็นแหล่งกำเนิดเชื้อรา หรือไรฝุ่น อันเป็นต้นเหตุของโรคภูมิแพ้ โรคผิวหนังต่างๆ *ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยของโครงการ* : โรคระบบทางเดินอาหาร ก่อให้เกิดโรคอุจาระร่วง ร่างกายอ่อนเพลีย และอาจมีผลต่อชีวิตได้ รวมทั้งอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคไปยังผู้พัก	**<u>มาตรการป้องกันโรคติดต่อ/มูลเหตุโรคในอาคารพักอาศัย</u>** *<u>มาตรการที่โครงการปฏิบัติ</u>* - ทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ของโครงการเป็นประจำ - ดูแลรักษาความสะอาดและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้อย่างสม่ำเสมอ *<u>มาตรการประชาสัมพันธ์สำหรับผู้พักอาศัย</u>* - ให้ความรู้กับผู้พักอาศัยด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลโดยติดแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคลไว้บริเวณที่เห็นได้ชัดเจน เช่น ในลิฟต์ หรือในห้องออกกำลังกาย - คำนึงถึงความสะดวก เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในอาคารพักอาศัย โดยหมั่นทำความสะอาดเช็ดถูขอบประตูหน้าต่าง บานมุ้งลวด พื้น ผนังห้องให้ปราศจากฝุ่น คราบ สิ่งสกปรก หยากไย่ หรือสิ่งอื่นใดที่จะมี	

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาศัยภายในอาคารได้ด้วย ส่วนโรคผิวหนังก่อให้เกิดอาการระคายเคืองต่อผิวหนัง เกิดผื่น คัน รวมทั้งอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคไปยังผู้พักอาศัยภายในอาคารได้ด้วย	ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย เป็นการจัดสภาวะแวดล้อมให้มีสุขลักษณะที่ดี น่าอยู่น่าอาศัย และปลอดภัยจากอันตราย และเชื้อโรค - หากบุคคลภายในครอบครัวเกิดการเจ็บป่วยจำเป็นต้องแยกตัวออกไปต่างหากและรีบรักษาพยาบาลให้หายโดยเร็ว เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อไปสู่บุคคลอื่นๆ - ใช้ผ้าปิดปากปิดจมูกทุกครั้งเมื่อมีการไอหรือจาม - รณรงค์ให้มีการตรวจสุขภาพเป็นประจำ	
	• **ด้านอุบัติเหตุ** **- อุบัติเหตุอันเกิดจากการพลัดตก หกล้ม/สิ่งของตกหล่นจากที่สูง** อุบัติเหตุในลักษณะนี้ การออกแบบก่อสร้างและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม จึงมีความสำคัญมาก เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เช่น ควรต้องทำราวบันได มีแถบกันลื่นที่บันไดแต่ละขั้น จัดให้มีแสงสว่าง	<u>**มาตรการป้องกันด้านอุบัติเหตุ**</u> - ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ - จัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอตรงบันไดทางเดินร่วมถึงภายในห้องพักอาศัย - จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และ	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่เพียงพอตรงบันได หรือตามบริเวณทางเดินภายในห้องอย่างพอเพียง หรืออุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งของตกหล่นจากห้องพักอาศัยในอาคารสูง ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความบาดเจ็บของผู้ที่ได้รับ และเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินได้ - **อุบัติเหตุอันเกิดจากพิษของสารเคมีหรือสารพิษ** ในปัจจุบันมีการนำเอาสารเคมีมาใช้ในอาคารพักอาศัยมากขึ้น เช่น สารฆ่าแมลง ฉีดฆ่ายุง มด แมลงสาบน้ำยาล้างห้องน้ำ คลอรีน ยารักษาโรคชนิดต่างๆ เครื่องสำอาง เป็นต้น ปัญหาเกิดจากการใช้ในปริมาณที่มากเกินไป หรือการใช้ผิดวัตถุประสงค์ หรือการใช้ที่ผิดพลาด - **อุบัติเหตุอันเกิดจากความผิดพลาดของมนุษย์** อุบัติเหตุเช่นนี้ เกิดจากพฤติกรรมอันไม่ปลอดภัยของมนุษย์นั่นเอง เช่น การหยอกล้อกันขณะทำงาน การซ่อมแซมแก้ไขไฟฟ้าภายในที่พักอาศัยโดยขาด	บันไดแต่ละแห่งไม่ให้เปียกน้ำหรือมีสิ่งกีดขวาง - รณรงค์ให้คำแนะนำให้การใช้สารเคมีภายในที่พักอาศัยที่ถูกวิธี - จัดทำเครื่องหมายจราจร รวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน - ห้ามไม่ให้ผู้พักอาศัยทิ้งสิ่งของออกจากระเบียงห้องพักอาศัย เพื่อป้องกันไม่ให้มีสิ่งของตกหล่นใส่ผู้พักอาศัย หรือสิ่งปลูกสร้างด้านล่าง	

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ความรู้ที่ถูกต้อง การรับประทานยาที่ทำให้มีอาการง่วงซึมแล้วเดินสะดุดหกล้ม การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ จนเกิดอาการมึนเมา เดินขึ้นบันไดบ้านโดยไม่จับราว บันไดแล้วพลัดตกลงไป ตลอดจนพฤติกรรมอื่นๆ ที่ผิดพลาดจนเป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ - **อุบัติเหตุอันเกิดจากการจราจรภายในโครงการ** อุบัติเหตุเช่นนี้อาจเกิดจากความประมาทของผู้ขับขี่การกำหนดป้ายสัญญาณที่ไม่ชัดเจน ซึ่งทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ *ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยของโครงการ* : อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาพยาบาลจนถึงขั้นทุพลภาพหรือเสียชีวิต		

เมษายน/2561 ลงชื่อ .... (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	เมษายน/2561 ลงชื่อ .... (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• **ด้านสุขภาพจิต** ความเครียดจากการทำงาน หรือความแออัด วุ่นวายของผู้พักอาศัยในโครงการ ความเป็นสัดส่วน และเป็นส่วนตัวของผู้อยู่อาศัย หรืออาจจะมีกลุ่มอาการเจ็บป่วยจากอาคารสูง หรือ sick building syndrome ซึ่งอาจจะเกิดกับผู้พักอาศัยในอาคารที่มีความสูงมากๆ *ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยของโครงการ* : ความวิตกกังวล นอนไม่หลับ และทานอาหารได้น้อย เป็นต้น	<u>มาตรการป้องกันด้านสุขภาพจิต</u> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวม 1,855.33 ตารางเมตร - จัดพื้นที่ส่วนกลางสำหรับออกกำลังกาย ได้แก่ ห้องออกกำลังกาย และสวน ฯลฯ เป็นการส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยออกกำลังกายและมีสถานที่พักผ่อนหย่อนใจก่อให้เกิดสุขภาพและอนามัยที่ดี - ดูแลทำความสะอาดและจัดสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้เรียบร้อยอยู่เสมอ - ควบคุมดูแลพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยไม่ให้มีทัศนียภาพที่ไม่ดีกับผู้พบเห็น - กำหนดกฎระเบียบการอยู่อาศัยในอาคารชุดสำหรับให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติในการอยู่ร่วมกันโดยสงบสุข	

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• **ด้านการจัดการสระว่ายน้ำ** โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำจำนวน 1 สระ บริเวณชั้น 7 ของอาคาร ซึ่งถ้าสระว่ายน้ำขาดการดูแลและบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาลการอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคเยื่อตาอักเสบ หูอักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดเชื้อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อาการผิวหนังเนื่องจากแพ้สารเคมี อาการเจ็บคอ ไอ แน่นหน้าอก อาการคลื่นไส้อาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมีนอกจากนั้นยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วยโดยโครงการได้มีการ	**มาตรการด้านการจัดการสระว่ายน้ำ** • ***มาตรการด้านความปลอดภัยเชิงโครงสร้าง*** - ออกแบบโครงสร้างสระว่ายน้ำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ให้มีความมั่นคง แข็งแรง รวมทั้งให้เลือกใช้วัสดุประกอบที่มีความแข็งแรงทนทาน - จัดให้มีระบบกันรั่ว กันซึมเพื่อป้องกันน้ำในสระว่ายน้ำไม่ให้สัมผัสโครงสร้าง - พื้นและผนังสระปูด้วยกระเบื้องเซรามิค ไม่ลื่น ไม่ดูดซึมน้ำ และทำความสะอาดง่าย โดยกำหนดให้มีการทำความสะอาดดูดตะกอนพื้น และผนังทุกวัน - จัดให้มีพนักงานดูแลทำความสะอาดสระว่ายน้ำและตรวจสอบผนัง กระเบื้องต่างๆ หากมีการชำรุดหรือแตกร้าวต้องรีบซ่อมแซมและแก้ไขทันที	**ด้านความปลอดภัยเชิงโครงสร้าง** - จัดให้มีวิศวกรตรวจสอบโครงสร้างสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่ • ตรวจสอบการแตกหักของกระเบื้องปูพื้น/ผนังของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 1 สัปดาห์/ครั้ง • ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 1 สัปดาห์/ครั้ง ตรวจสอบโครงสร้างคอนกรีตที่ก่อสร้างสระว่ายน้ำ ซึ่งหากพบรอยร้าวต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที อย่างน้อย 1 สัปดาห์/ครั้ง

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จัดการสระว่ายน้ำให้เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน เพื่อป้องกันโรคติดต่อโรคไม่ติดต่อและอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นได้	• ***มาตรการด้านความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ/การจมน้ำ ที่เกิดขึ้นบริเวณสระว่ายน้ำ*** - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำสามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ - จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำเพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะในเวลากลางคืน - ดูแลรักษาขอบสระว่ายน้ำ ทางเดินไม่ให้ลื่นหรือมีน้ำขัง - ให้มีพนักงานทำความสะอาดพื้นห้องน้ำ ห้องสุขา และเครื่องสุขภัณฑ์ประจำสระว่ายน้ำทุกวัน - กระเบื้อง พื้น และผนังของสระว่ายน้ำโดยเฉพาะร่องยาแนวกระเบื้องจะต้องขาวสะอาด โดยต้องขัดทำความสะอาดอย่างน้อยสัปดาห์ละหนึ่งครั้งหรือตาม	**ด้านความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ/การจมน้ำที่เกิดขึ้นบริเวณสระว่ายน้ำ** - ดูแลทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำและบริเวณทางเดินโดยรอบเป็นประจำทุกวัน - บันทึกสถิติความปลอดภัยอุบัติเหตุจากการใช้บริการสระว่ายน้ำที่เกิดขึ้นรวมทั้งหาวิธีป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำ - ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้และอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน หยิบใช้ได้สะดวก อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ **ด้านการจัดการและการควบคุมคุณภาพสระว่ายน้ำ** **การล้างทำความสะอาดสระว่ายน้ำ** - ช้อนใบไม้และสิ่งสกปรกที่อยู่ในสระออกให้หมดเป็นประจำทุกวัน

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>ตารางที่ 2</u> (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ความเหมาะสม - มีกำแพงหรือแนวขอบเขตบริเวณสระว่ายน้ำที่ชัดเจน พร้อมพนักงานโครงการบริเวณทางเข้า-ออกเพื่อตรวจสอบผู้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ - มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - กำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ - จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ โดยต้องอยู่ในสภาพที่ใช้การได้และอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน หยิบใช้ได้สะดวก ดังนี้ (1) โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน (2) ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้าง	- ขัดกระเบื้อง พื้น และผนังของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ - ทำความสะอาดตะแกรงและขัดรางระบายน้ำริมขอบสระ 3 เดือน/ครั้ง - ดูดตะกอนในสระว่ายน้ำ 1 ครั้ง/เดือน - ดูแลบำรุงรักษาและทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำอย่างสม่ำเสมอหรือตามความเหมาะสม เพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ - ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ของน้ำในสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน และตรวจวัดค่าโคลิฟอร์ม ทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และตรวจไม่พบฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal colifrom) อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>ตารางที่ 2</u> (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน (3) ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายสู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ (4) เครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด (5) ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด - มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ พร้อมปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ • ***<u>มาตรการด้านการจัดการและการควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ</u>*** - จัดให้มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ทำความสะอาด	- ตรวจวัดและเติมคลอรีนในสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน - ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมีและชีวภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดอย่างน้อยปีละ1 ครั้ง ได้แก่ - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combine chlorine) - ความกระด้าง (Calcium hardness) - กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) - คลอไรด์ (Chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate) - ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ <u>*Escherichia coli*</u> <u>*Staphylococcus aureus*</u> <u>*Pseudomonas aeruginosa*</u>)

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สระว่ายน้ำโดยเฉพาะ ประจำไว้บริเวณสระว่ายน้ำ - จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้าบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ - ช้อนใบไม้และสิ่งสกปรกที่อยู่ในสระออกให้หมดเป็นประจำทุกวัน - ถอดตะแกรงที่วางอยู่บนรางระบายน้ำริมขอบสระออกมาล้างทำความสะอาด และขัดรางระบายน้ำริมขอบสระทุกๆ 3 เดือนต่อครั้ง - ดูดตะกอนในสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ 1 ครั้งต่อเดือน - ล้างทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำโดยวิธีการล้างย้อน (BACK WASH) อย่างสม่ำเสมอประมาณ 2 เดือนต่อครั้ง หรือตามความเหมาะสม - ตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (Acidity-Alkalinity) ของน้ำในสระว่ายน้ำ เป็นประจำทุกวัน	

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ตรวจวัดและเติมคลอรีนในสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน - จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน และมีข้อความดังนี้ • ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด • ชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง • ผู้ที่เป็นตาแดง เป็นหวัด โรคผิวหนัง หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ให้หลีกเลี่ยงการลงเล่นน้ำในสระว่ายน้ำ • ไม่นำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ - จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดห้องน้ำ-ห้องส้วมบริเวณสระว่ายน้ำสม่ำเสมอ อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน	

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

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- มีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรค โดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบ อย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ● ***มาตรการด้านการควบคุมดูแลการใช้สารเคมีในสระว่ายน้ำ*** - สารเคมีที่ใช้ในสระว่ายน้ำต้องจัดเก็บอย่างมิดชิดในที่เหมาะสม และเป็นระเบียบ สารเคมีทุกชนิดมีฉลากระบุที่ชัดเจน - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ต้องสัมผัสกับสารเคมี เช่น หน้ากากหรือถุงมือ เป็นต้น - ห้ามเติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำโดยตรงในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ	

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร บริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการไม่พบแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณสถานที่สำคัญที่ขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากรแต่อย่างใด แต่พบศาสนสถานที่สำคัญจำนวน 6 แห่ง ได้แก่ มัสยิดลิวาอุ้ลอิสลาม วัดนักบุญยอแซฟ มัสยิดอมันนฤมิต วัดโพธิ์แมนคุณาราม วัดนักบุญโธมัสอัครสาวก และวัดไผ่เงินโชตินาราม โดยตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการเป็นระยะ 470, 665, 670, 700, 795 และ 950 เมตร ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ศาสนสถานดังกล่าวมีระยะห่างจากโครงการค่อนข้างมาก ประกอบกับสภาพทั่วไปเป็นพื้นที่เมือง มีถนน บ้านเรือน และอาคารต่างๆ กระจายคั่นอยู่ ไม่ได้เป็นพื้นที่ติดต่อโดยตรงกับโครงการ อีกทั้งลักษณะโครงการเป็น	-	-

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาคารพักอาศัยซึ่งสภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบศาสนสถานนั้นมีสภาพเป็นชุมชนที่อยู่อาศัยโดยรอบอยู่แล้ว		
4.4 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	**ผลกระทบด้านทัศนียภาพ** - การพัฒนาโครงการเป็นการเปลี่ยนสภาพพื้นที่เดิมที่เป็นพื้นที่ว่างมาเป็นที่ตั้งของอาคาร ประกอบด้วยอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 35 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ใช้ประโยชน์เพื่อการพักอาศัย จึงอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบต่อทัศนียภาพได้ โดยเฉพาะกลุ่มที่เป็นพื้นที่ติดต่อโครงการและพื้นที่ในบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ เนื่องจากเดิมผู้พักอาศัยโดยรอบมองไปยังพื้นที่โครงการจะเห็นเป็นพื้นที่ว่างโล่ง ภายหลังการพัฒนาโครงการจะมีกลุ่มอาคารสูงดังกล่าวขึ้นมาแทนที่ เมื่อผู้พักอาศัยโดยรอบมองเข้ามายังโครงการจะมองเห็นอาคาร ผนังอาคาร ที่เป็น	**มาตรการป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพ** - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวม 1,855.33 ตารางเมตร (คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวเท่ากับ 1 ตารางเมตรต่อประชากรของโครงการ 1 คน) และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่าง 831.34 ตารางเมตร - จัดให้มีรั้วถาวรโดยรอบเขตที่ดินของโครงการ และปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการเพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อพื้นที่ที่มีเขตที่ดินติดต่อกับโครงการ - กำหนดกฎระเบียบไม่ให้ผู้พักอาศัยต่อเติมส่วนของอาคารที่อยู่ด้านนอกห้องพักอาศัย อันอาจจะมีผลต่อสุนทรียภาพ	- ตรวจสอบการปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่างโดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ - ตรวจสอบดูแลทรงพุ่ม กิ่งก้าน และใบของต้นไม้ภายในโครงการไม่ให้ยื่นล้ำเข้าไปในเขตที่ดินบุคคลอื่น - ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยต่อเติมส่วนของอาคารที่อยู่ด้านนอกห้องพักอาศัย

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>ตารางที่ 2</u> (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	คอนกรีตจึงให้ความรู้สึกที่แข็งกระด้าง อย่างไรก็ตาม โครงการได้ออกแบบให้มีสวนและปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่างตามแนวเขตที่ดินเพื่อช่วยลดความแข็งกระด้างของตัวอาคารลงและชดเชยทัศนียภาพที่เสียไป อีกทั้งการเลือกสีสันตัวอาคารส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้สีที่มีความโดดเด่น อันที่จะก่อให้เกิดความขัดแย้งทางทัศนียภาพ จึงคาดว่าผลกระทบในด้านมุมมองและทัศนียภาพของผู้พักอาศัยโดยรอบเมื่อมองเข้ามายังโครงการจะลดลงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้		
	<u>ผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว</u> ➢ **<u>การประเมินความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยภายในโครงการกับผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</u>** การพัฒนาโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบในด้านความเป็นส่วนตัวระหว่างผู้พักอาศัยของโครงการกับอาคารแวดล้อมโดยเฉพาะด้าน<u>ทิศเหนือ</u> ซึ่งติดต่อ	<u>มาตรการป้องกันผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว</u> - จัดให้มีรั้วถาวรโดยรอบเขตที่ดินของโครงการ และปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการเพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพ และความเป็นส่วนตัวต่อพื้นที่ที่มีเขตที่ดินติดต่อกับโครงการ - แนะนำให้ผู้พักอาศัยติดตั้งม่านบังสายตาหรือวัสดุ	- ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยต่อเติมส่วนของอาคารที่อยู่ด้านนอกห้องพัก

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กับบ้านพักอาศัย 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง และพื้นที่ว่างด้านทิศตะวันออก ติดต่อกับ ร้านลาบเป็ดอุดร (อาคารพาณิชย์ 4 ชั้น 1 คูหา) และทาวน์เฮ้าส์ 2 ชั้น จำนวน 16 หลัง และทิศตะวันตก ติดต่อกับ บริษัท สเปเชียล สตีล เซ็นเตอร์ จำกัด (อาคารพาณิชย์ 6 ชั้น) พื้นที่ลานจอดรถให้เช่า และบ้านพักอาศัย 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง ส่วนพื้นที่ติดต่อด้านทิศใต้ ติดต่อกับ ถนนสาธุประดิษฐ์ เขตทางกว้างประมาณ 20 เมตร ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวไม่มีการใช้พื้นที่เพื่อการพักอาศัย จึงคาดว่าไม่ได้รับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว - **ผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวต่ออาคารแวดล้อมทางด้านทิศเหนือ** พื้นที่ติดต่อโครงการด้านทิศเหนือ คือ บ้านพักอาศัย 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง และพื้นที่ว่าง จะหันด้านหลังของบ้านเข้าหาพื้นที่โครงการ ทั้งนี้เมื่อเปิดดำเนินโครงการ อาคารโครงการจะหันด้านข้างชนกับด้านหลังของบ้าน	กันแสง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจตราทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะบริเวณห้องพักอาศัยที่อยู่ใกล้พื้นที่สีเขียวของโครงการ - จัดให้มีการติดตั้งระบบ CCTV ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ของโครงการ - จัดให้มีประตู Key Card กั้นส่วนพักอาศัย และพื้นที่เชื่อมต่อพื้นที่สีเขียวชั้น 7, ชั้น 26 และชั้น 31 เพื่อความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ที่พักในชั้น 7, ชั้น 26 และชั้น 31 - แจ้งผู้พักอาศัยในห้องชุดตำแหน่งที่ผู้พักอาศัยชั้นอื่นสามารถเดินผ่านหน้าห้องเพื่อไปยังพื้นที่สีเขียวชั้น 26 และชั้น 31 เพื่อให้ทราบถึงข้อจำกัดดังกล่าว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจตราทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะบริเวณห้องพักอาศัยที่อยู่ใกล้พื้นที่สีเขียวของโครงการ	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โดยคาดว่าผู้พักอาศัยในบ้านดังกล่าว และผู้พักอาศัยของโครงการอาจมีโอกาสได้รับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวซึ่งกันและกัน อย่างไรก็ตามโครงการจะมีการก่อสร้างรั้วตลอดแนวเขตที่ดินโครงการ ถัดมาเป็นพื้นที่สีเขียว และถนนภายในโครงการความกว้าง 6 เมตร ทำให้แนวอาคารของโครงการมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินในด้านนี้ประมาณ 9.31-10.28 เมตร จึงคาดว่าจะช่วยลดผลกระทบในด้านความเป็นส่วนตัวต่อกันได้ นอกจากนี้ผู้พักอาศัยในอาคารโครงการ จะได้เห็นผังบริเวณโครงการ และแปลนอาคารก่อนที่จะตัดสินใจซื้อโครงการอยู่แล้ว และสามารถลดผลกระทบลงได้ด้วยการติดม่านบังสายตา จึงคาดว่าเป็นผลกระทบที่ยอมรับได้ และมีผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวต่อกันในระดับปานกลาง		

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- **ผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวต่ออาคารแวดล้อมทางด้านทิศตะวันออก** พื้นที่ติดต่อโครงการทางด้านทิศตะวันออก คือ ร้านลาบเป็ดอุดร (อาคารพาณิชย์ 4 ชั้น 1 คูหา) และทาวน์เฮ้าส์ 2 ชั้น จำนวน 16 หลัง โดยร้านลาบเป็ดอุดร (อาคารพาณิชย์ 4 ชั้น 1 คูหา) จะหันด้านข้างของอาคารเข้าหาพื้นที่โครงการ ส่วนทาวน์เฮ้าส์ 2 ชั้น 16 หลัง จะหันด้านหลังของอาคารเข้าหาพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าร้านลาบเป็ดอุดร (อาคารพาณิชย์ 4 ชั้น 1 คูหา) และทาวน์เฮ้าส์ 2 ชั้น จำนวน 4 หลัง จะหันด้านข้างหรือด้านหลังของอาคารดังกล่าวชนกับพื้นที่โครงการซึ่งจัดเป็นพื้นที่สีเขียว และถัดไปเป็นถนนภายในโครงการ จึงคาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบในด้านความเป็นส่วนตัว ส่วนทาวน์เฮ้าส์ 2 ชั้น ที่เหลือจำนวน 12 หลัง อาคารโครงการจะหันด้านหน้าชนกับด้านหลังของทาวน์เฮ้าส์ โดยคาดว่า		

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผู้พักอาศัยในทาวน์เฮ้าส์ดังกล่าว และผู้พักอาศัยของโครงการอาจมีโอกาสได้รับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวซึ่งกันและกัน อย่างไรก็ตามโครงการจะมีการก่อสร้างรั้วตลอดแนวเขตที่ดินโครงการ ถัดมาเป็นพื้นที่สีเขียว และถนนภายในโครงการความกว้าง 6 เมตร ทำให้แนวอาคารของโครงการมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินในด้านนี้ประมาณ 7.03-7.48 เมตร จึงคาดว่า จะช่วยลดผลกระทบในด้านความเป็นส่วนตัวต่อกันได้ นอกจากนี้ผู้พักอาศัยในอาคารโครงการจะได้เห็นผังบริเวณโครงการ และแปลนอาคารก่อนที่จะตัดสินใจซื้อโครงการอยู่แล้ว และสามารถลดผลกระทบลงได้ด้วยการติดม่านบังสายตา จึงคาดว่าเป็นผลกระทบที่ยอมรับได้ และมีผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวต่อกันในระดับปานกลาง		

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

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- **ผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวต่ออาคารแวดล้อมทางด้านทิศตะวันตก** พื้นที่ติดต่อโครงการด้านทิศตะวันตก คือ บริษัท สเปเชียล สตีล เซ็นเตอร์ จำกัด (อาคารพาณิชย์ 6 ชั้น) พื้นที่ลานจอดรถให้เช่า และบ้านพักอาศัย 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง จะหันด้านข้างของอาคารเข้าหาพื้นที่โครงการ ทั้งนี้เมื่อเปิดดำเนินโครงการ อาคารโครงการจะหันด้านหลังชนกับด้านข้างของอาคารดังกล่าวข้างต้น โดยคาดว่าผู้พักอาศัยหรือผู้ใช้ประโยชน์ในอาคารดังกล่าว และผู้พักอาศัยของโครงการอาจมีโอกาสได้รับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวซึ่งกันและกัน อย่างไรก็ตามโครงการจะมีการก่อสร้างรั้วตลอดแนวเขตที่ดินโครงการ ถัดมาเป็นพื้นที่สีเขียวและถนนภายในโครงการความกว้าง 6 เมตร ทำให้แนวอาคารของโครงการมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน		

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>ตารางที่ 2</u> (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในด้านนี้ประมาณ 10.02-12.17 เมตร จึงคาดว่าจะช่วยลดผลกระทบในด้านความเป็นส่วนตัวต่อกันได้ นอกจากนี้ผู้พักอาศัยในอาคารโครงการ จะได้เห็นผังบริเวณโครงการ และแปลนอาคารก่อนที่จะตัดสินใจซื้อโครงการอยู่แล้ว และสามารถลดผลกระทบลงได้ด้วยการติดม่านบังสายตา จึงคาดว่าเป็นผลกระทบที่ยอมรับได้ และมีผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวต่อกันในระดับปานกลาง ➢ <u>**การประเมินผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยภายในโครงการ**</u> **- ผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของผู้พักอาศัยที่มีห้องพักอยู่ใกล้พื้นที่สีเขียวของโครงการ** บริเวณชั้น 7, ชั้น 26 และชั้น 31 ของอาคารโครงการ ผู้พักอาศัยที่อยู่ในชั้นอื่นสามารถใช้ลิฟต์และบันไดเข้า		

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มาในชั้น 7, ชั้น 26 และชั้น 31 เพื่อไปยังพื้นที่สีเขียวที่โครงการจัดไว้ ซึ่งอาจส่งผลต่อความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของผู้พักอาศัยในชั้นดังกล่าวได้โดยชั้น 7 ของอาคารโครงการ จัดให้มีห้องพักอาศัย จำนวน 6 ห้อง ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัย และความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยที่อยู่ชั้น 7 ของอาคาร โครงการจึงได้เพิ่มเติมประตู Key Card จำนวน 1 จุด ในบริเวณส่วนพักอาศัยชั้น 7 เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้พักอาศัยชั้นอื่นที่เข้ามาใช้บริการพื้นที่สีเขียว สระว่ายน้ำ และห้องออกกำลังกาย เข้าไปในพื้นที่ส่วนพักอาศัยชั้น 7 ได้ ส่วนบริเวณชั้น 26 และชั้น 31 จัดให้มีห้องพักอาศัยจำนวน 17 ห้อง และ 15 ห้องตามลำดับ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัย และความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยที่อยู่ ชั้น 26 และชั้น 31 ของอาคาร โครงการจึงได้		

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

[redacted]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เพิ่มเติมประตู Key Card จำนวนชั้นละ 1 จุด ในบริเวณส่วนพักอาศัยชั้น 26 และชั้น 31 เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้พักอาศัยชั้นอื่นที่เข้ามาใช้บริการพื้นที่สีเขียวเข้าไปในพื้นที่ส่วนใหญ่ของบริเวณส่วนพักอาศัยชั้น 26 และชั้น 31 ได้ แต่อย่างไรก็ตามผู้พักอาศัยชั้นอื่นที่เข้ามาใช้บริการพื้นที่สีเขียวชั้น 26 และชั้น 31 สามารถเดินผ่านห้องพักอาศัยที่อยู่ใกล้ทางเข้า-ออกจากบริเวณลิฟต์และบันไดไปพื้นที่สีเขียวชั้น 26 และชั้น 31 ได้จำนวน 6 ห้อง และ 4 ห้องตามลำดับ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของผู้พักอาศัยในห้องดังกล่าวได้ แต่อย่างไรก็ตามผู้พักอาศัยในห้องพักดังกล่าวจะได้เห็นผังชั้น 26 และชั้น 31 ก่อนตัดสินใจซื้อห้องชุด รวมทั้งโครงการได้แจ้งให้ทราบถึงข้อจำกัดของห้องดังกล่าวก่อนผู้พักอาศัยได้ตัดสินใจซื้อห้องชุด		

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีระบบ CCTV ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ เช่น ทางเดิน ลิฟต์ พื้นที่สีเขียว เป็นต้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจตราทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งจัดให้มีมาตรการฯ อื่นๆ ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย		

หมายเหตุ :
- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กองควบคุมอาคาร กรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตยานนาวา
- ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมปีก่อน)
- ผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ คือ บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) หรือนิติบุคคลอาคารชุด (ภายหลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด ตลอดช่วงเวลาเปิดดำเนินการ)

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

เมษายน/2561 ลงชื่อ .... (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	เมษายน/2561 ลงชื่อ .... (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>ตารางที่ 3</u> มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ - ระดับพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบระดับพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้ โดยส่องกล้องวัดระดับดินถม	- 1 ครั้ง ภายหลังจากปรับถมพื้นที่	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
- สภาพรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณรั้วรอบพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบสภาพรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- 1 สัปดาห์ต่อครั้ง ในระยะก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ได้แก่ • *ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate : TSP)* • *ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10})* • *ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)*	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนสารสาสน์พิทยา	- ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง	• <u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u> ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดังนี้ - ช่วงการก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด TSP และ PM_{10} ทุกวัน และรายงานผลทุกสัปดาห์ - งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด TSP PM_{10} และ CO 1 ครั้ง/เดือน	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
			• <u>บริเวณพื้นที่อ่อนไหว</u> ได้แก่ โรงเรียนสารสาสน์พิทยา ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดังนี้ - ช่วงการก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด TSP และ PM_{10} 1 ครั้ง/เดือน - งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด TSP, PM_{10} และ CO 1 ครั้ง/เดือน	
- การปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
- การปิดคลุมรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	- รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ	- ตรวจสอบให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง ตรวจวัดระดับเสียงจากการก่อสร้าง *- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)* *- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq)* *- ระดับเสียงรบกวน*	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนสารสาสน์พิทยา	- ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตรวจวัดระดับเสียง ดังนี้ - ช่วงการก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ - งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน • บริเวณพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเรียนสารสาสน์พิทยา ตรวจวัดระดับเสียง ดังนี้ - ช่วงการก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
			- งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน	
4. ความสั่นสะเทือน - ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนสารสาสน์พิทยา	- ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ตลอด 24 ชม.	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตรวจวัดความสั่นสะเทือน ดังนี้ - ช่วงการก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด ทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ - งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่ง ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน • บริเวณพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเรียนสารสาสน์พิทยา ตรวจวัดความสั่นสะเทือน ดังนี้ - ช่วงการก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
5. ทรัพยากรดิน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง Sheet Pile	- ตรวจสอบความมั่นคงและแข็งแรงของกำแพงกันดินโดยวิศวกรโครงสร้าง	- 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ในช่วงที่มีการก่อสร้างเสาเข็มและฐานรากอาคาร	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
- ระดับพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบระดับพื้นดินที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้ เพื่อไม่ให้กระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ โดยส่องกล้องวัดระดับดินถม	- 1 ครั้ง ภายหลังจากปรับถมพื้นที่	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
6. น้ำใช้	- ถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบการแตก รั่ว ซึม หรือการชำรุดของถังสำรองน้ำ	- 1 ครั้ง/เดือน ในระยะก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
7. การบำบัดน้ำเสีย 7.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดปี พ.ศ. 2548)	- บริเวณบ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods	- 1 ครั้ง/เดือน ในระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>ตารางที่ 3</u> (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease & Oil) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)				
7.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย และห้องน้ำ-ห้องส้วม	- บริเวณห้องน้ำ-ห้องส้วม ในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ตรวจสอบการแตก รั่ว ซึม หรือการชำรุดของระบบบำบัดน้ำเสียและห้องน้ำ-ห้องส้วม	- 1 ครั้ง/เดือน ในระยะก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
8. การระบายน้ำ	- รางระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบความสะอาดของรางระบายน้ำชั่วคราว ไม่ให้มีเศษหิน ตะกอนดิน เศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นในรางระบายน้ำชั่วคราว	- 1 ครั้ง/สัปดาห์ ในระยะก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
9. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล				
- ปริมาณขยะมูลฝอย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยในถังรองรับขยะอย่างสม่ำเสมอและทำความสะอาด	- 1 สัปดาห์ต่อครั้ง ในระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
- สิ่งปฏิกูลจากห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบให้รื้อถอน สูบสิ่งปฏิกูลจากห้องน้ำห้องส้วมคนงานก่อสร้างออก และทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยตามเดิม	- ช่วงระหว่างการก่อสร้างและภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
10. การจราจร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และถนนสาธุประดิษฐ์ด้านหน้าโครงการ	- ตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์แสดงเขตการก่อสร้าง และสัญลักษณ์อื่นๆ ให้อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน และดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- 1 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
		- ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยของถนนด้านหน้าโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก ไม่ให้มีดิน โคลน และเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่น และไม่ให้มีรถบรรทุกจอดตลอดแนวด้านหน้าโครงการ - จัดให้มีพนักงานตรวจสอบดูแลการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ในช่วงนอกเวลาเร่งด่วน เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน - จัดให้มียามหรือพนักงานคอยควบคุมดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะเพื่อไม่รบกวนต่อรถทางตรงบนถนน		

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>**ตารางที่ 3**</u> (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
		ดังกล่าว รวมทั้งดูแลป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง - จัดให้มีพนักงานดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณถนนสาธารณะ โดยหากพบว่ามีเศษดิน หรือเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นให้ทำความสะอาด และเก็บให้เรียบร้อยทันที เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ติดตามตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามที่กล่าวถึงในแต่ละหัวข้อโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ติดตามตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามที่กล่าวถึงในแต่ละหัวข้อโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	- 1 เดือนต่อครั้ง ในระยะก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561

(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 เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
- การตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน - ตรวจสุขภาพของคนงานในระยะก่อสร้าง	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง - 1 ครั้ง/ปี	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) - บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ติดตามตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามที่กล่าวถึงในแต่ละหัวข้อโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมการเข้าออกของคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบควบคุมความประพฤติของคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจดูความสงบเรียบร้อยทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
12. สภาพเศรษฐกิจและสังคม				
- ติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบกล่องรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ	- ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
	- ครัวเรือน/ชุมชนโดยรอบโครงการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับครัวเรือนพื้นที่ติดโครงการ และชุมชนโดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงานรวมถึงการแก้ไขปัญหา	- 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
	- ผู้ร้องเรียน และผู้ประสานงานภายในองค์กร ได้แก่ ฝ่ายบริหารโครงการ (PMD) เป็นต้น	- จัดให้มีการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน โดยมีขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนในระยะก่อสร้าง ดังรูปที่ 17	- ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
- การรับเรื่องร้องเรียน	- ผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างอาคาร	- ช่องทางรับเรื่องร้องเรียนทุกขั้นตอน หรือวิธีการต้องระบุระยะเวลาดำเนินการในผังแสดงการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการทุกขั้นตอน พร้อมทั้งนำเสนอไว้ในตารางมาตรการ โดยกำหนดระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนให้รวดเร็วและตอบสนองความเดือดร้อนและผลกระทบที่เกิดขึ้น	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้างจนถึงก่อนการขออนุญาตเปิดใช้อาคาร	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
- ติดตามการสำรวจความเห็น	- ประชาชนในพื้นที่ระยะประชิด พื้นที่ระยะรัศมี 100 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งแง่ภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการจนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้อาคาร โดยวิธีการและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งการแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจ	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>**ตารางที่ 3**</u> (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
13. ทัศนียภาพ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง - ตรวจสอบให้มีการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายหลังการปฏิบัติงานแล้วเสร็จในแต่ละวัน - ตรวจสอบสภาพแนวรั้วของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

<u>**หมายเหตุ**</u> :
- ระยะเวลาก่อสร้างโครงการประมาณ 18 เดือน
- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กองควบคุมอาคาร กรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตยานนาวา
- ระยะเวลาที่จัดส่ง: ส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมปีก่อน)

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
1. น้ำทิ้งจากโครงการ				
1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ปี พ.ศ. 2548) - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease & Oil) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)	- น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียส่วนที่ 2 บริเวณบ่อดักขยะก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods	- 1 ครั้ง/เดือน	- เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน))/นิติบุคคลอาคารชุด

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

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
1.2 อุปกรณ์ภายในระบบบำบัด - เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดน้ำเสีย	- บริเวณจุดติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ	- ตามวิธีการตรวจสอบของอุปกรณ์แต่ละประเภท	- 1 ครั้ง/ปี (หรือตามความเหมาะสม หรือตามที่ระบุในคู่มือใช้งาน) - จัดเก็บสถิติ และข้อมูลผลการทำงานของระบบฯ และบันทึกข้อมูลทุกวันตามแบบ ทส.1 และเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งของระบบฯ - จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบฯ ตามแบบ ทส.2 ทุกเดือน และส่งให้เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น (สำนักงานเขตยานนาวา) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	- เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน))/ นิติบุคคลอาคารชุด

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

[redacted]

<u>ตารางที่ 4</u> (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
2. ระบบระบายน้ำ - เศษหิน หรือตะกอนดินภายในท่อระบายน้ำรวม	- ภายในท่อระบายน้ำรวม และบ่อดักขยะก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ตรวจสอบไม่ให้มีเศษหิน หรือตะกอนดินภายในท่อระบายน้ำรวม	- 1 ครั้ง/เดือน	- เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน))/นิติบุคคลอาคารชุด
3. การจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ - ขยะมูลฝอยตกค้างในถังพักขยะในชั้นพักอาศัย และอาคารพักขยะรวม	- บริเวณจุดตั้งถังรองรับขยะมูลฝอยในอาคารพักอาศัยและอาคารพักขยะรวม	- ตรวจสอบไม่ให้มีขยะมูลฝอยตกค้างในถังพักขยะในชั้นพักอาศัย และอาคารพักขยะรวม - ตรวจสอบดูแลทำความสะอาดอาคารพักขยะรวมของโครงการ	- 1 สัปดาห์ต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน))/นิติบุคคลอาคารชุด

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>**ตารางที่ 4**</u> (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
-สิ่งปฏิกูลและตะกอนจากบ่อเก็บตะกอน	- บ่อเก็บตะกอน	- แจ้งให้บริษัทเอกชนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท อีสเทิร์นซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เป็นต้น) เข้ามาสูบตะกอน	- 2 เดือนต่อครั้งหรือตามสภาพการใช้งานจริง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน))/ นิติบุคคลอาคารชุด
4. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย - ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ - ระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในอาคารของโครงการทุกชั้น	- ตามวิธีการตรวจสอบของระบบป้องกันอัคคีภัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ	- 3 เดือนต่อครั้ง (หรือตามความเหมาะสมหรือตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานของแต่ละเครื่อง)	- เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน))/ นิติบุคคลอาคารชุด

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

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
5. น้ำใช้ - การแตกรั่ว ซึม หรือการชำรุดของท่อประปา	- เส้นท่อประปาของโครงการ	- ตรวจสอบมิเตอร์น้ำ และเดินสำรวจตาม line เส้นท่อ	- 1 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน))/นิติบุคคลอาคารชุด
6. การใช้ไฟฟ้า - การชำรุดเสียหายของระบบไฟฟ้าและระบบการเดินสายไฟฟ้าของอาคาร	- ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าของโครงการ	- ตรวจสอบด้วยอุปกรณ์ทดสอบไฟฟ้ารั่วร่วมกับเดินสำรวจสภาพของสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ	- 1 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน))/นิติบุคคลอาคารชุด
7. การจราจร	- จุดติดตั้งป้าย หรือสัญลักษณ์ต่างๆ	- ความมั่นคงแข็งแรง ของป้ายและสัญลักษณ์จราจรต่างๆ ภายในโครงการ	- 1 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน))/

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
	- ทางเข้า-ออกโครงการ - ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามรักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อรถทางตรงบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยนำรถไปจอดด้านนอกโครงการริมถนนสาธารณะโดยเด็ดขาด	- ทุกวัน - ทุกวัน	นิติบุคคลอาคารชุด
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม - ติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียน	- ผู้ร้องเรียน และผู้ประสานงานภายในองค์กร ได้แก่ ฝ่ายบริหารจัดการลูกค้า เป็นต้น	- จัดให้มีการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน โดยมีขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนในระยะดำเนินการ ดังรูปที่ 18	- ทุกวัน	- เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน))/ นิติบุคคลอาคารชุด

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
- ติดตามการสำรวจความเห็น	- ประชาชนในพื้นที่ศึกษาทุกกลุ่มในระยะรัศมี 1 กิโลเมตร	- กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังการเปิดดำเนินการ ขอให้ทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน	- ดำเนินงานก่อนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งการแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน))/นิติบุคคลอาคารชุด
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบน้ำใช้ - ระบบสุขาภิบาลต่างๆ ของอาคาร ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำ และการจัดการขยะมูลฝอย	- จุดติดตั้งระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาลต่างๆ	- ทำตามวิธีตรวจสอบของแต่ละระบบ	- ตามรายละเอียดที่กล่าวถึงวิธีการตรวจสอบการทำงานของแต่ละระบบ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน))/นิติบุคคลอาคารชุด
10. ด้านทัศนียภาพ	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ และสภาพแวดล้อมต่างๆ ภายในโครงการ และตัวอาคารโครงการ	- ตรวจสอบการปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่างโดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้	- 1 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน))/นิติบุคคลอาคารชุด

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

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
		- ตรวจสอบดูแลทรงพุ่ม กิ่งก้าน และใบของต้นไม้ภายในโครงการไม่ให้ยื่นล้ำเข้าไปในเขตที่ดินบุคคลอื่น - ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยต่อเติมส่วนของอาคารที่อยู่ด้านนอกห้องพักอาศัยอย่างเด็ดขาด		
11. ด้านความแออัด	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ และสภาพแวดล้อมต่างๆ ภายในโครงการ และตัวอาคารโครงการ	- ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยต่อเติมส่วนของอาคารที่อยู่ด้านนอกห้องพัก - ตรวจสอบการจัดระยะร่นของโครงการบริเวณต่างๆ ให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ และตามที่กฎหมายกำหนด - ตรวจสอบให้มีการจัดพื้นที่สีเขียวให้ได้ตามขนาดตามที่กำหนดไว้	- 1 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน))/นิติบุคคลอาคารชุด

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
12. ด้านการสูญเสียความเป็นส่วนตัว	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ และสภาพแวดล้อมต่างๆ ภายในโครงการ และตัวอาคารโครงการ	- ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยต่อเติมส่วนของอาคารที่อยู่ด้านนอกห้องพัก - ตรวจสอบการจัดระยะร่นของโครงการบริเวณต่างๆ ให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ และตามที่กฎหมายกำหนด	- 1 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน))/นิติบุคคลอาคารชุด
13. การจัดการและดูแลสระว่ายน้ำ 13.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ	- กระเบื้องที่ปูพื้น /ผนัง ของสระว่ายน้ำ - พื้น และผนังโดยรอบของสระว่ายน้ำ - บริเวณโครงสร้างคอนกรีตภายในและภายนอกสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบการแตกหักของกระเบื้องปูพื้น/ผนังของสระว่ายน้ำ - ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากสระว่ายน้ำ - ตรวจสอบโครงสร้างคอนกรีตที่ก่อสร้างสระว่ายน้ำ	- อย่างน้อย 1 สัปดาห์/ครั้ง - อย่างน้อย 1 สัปดาห์/ครั้ง - อย่างน้อย 1 สัปดาห์/ครั้ง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน))/นิติบุคคลอาคารชุด

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>**ตารางที่ 4**</u> (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
13.2 อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบริเวณสระว่ายน้ำ - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	- บันทึกสถิติความปลอดภัยอุบัติเหตุจากการใช้บริการสระว่ายน้ำที่เกิดขึ้นรวมทั้งหาวิธีป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำ	- อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์	- เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน))/นิติบุคคลอาคารชุด
- สภาพความพร้อม/ความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	- ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้และอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนหยิบใช้ได้สะดวก	- อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์	- เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน))/นิติบุคคลอาคารชุด
13.3 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการโดยเก็บตัวอย่างอย่างน้อย 2 จุด/สระ (ส่วนลึกและส่วนตื้นขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด)	- ตามวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods มีพารามิเตอร์ดังนี้		- เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน))/นิติบุคคลอาคารชุด

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
		- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- 2 ครั้งต่อวัน	
		- คลอรีนอิสระ (Free chlorine)	- 2 ครั้งต่อวัน	
		- ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)	- ทุกวัน	
		- โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	- 1 ครั้งต่อเดือน	
		- ตรวจไม่พบฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform Bacteria)	- 1 ครั้งต่อเดือน	
		- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combine chlorine)	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
		- ความกระด้าง (Calcium hardness)	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
		- กรดไซยานูริก (Cyanuric acid)	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
		- คลอไรด์ (Chloride)	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	

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

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
		- แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate) - ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ *Escherichia coli* *Staphylococcus aureus* *Pseudomonas aeruginosa*)	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
13.4 การล้างทำความสะอาดสระว่ายน้ำ	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	- ช้อนใบไม้และสิ่งสกปรกที่อยู่ในสระออกให้หมด - ขัดกระเบื้อง พื้น และผนังของสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน - อย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์	- เจ้าของโครงการ (บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน))/นิติบุคคลอาคารชุด

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

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

ลงชื่อ เมษายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
		- ทำความสะอาดตะแกรงและขัดรางระบายน้ำริมขอบสระ - ดูดตะกอนในสระว่ายน้ำ	- 3-6 เดือนต่อครั้ง 1 ครั้งต่อเดือน	

หมายเหตุ :
- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กองควบคุมอาคารกรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตยานนาวา
- ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้ง/ปีคือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน)และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมปีก่อน)
- ผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ คือ บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) หรือนิติบุคคลอาคารชุด

เมษายน/2561

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.

เมษายน/2561

ลงชื่อ ....

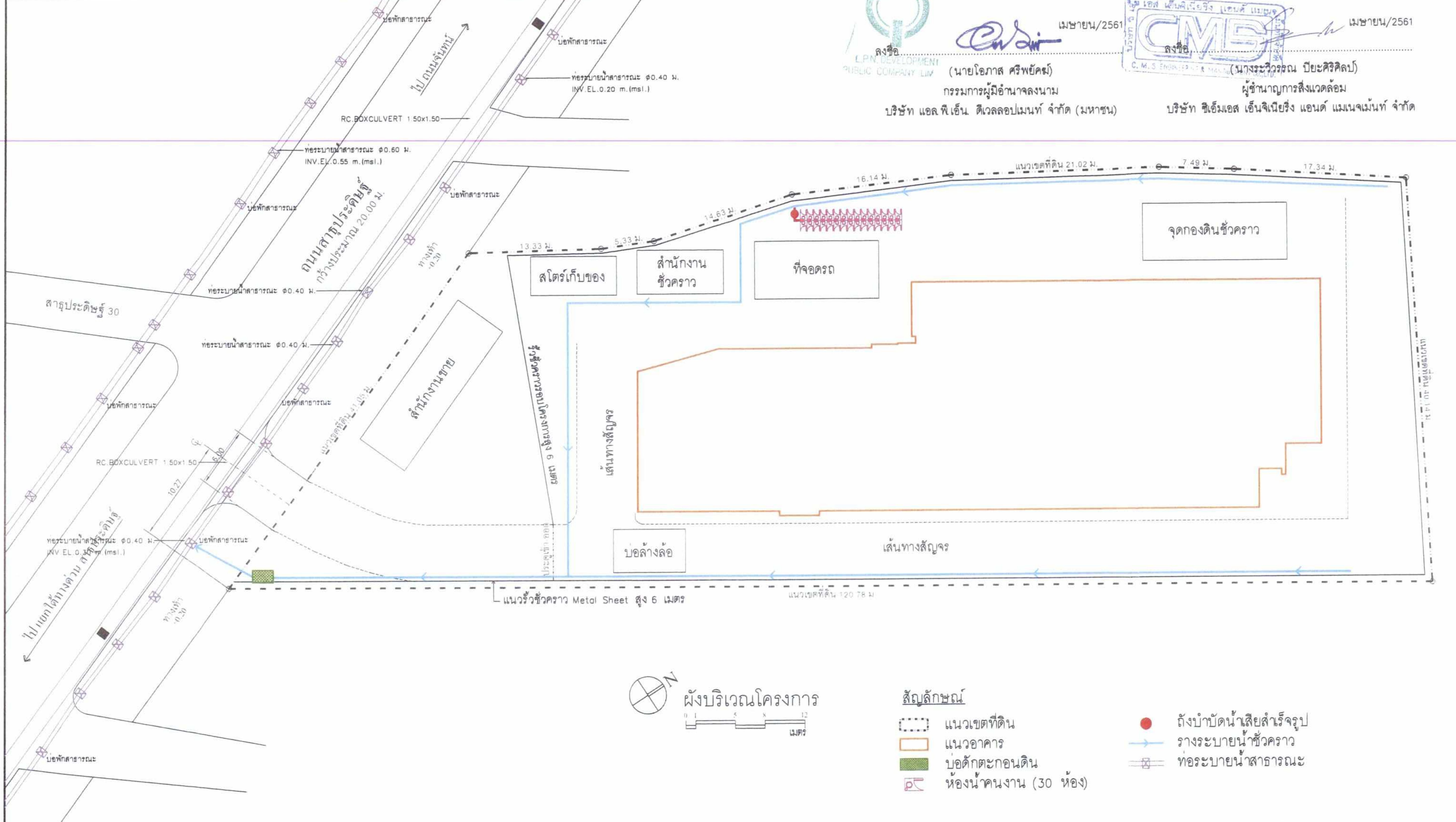
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) เมษายน/2561
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ (นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์) เมษายน/2561
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



รูปที่ 1 ผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

P.A. DESIGN

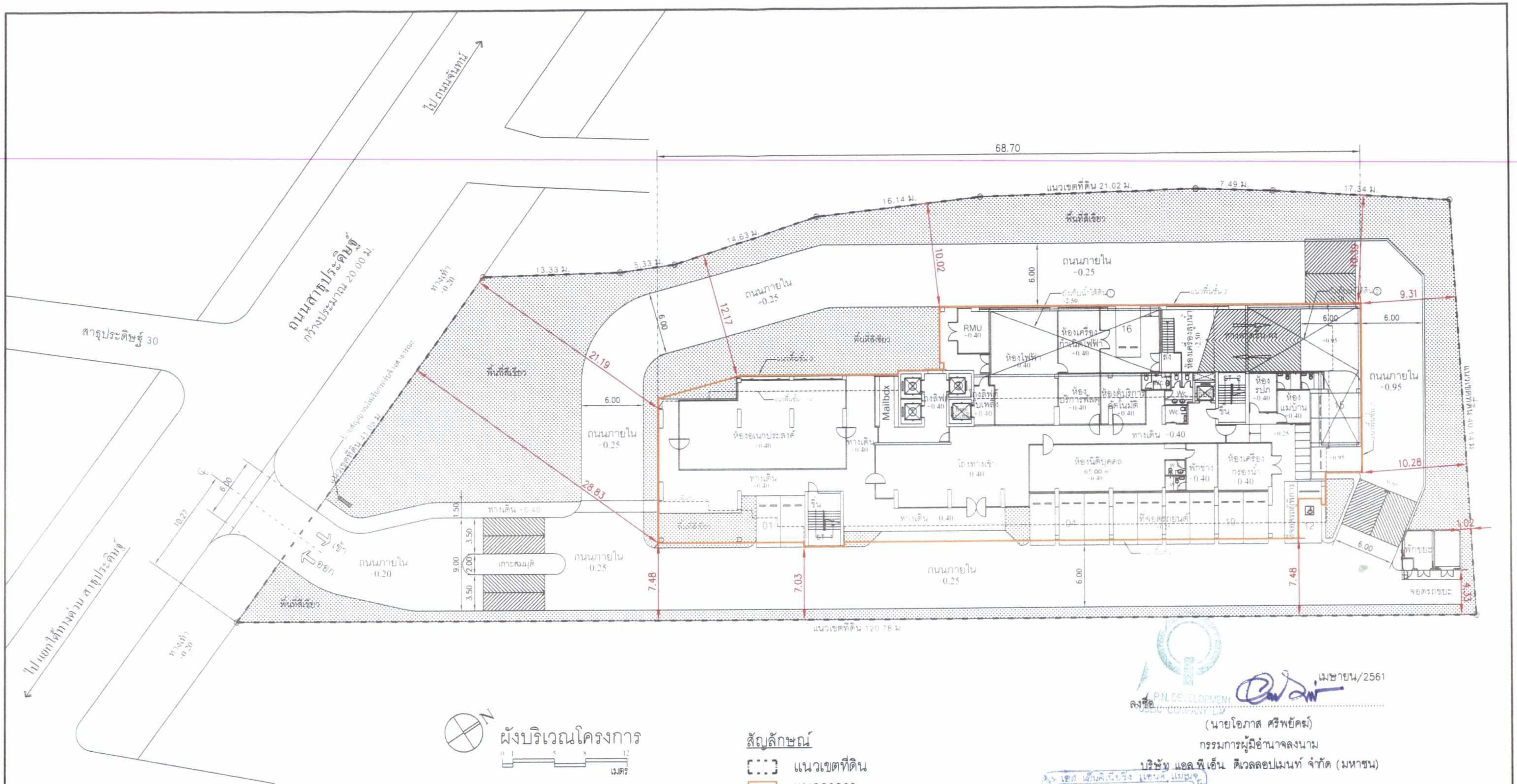
P.A. DESIGN CO., LTD.
158 Ratchadapisek Road
Huaykwang Bangkok 10310
tel. (662) 2464444-5
fax. (662) 2477414

Project : โครงการ ลุมพินี เพลส รัชดา-สาธุ
Location : ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา จ.กรุงเทพมหานคร
Owner : บมจ. แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์

Architects : จินดา สายสมร สสถ.1596; พัทธ์ ศุภกิจจานุสันติ์ สสถ.1143; สรรพชัย ทิพยเศวต ภ-สถ.5630
Structural engineer : ธิม รุ่งสัทธรรม วย.1177
Electrical engineer : ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมประดิษฐ์ วฟก.1161
Sanitary engineer : โอภาส ศรีวงศิตานนท์ สส.313
Mechanical engineer : สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก.625
Landscape architect : ชัยยุทธ เทียนวุฒิชัย วภส.23

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

P:\BACK-UP\2017\EIA267\ผังสุขาภิบาล



สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดิน
- แนวอาคาร

เมษายน/2561

ลงชื่อ...

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล พี เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน/2561

ลงชื่อ...

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

รูปที่ 2 ผังบริเวณโครงการและระยะร่น

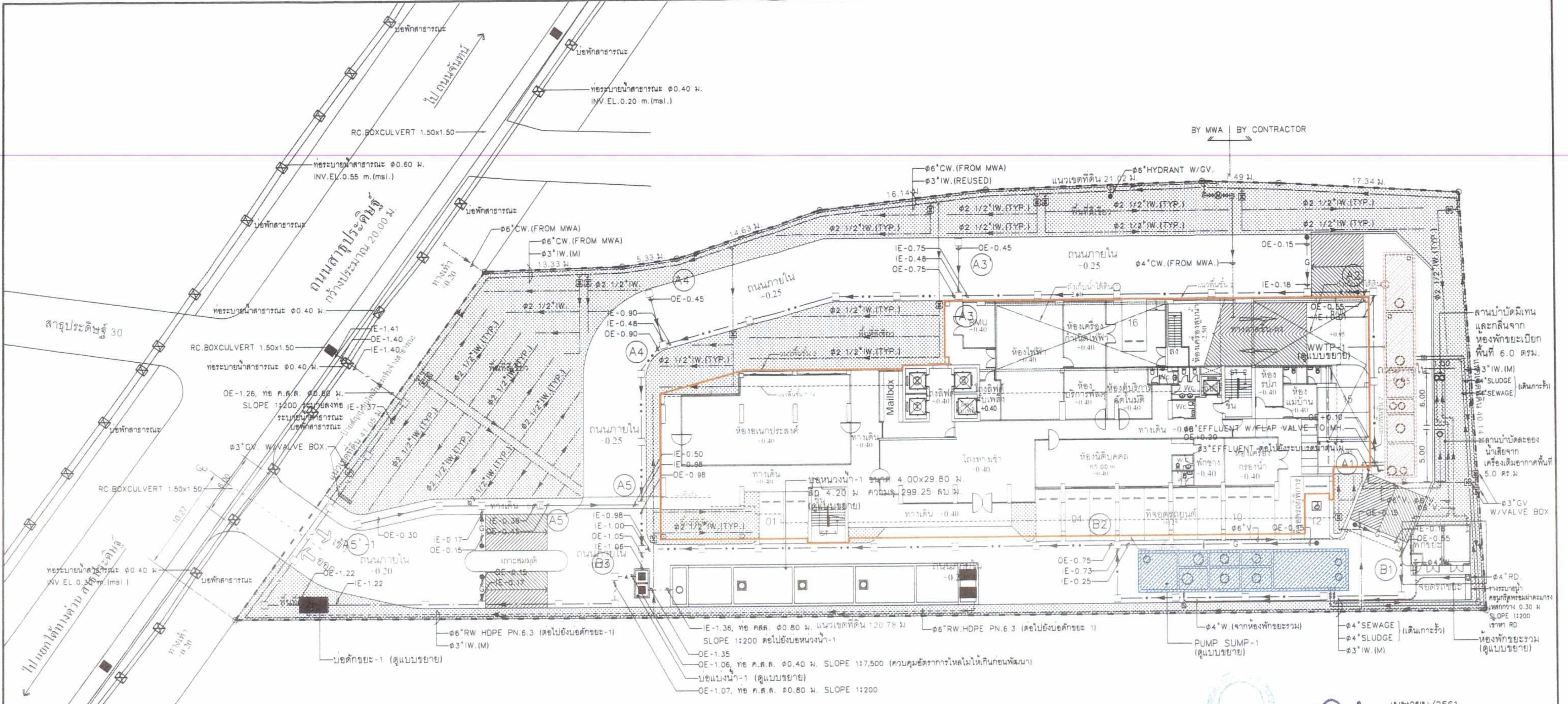
P.A. DESIGN

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

Project :	โครงการ ลุมพินี เพลส รัชดา-สาธุ	Architects :	จินดา สายสมร	สสถ.1596	Drawing no. :
Location :	ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา จ.กรุงเทพมหานคร		พัทธ์ ศุภกิจจานุสันต์	สสถ 1143	Job no. :
Owner :	บมจ. แอล พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์		สรรพชัย ทิพยเศวต	ภ-สถ 5630	Drawn :
		Structural engineer :	อิม รุ่งสัทธรรม	วย 1177	Date :

Electrical engineer :	ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมประดิษฐ์	วฟก.1161
Sanitary engineer :	โอภาศ ศรีวงศ์ตานนท์	สส 313
Mechanical engineer :	สันติ อุดมไพบูลย์สุข	วก 625
Landscape architect :	ชัยยุทธ เทียนวุฒิชัย	ภสถ.23

P: \BACK-UP\2017\EIA267\ผังบริเวณโครงการ



ผังบริเวณโครงการ

[ ]	แนวเขตที่ดิน
(กรอบสีส้ม)	แนวอาคาร
(แรเงา)	ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนที่ 1
(แรเงา)	ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนที่ 2

สัญลักษณ์

เมษายน/2561

ลงชื่อ..

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท แอล พี เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน/2561

ลงชื่อ..

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

รูปที่ 3 ผังแสดงตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

P.A. DESIGN

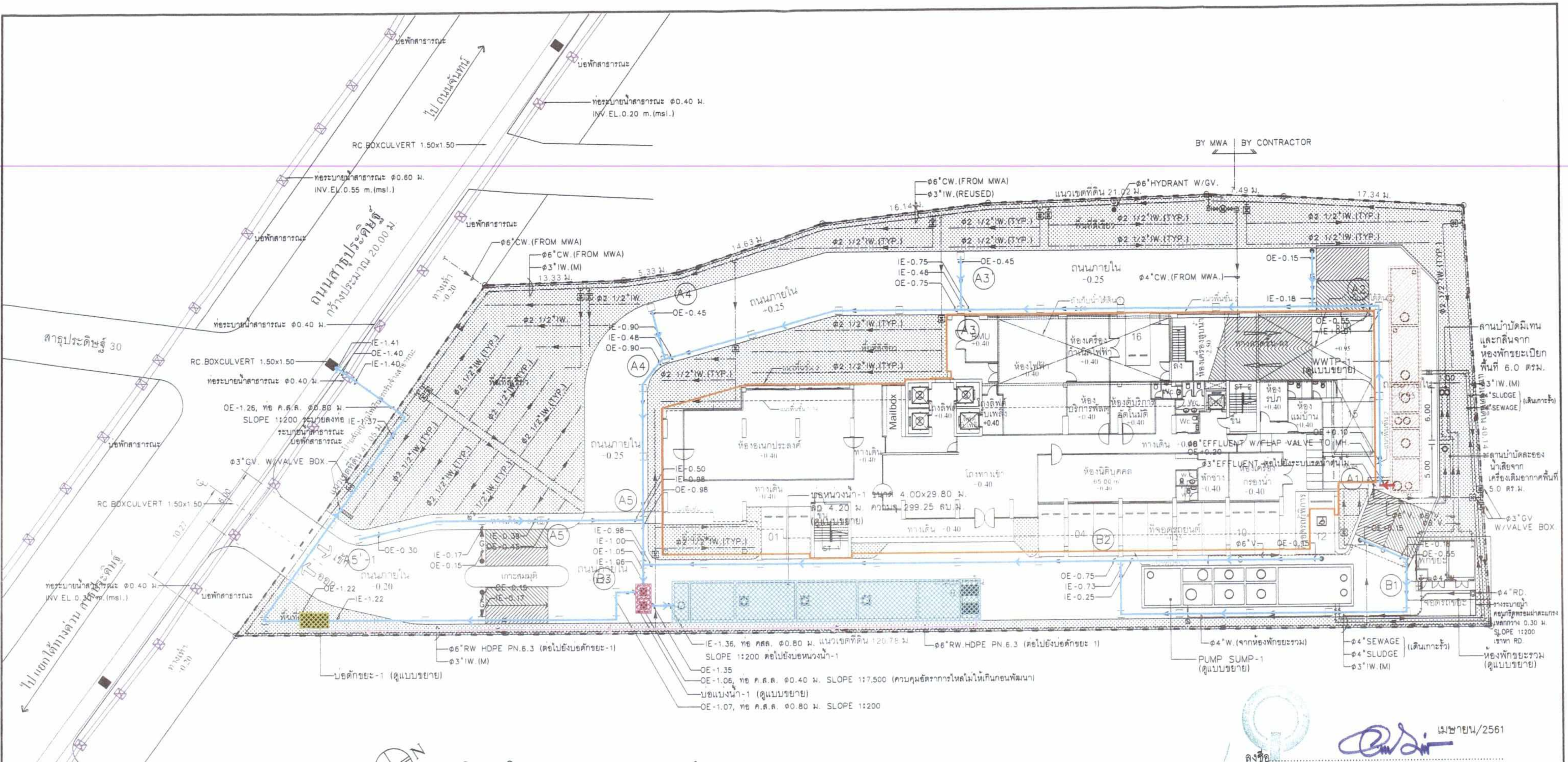
P.A. DESIGN CO., LTD.
158 Ratchadapisek Road
Huaykwang Bangkok 10310
tel. (662) 2464444-5
fax. (662) 2477414

Project :	โครงการ ลุมพินี เพลส รัชดา-สาธุ	Architects :	จินดา สายสมร	สสถ 1596
			พัทธ์ ศุภกิจจานุสันต์	สสถ 1143
Location :	ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา จ.กรุงเทพมหานคร		สรรพชัย ทิพยเศวต	ภ-สถ.5630
Owner :	บมจ. แอล พี เอ็น ดีเวลลอปเมนท์	Structural engineer :	ธิม รุ่งสัทธรรม	วย 1177

Electrical engineer :	ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมประดิษฐ์	วฟก.1161
Sanitary engineer :	โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์	สส.313
Mechanical engineer :	สันติ อุดมไพบูลย์สุข	วก.625
Landscape architect :	ชัยยุทธ เทียนวุฒิชัย	วภส 23

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

P:\BACK-UP\2017\EIA267\ผังสุขาภิบาล



ผังบริเวณโครงการ

0 1 5 8 12 เมตร

สัญลักษณ์

แนวเขตที่ดิน	บ่อดักขยะ
แนวอาคาร	ท่อระบายน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย
ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนที่ 1	ท่อระบายน้ำรอบโครงการ
บ่อหน่วงน้ำ	ท่อระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ
บ่อแบ่งน้ำ	ท่อระบายน้ำสาธารณะ

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล พี เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

รูปที่ 4 ผังการระบายน้ำของโครงการ

P.A. DESIGN

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

Project : โครงการ ลุมพินี เพลส รัชดา-สาธุ
Location : ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา จ.กรุงเทพมหานคร
Owner : บมจ. แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์

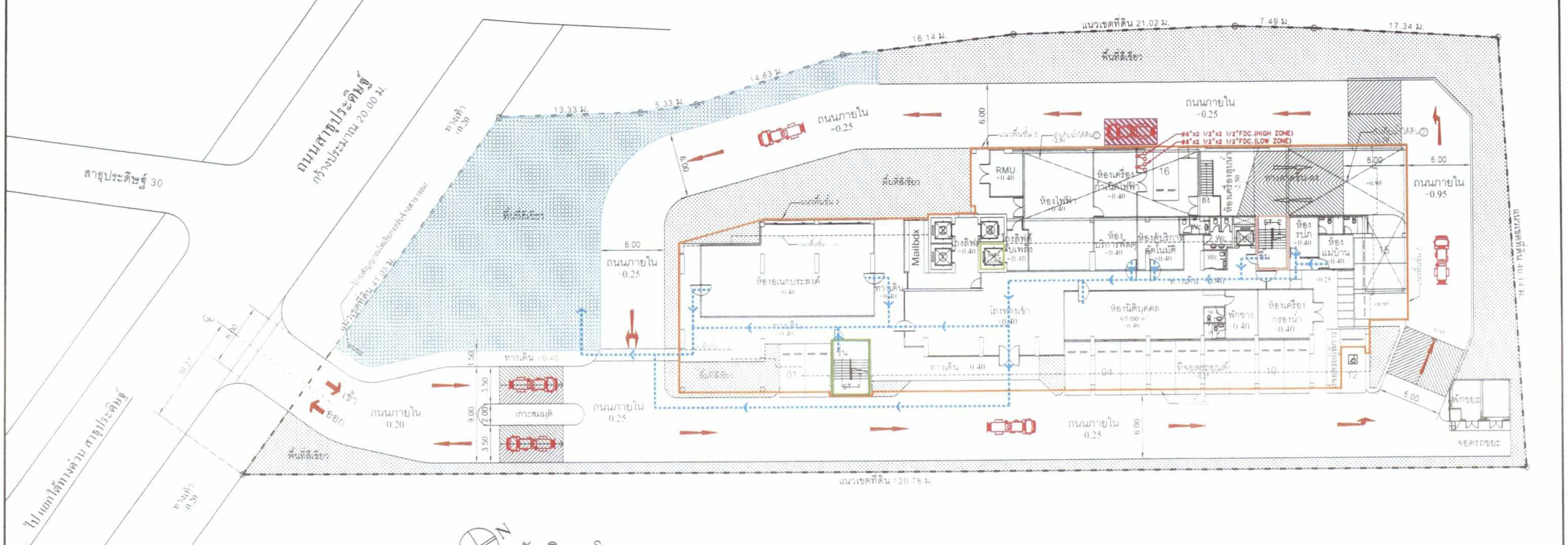
Architects :	จินดา สายสมร	สสถ 1596
	พัทธ์ ศุภกิจจานุสันติ์	สสถ 1143
	สรรพชัย ทิพยเศวต	ภ-สถ.5630
Structural engineer :	ฮิม รุ่งสัทธรรม	วย.1177
Electrical engineer :	ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมประดิษฐ์	วฟก 1161
Sanitary engineer :	โอภาส ศรีวงศ์ศิตานนท์	สส 313
Mechanical engineer :	สันติ อุดมไพบูลย์สุข	วก.625
Landscape architect :	ชัยยุทธ เทียนวุฒิชัย	วภส 23

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

P:\BACK-UP\2017\EIA267\ผังสุขาภิบาล

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล พี เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



ผังบริเวณโครงการ

0 1 5 8 12 เมตร

สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดิน
- แนวอาคาร
- ลิฟต์ดับเพลิง
- บันได ST-1
- บันได ST-2
- จุดรวมคน = 465 ตร.ม.
- จุดจอดรถดับเพลิง สำหรับเชื่อมต่อหัวรับน้ำดับเพลิง
- รถดับเพลิง
- เส้นทางอพยพไปยังจุดรวมคน
- เส้นทางรถดับเพลิง
- หัวรับน้ำดับเพลิง

__หมายเหตุ__ : พื้นที่จุดรวมคนเป็นพื้นที่สุทธิหักพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นแล้ว

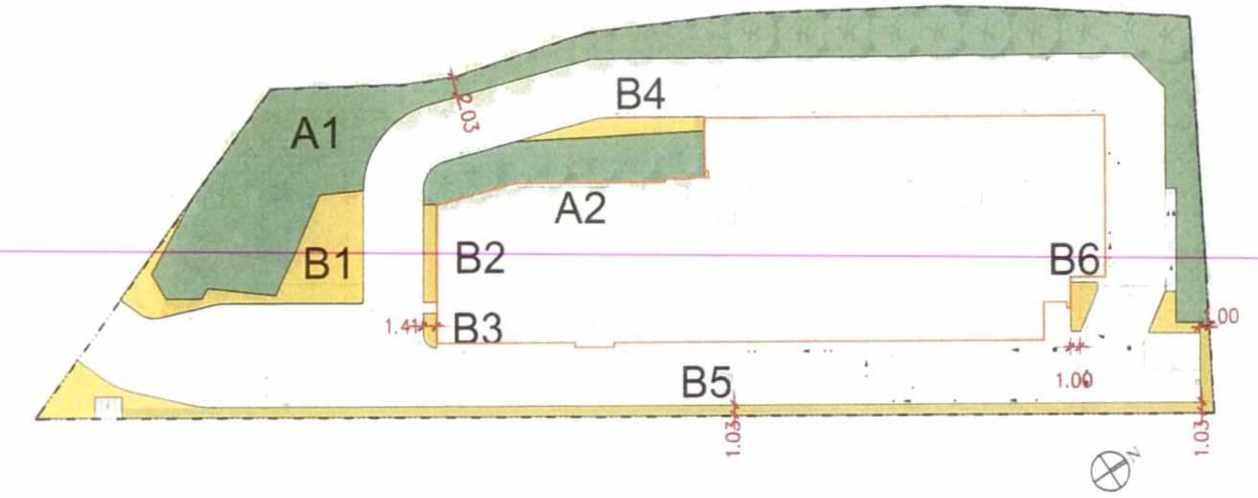
รูปที่ 5 เส้นทางการเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้และเส้นทางอพยพไปยังจุดรวมคน

P.A. DESIGN

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

Project :	โครงการ ลุมพินี เพลส รัชดา-สาธุ		
Location :	ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา จ.กรุงเทพมหานคร		
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	วฟก.1161	
Sanitary engineer :	โอภาศ ศรีวงศ์ตานนท์	สส.313	
Mechanical engineer :	สันติ อุดมไพบูลย์สุข	วก.625	
Landscape architect :	ชัยยุทธ เทียนวุฒิชัย	วภส.23	
Drawing no. :			
Job no. :			
Drawn :			
Date :			

P:\BACK-UP\2017\EIA267\จุดรวมคน



สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดิน
- แนวอาคาร

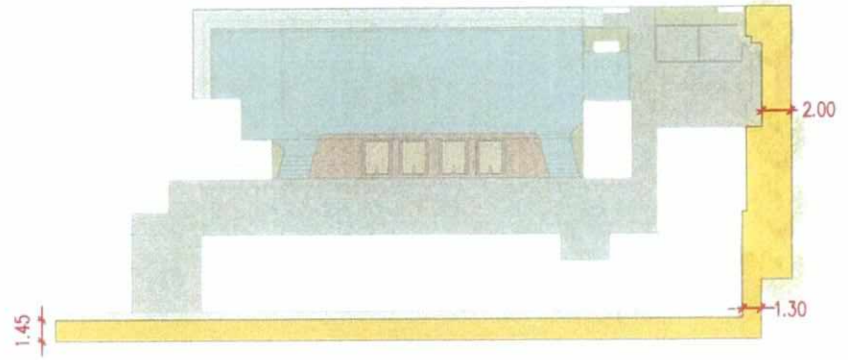
ลงชื่อ............ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล พี เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ............ เมษายน/2561
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

รายละเอียดพื้นที่สีเขียวโครงการ

พื้นที่สีเขียว ชั้น Ground floor					1,167.89	ตร.ม.
A	พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น	831.34 ตร.ม.	B	พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	336.55	ตร.ม.
	A1	704.69 ตร.ม.		B1	112.33	ตร.ม.
	A2	126.65 ตร.ม.		B2	13.77	ตร.ม.
				B3	4.58	ตร.ม.
				B4	26.37	ตร.ม.
				B5	169.64	ตร.ม.
				B6	9.86	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว ชั้น 7					125.51	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวชั้น 26					74.00	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว ชั้น 31					82.08	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว ชั้น 35					405.85	ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวทั้งโครงการ					1,855.33	ตร.ม.

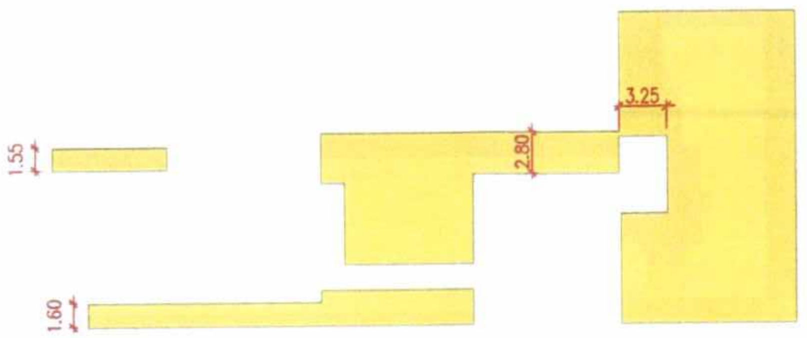
หมายเหตุ -พื้นที่ปลูก ไม่รวมพื้นที่สีเขียวใต้ชายคาอาคาร และพื้นที่ที่มีความกว้างน้อยกว่า 1.00 ม.
-พื้นที่ปลูกไม่รวมพื้นที่ทับซ้อนระบบระบายน้ำ



พื้นที่สีเขียวชั้น 7

พื้นที่สีเขียวชั้น 26

พื้นที่สีเขียวชั้น 31



รูปที่ 6 รายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ

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

Project : โครงการ ลุมพินี เพลส รัชดา-สาธุ
Location : ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา จ.กรุงเทพมหานคร
Owner : บมจ. แอล พี เอ็น ดีเวลลอปเมนท์

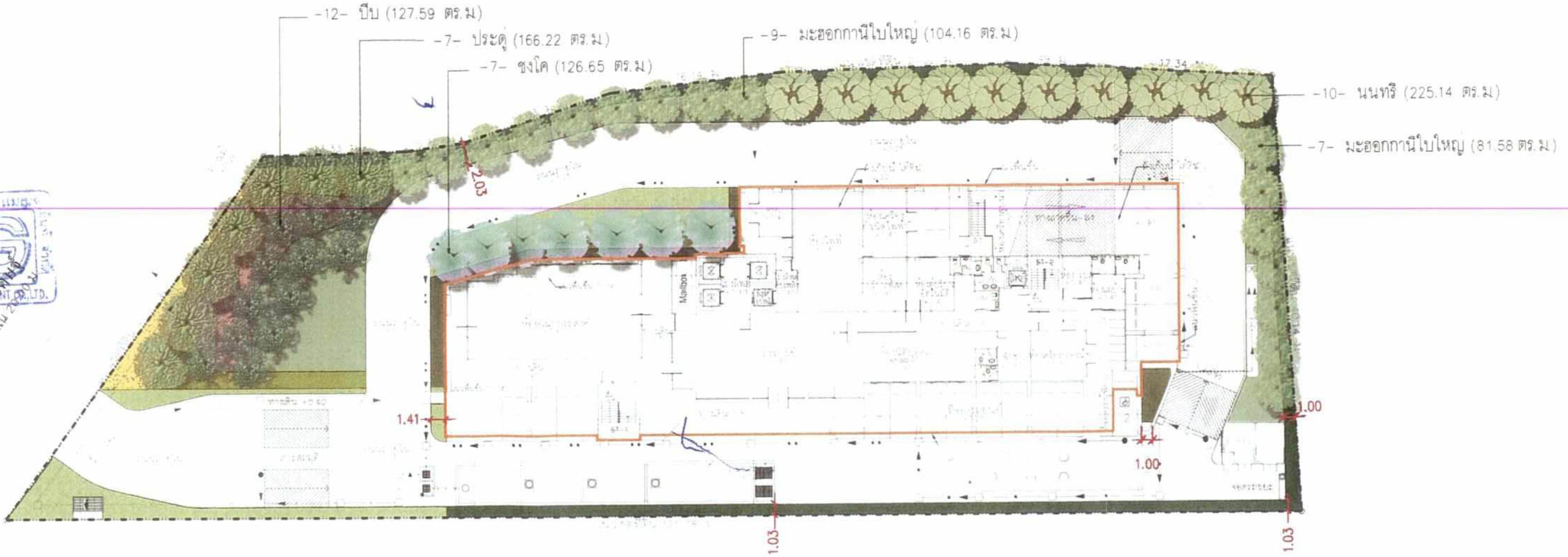
Architects : จินดา สายสมร สสถ.1596; พัทธ์ ศุภกิจจานุสันต์ สสถ.1143; สรรพชัย ทิพยเศวต ภ-สถ 5630
Structural engineer : ธิม รุ่งสัทธรรม วย 1177
Electrical engineer : ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมประดิษฐ์ วฟก.1161
Sanitary engineer : โอภาศ ศรีวงศ์ตานนท์ สส 313
Mechanical engineer : สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก.625
Landscape architect : ชัยยุทธ เทียนวุฒิชัย วภส 23

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

P:\BACK-UP\2017\EIA267\พื้นที่สีเขียว

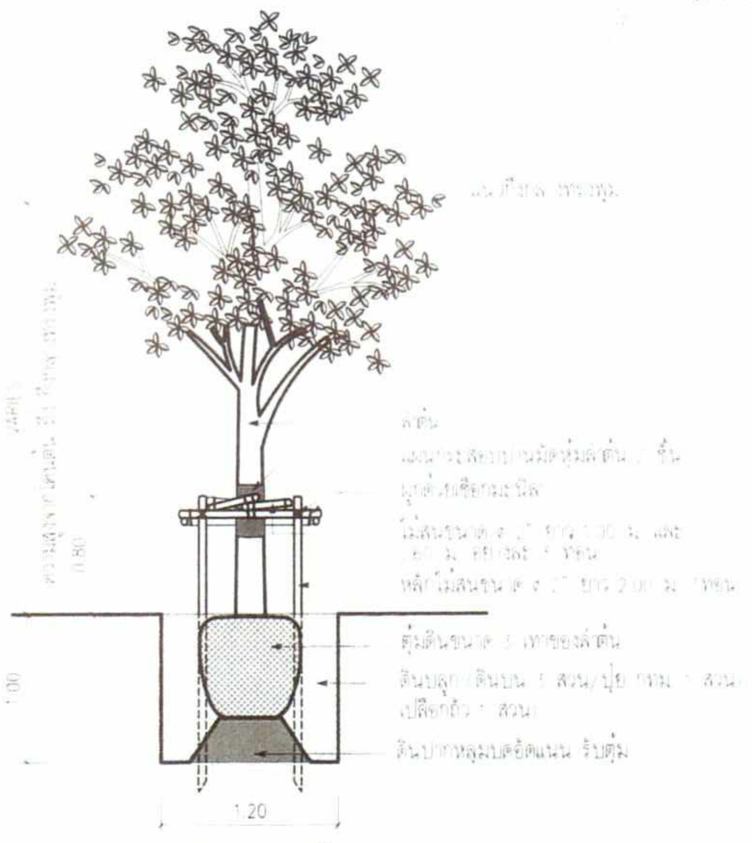
ลงชื่อ.. เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล พี เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.. เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

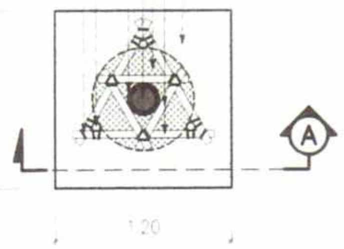


สัญลักษณ์
แนวเขตที่ดิน
แนวอาคาร

ผังไม้ยืนต้น ชั้น Ground floor



รูปตัด A
มาตราส่วน 1:50



แปลน
มาตราส่วน 1:50

ขยายการปลูกไม้ยืนต้น

รายการวัสดุพืชพันธุ์

ที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด Ø	ขนาด สูง	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ปลูก (ตร.ม.)	ความต้องการแสงแดดในการเจริญเติบโต	ขนาดทรงพุ่ม (ม)
	ไม้ยืนต้น							
1	ชงโค	Bauhinia purpurea	6"	6.00	7	126.65	แดดเต็มวัน	3.00
2	นนทรี	Peltophorum pterocarpum	8"	6.00	10	225.14	แดดเต็มวัน	6.00
3	ประดู่	Pterocarpus indicus	8"	6.00	7	166.22	แดดเต็มวัน	6.00
4	ปีบ	Millingtonia hortensis	6"	6.00	12	127.59	แดดเต็มวัน	4.00
5	มะฮอกกานีใบใหญ่	Swietenia macrophylla	6"	6.00	16	185.74	แดดเต็มวัน	4.00
	รวม				52	831.34		

หมายเหตุ - ขนาด ø ที่ระบุ เป็นขนาด ø ของลำต้นที่ใช้ปลูก
-พื้นที่ปลูก ไม่รวมพื้นที่สีเขียวใต้ชายคาอาคาร และพื้นที่ที่มีความกว้างน้อยกว่า 1.00 ม.
-พื้นที่ปลูกไม่รวมพื้นที่ทับซ้อนระบบระบายน้ำ

รูปที่ 7 ผังการจัดพื้นที่สีเขียวแสดงการปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่าง

P.A. DESIGN

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

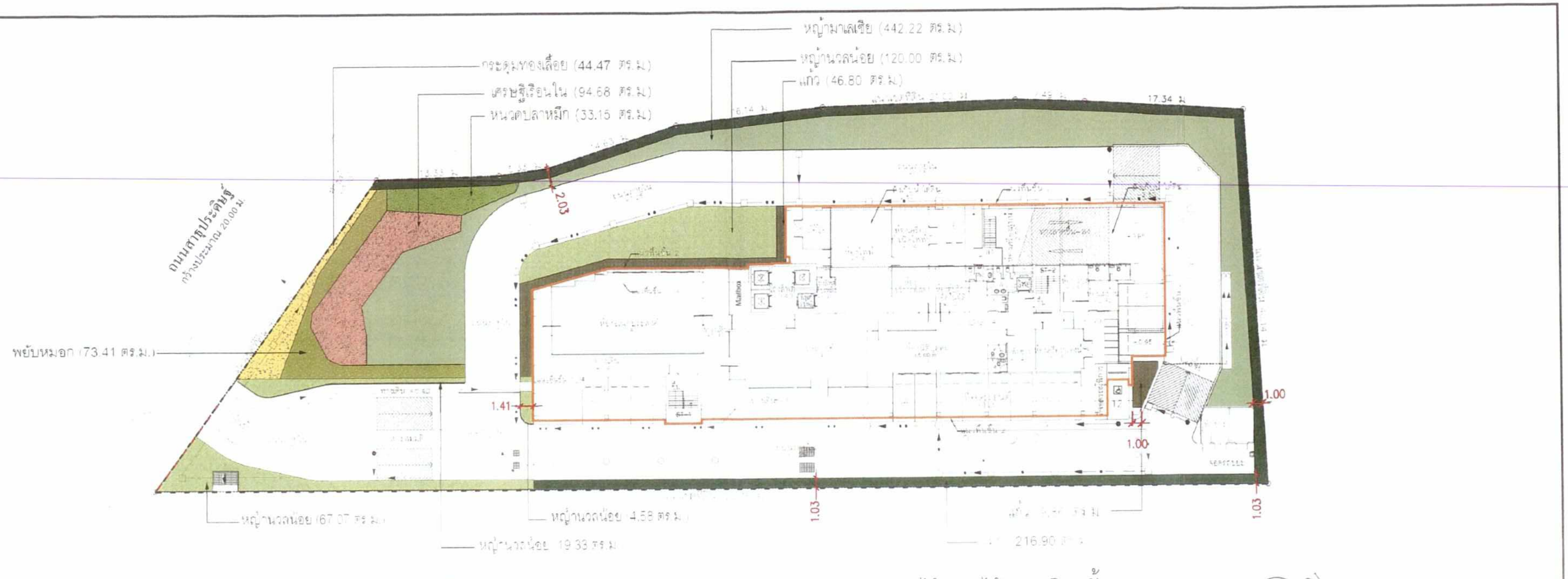
Project : โครงการ ลุมพินี เพลส รัชดา-สาธุ
Location : ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา จ.กรุงเทพมหานคร
Owner : บมจ. แอล พี เอ็น ดีเวลลอปเมนท์

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

Electrical engineer : ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมประดิษฐ์ วฟก.1161
Sanitary engineer : โอภาส ศรีวงศิตานนท์ สส.313
Mechanical engineer : สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก.625
Landscape architect : ชัยยุทธ เทียนวุฒิชัย วภส.23

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

P:\BACK-UP\2017\EIA267\พื้นที่สีเขียว



รายการวัสดุพืชพันธุ์

ที่	ชื่อไทย		ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด Ø	ขนาด สูง	พื้นที่ปลูก (ตร.ม.)	ความต้องการแสงแดดในการเจริญเติบโต
	ไม้พุ่ม - ไม้คลุมดิน						
1	กระดุมทองเลื้อย		Sphagneticola trilobata	4"	-	44.47	แดดเต็มวัน-รำไร
2	แก้ว		Murraya paniculata	6"	-	56.66	แดดเต็มวัน-รำไร
3	โมก		Wrightia religiosa	-	1.50	216.90	แดดเต็มวัน
4	พยับหมอก		Plumbago auriculata	10"	-	73.41	แดดเต็มวัน
5	เศรษฐีเรือนใน		Cholorophytum comosum	6"	-	94.68	แดดรำไร
6	หญ้านวลน้อย		Zoysia matrella	-	-	206.40	แดดเต็มวัน-ปานกลาง
7	หญ้ามาเลเซีย		Axonopus compresus	-	-	442.22	แดดรำไร
8	หนวดปลาหมึก		Schefflera actinophylla	12"	-	33.15	แดดเต็มวัน
	รวม					1,167.89	

สัญลักษณ์
แนวเขตที่ดิน
แนวอาคาร

หมายเหตุ
- ขนาด ø ที่ระบุ เป็นขนาด ø ของทรงพุ่มที่ใช้ปลูก
-พื้นที่ปลูก ไม่รวมพื้นที่สีเขียวใต้ชายคาอาคาร และพื้นที่ที่มีความกว้างน้อยกว่า 1.00 ม.
-พื้นที่ปลูกไม่รวมพื้นที่ทับซ้อนระบบระบายน้ำ

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล พี เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

รูปที่ 8 ผังการจัดพื้นที่สีเขียวแสดงการปลูกไม้พุ่ม– ไม้คลุมดินชั้นล่าง

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

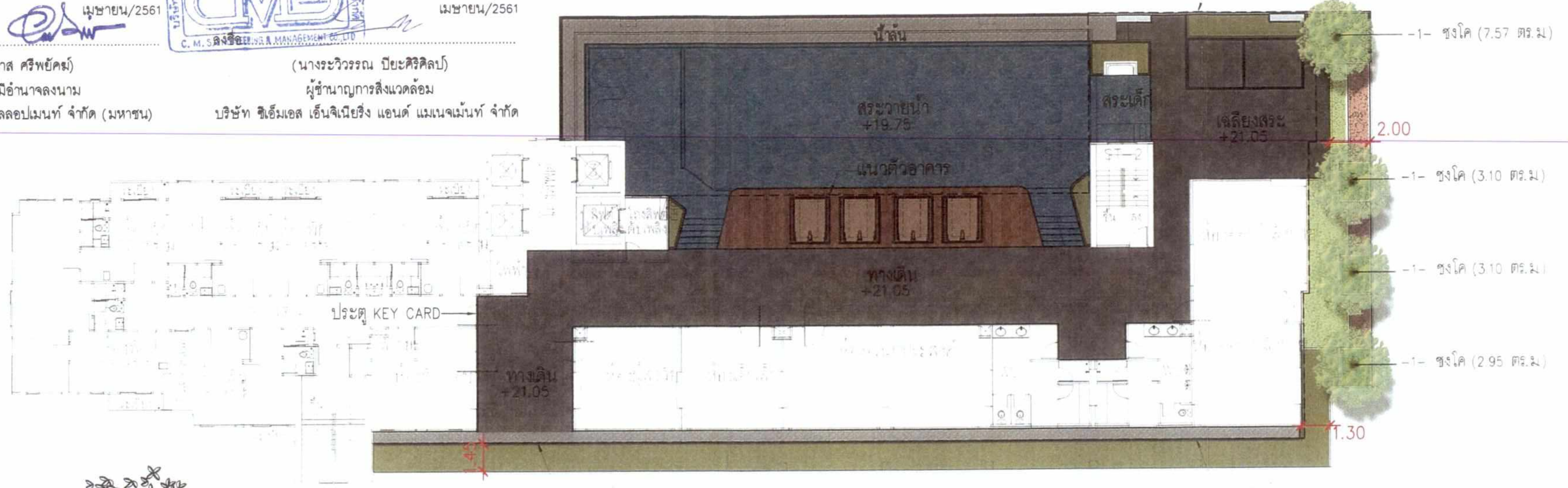
Project : โครงการ ลุมพินี เพลส รัชดา-สาธุ
Location : ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา จ.กรุงเทพมหานคร
Owner : บมจ. แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์

Architects : จินดา สายสมร สสถ.1596; พัทธ์ ศุภกิจจานุสันต์ สสถ 1143; สรรพชัย ทิพยเศวต ภ-สถ 5630
Structural engineer : ฮิม รุ่งสัทธรรม วย.1177
Electrical engineer : ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมประดิษฐ์ วฟก.1161
Sanitary engineer : โอภาศ ศรีวงศิตานนท์ สส 313
Mechanical engineer : สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก.625
Landscape architect : ชัยยุทธ เทียนวุฒิชัย วภส 23
Drawing no. :
Job no. :
Drawn :
Date :

P:\BACK-UP\2017\EIA267\พื้นที่สีเขียว

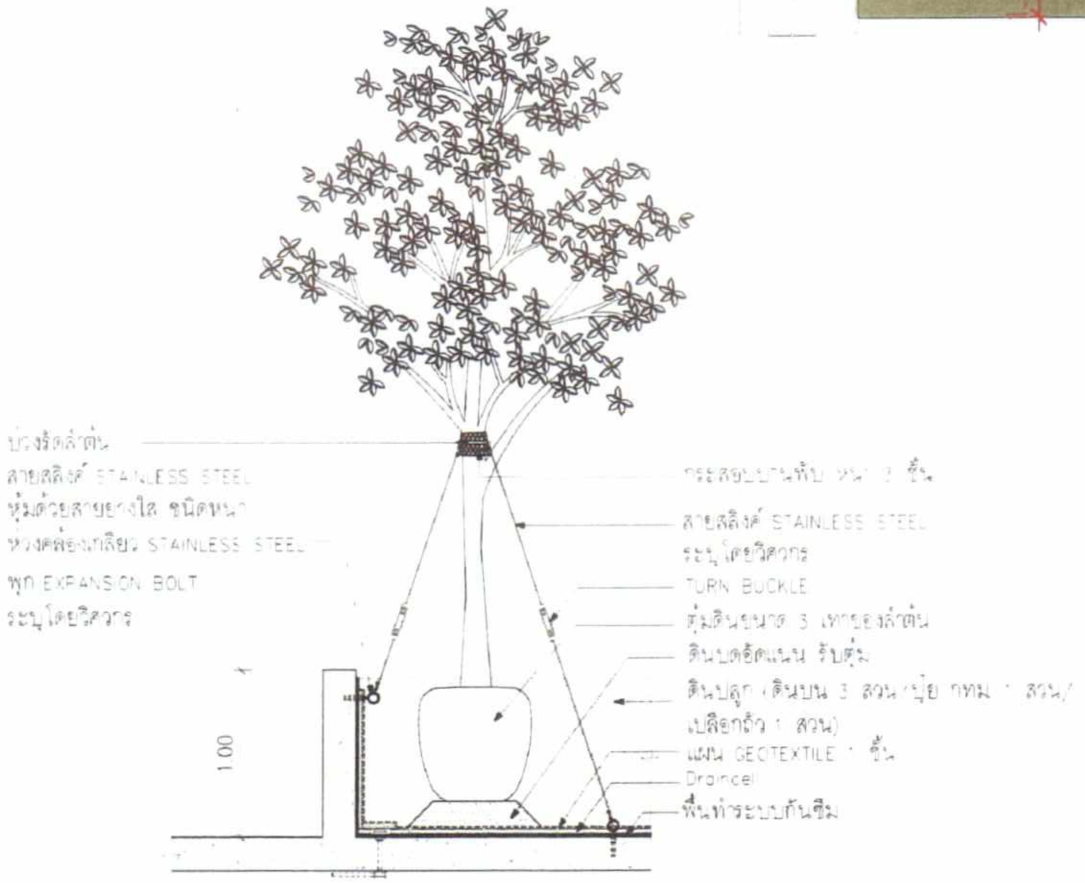
ลงชื่อ (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล พี เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) เมษายน/2561

ลงชื่อ (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด เมษายน/2561



ผังไม้ยืนต้น ชั้น 7

0 1 3 6 8 เมตร



แบบขยายกระบะปลูกไม้ยืนต้น (TYP.)

มาตราส่วน 1:50

รายการวัสดุพืชพันธุ์

ที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด		จำนวน (ต้น)	พื้นที่ปลูก (ตร.ม.)	ความต้องการแสงแดดในการเจริญเติบโต	ขนาดทรงพุ่ม (ม)
			Ø	สูง				
	ไม้ยืนต้น							
1	ชงโค	Bauhinia purpurea	6"	4.00	4	16.72	แดดเต็มวัน	3.00
	รวม				4	16.72		

หมายเหตุ - ขนาด ø ที่ระบุ เป็นขนาด ø ของลำต้นที่ใช้ปลูก

-พื้นที่ปลูก ไม่รวมพื้นที่สีเขียวใต้ชายคาอาคาร และพื้นที่ที่มีความกว้างน้อยกว่า 1.00 ม.

รูปที่ 9 ผังการจัดพื้นที่สีเขียวแสดงการปลูกไม้ยืนต้นชั้น 7

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

Project : โครงการ ลุมพินี เพลส รัชดา-สาธุ
Location : ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา จ.กรุงเทพมหานคร
Owner : บมจ. แอล พี เอ็น ดีเวลลอปเมนท์

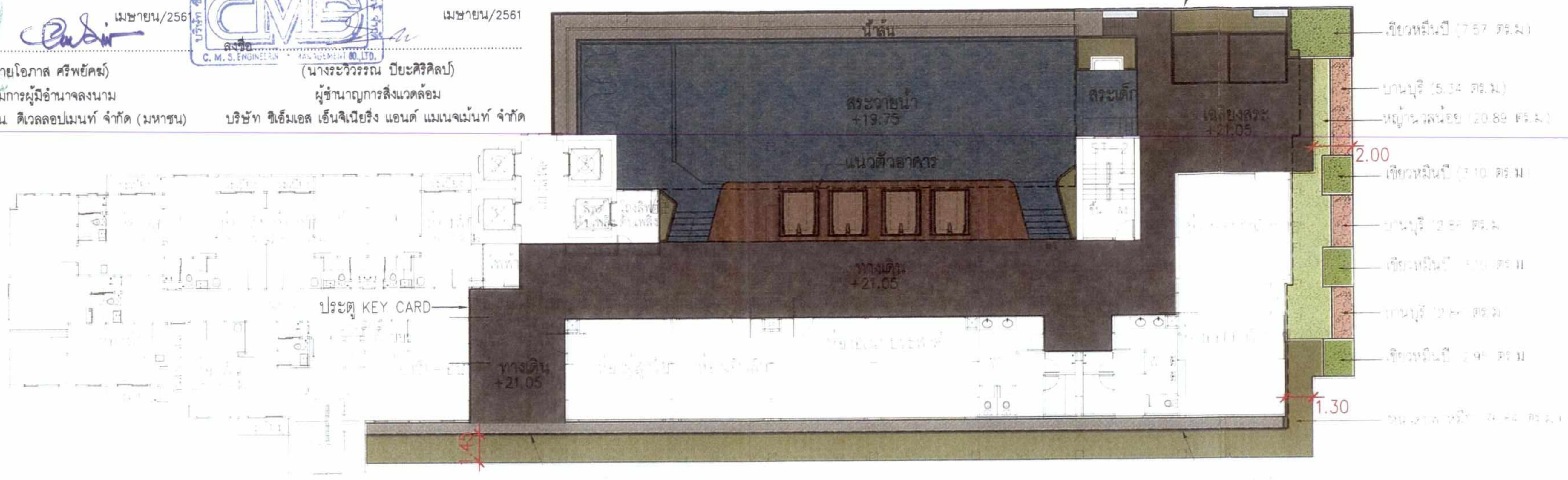
Architects : จินดา สายสมร สสถ 1596; พัทธ์ ศุภกิจจานุสันติ์ สสถ 1143; สรรพชัย ทิพยเศวต ภ-สถ 5630
Structural engineer : ธิม รุ่งสัทธรรม วย 1177
Electrical engineer : ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมประดิษฐ์ วฟก 1161
Sanitary engineer : โอภาส ศรีวงศิตานนท์ สส 313
Mechanical engineer : สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก 625
Landscape architect : ชัยยุทธ เทียนวุฒิชัย วภส 23

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

P:\BACK-UP\2017\EIA267\พื้นที่สีเขียว

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล พี เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวีวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



ผังไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน ชั้น 7

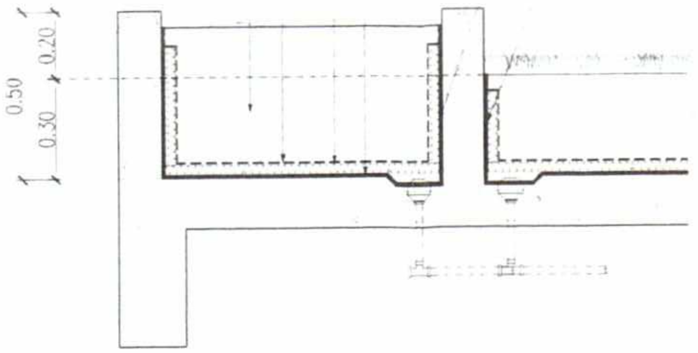
0 1 3 6 8 เมตร

รายการวัสดุพืชพันธุ์

ที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด Ø	ขนาด สูง	พื้นที่ปลูก (ตร.ม.)	ความต้องการแสงแดดในการเจริญเติบโต
	ไม้พุ่ม - ไม้คลุมดิน					
1	เขียวหมื่นปี	Aglaonena modestum	6"	-	16.72	รำไร
2	บานบุรี	Allamanda cathartica	6"	-	11.06	แดดเต็มวัน
3	หนวดปลาหมึก	Schefflera actinophylla	12"	-	76.84	แดดเต็มวัน
4	หญ้านวลน้อย	Zoysia matrella	-	-	20.89	แดดเต็มวัน-ปานกลาง
	รวม				125.51	

หมายเหตุ - ขนาด ø ที่ระบุ เป็นขนาด ø ของทรงพุ่มที่ใช้ปลูก

-พื้นที่ปลูก ไม่รวมพื้นที่สีเขียวใต้ชายคาอาคาร และพื้นที่ที่มีความกว้างน้อยกว่า 1.00 ม.

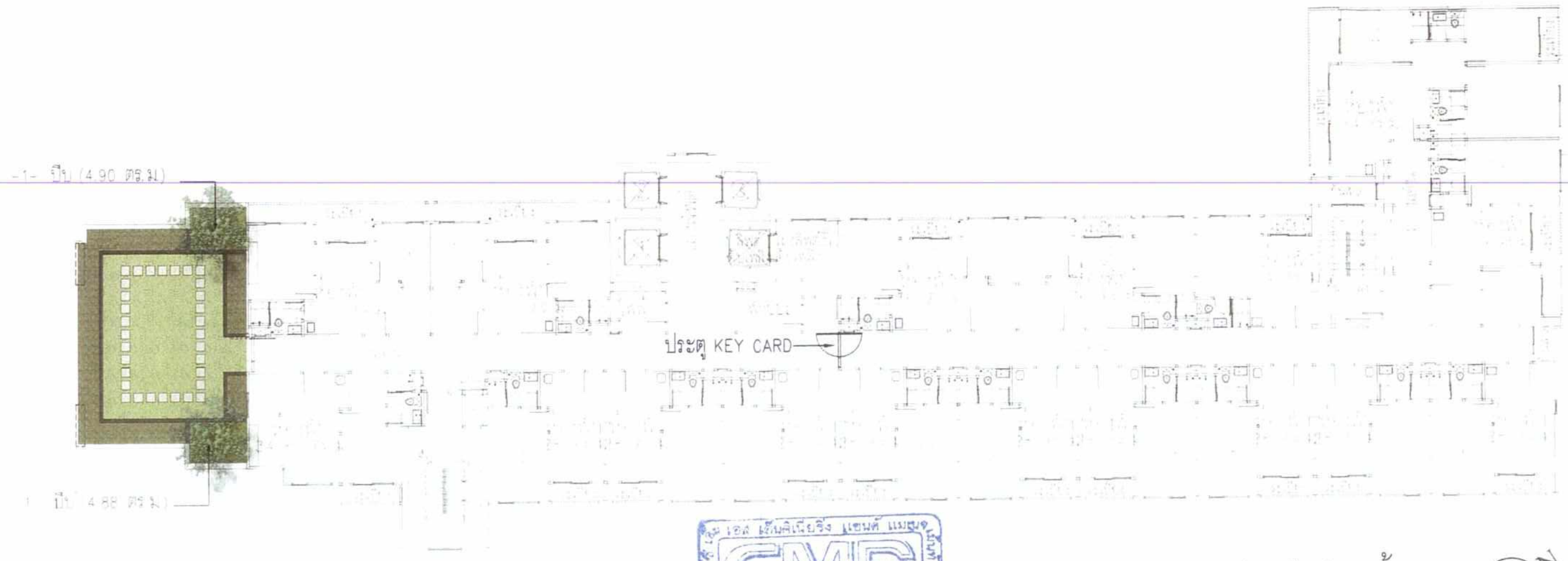


แบบขยายกระบะปลูกไม้พุ่ม- ไม้คลุมดิน (TYP.)
มาตราส่วน 1:25

รูปที่ 10 ผังการจัดพื้นที่สีเขียวแสดงการปลูกไม้พุ่ม- ไม้คลุมดินชั้น 7

P.A. DESIGN P.A. DESIGN CO., LTD. 158 Ratchadapisek Road Huaykwang Bangkok 10310 tel. (662) 2464444-5 fax. (662) 2477414	Project : โครงการ ลุมพินี เพลส รัชดา-สาธุ Location : ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา จ.กรุงเทพมหานคร 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 วฟก 1161 Sanitary engineer : โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ สส 313 Mechanical engineer : สันติ จุดมไพบูลย์สุข วก 625 Landscape architect : ชัยยุทธ เทียนวุฒิชัย วภส 23	Drawing no. : Job no. : Drawn : Date :

P:\BACK-UP\2017\EIA267\พื้นที่สีเขียว

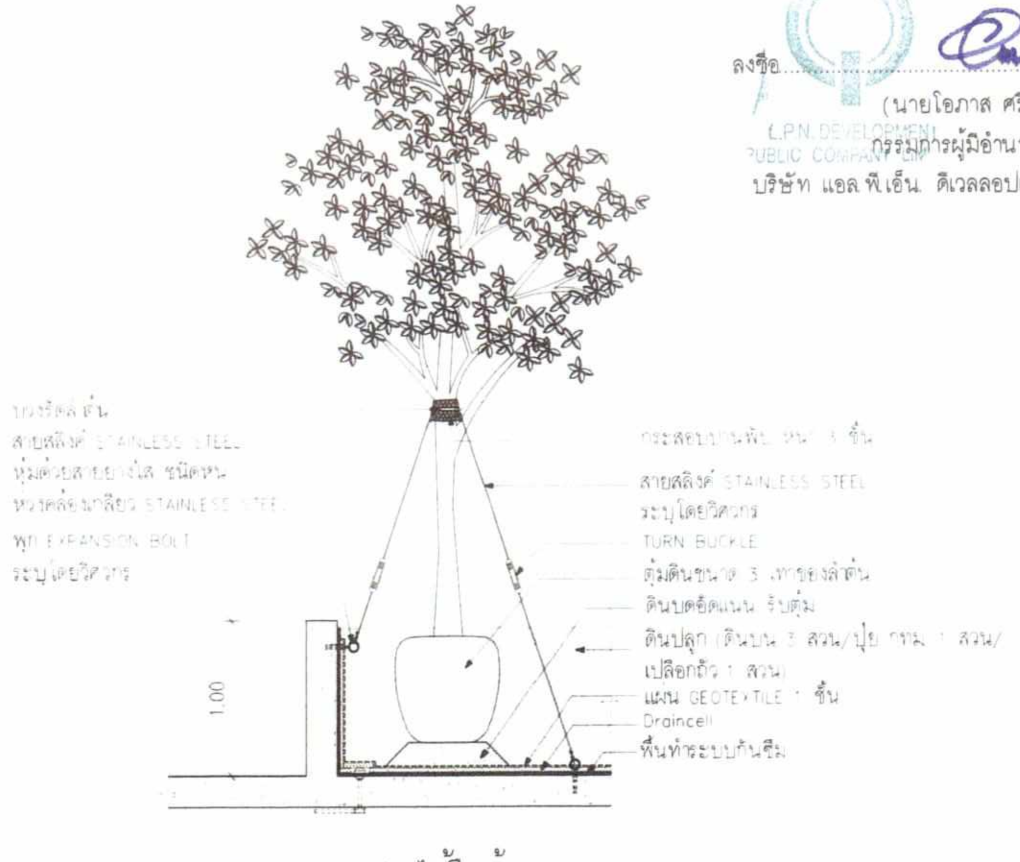


ผังไม้ยืนต้น ชั้น 26

0 1 5 8 เมตร

ลงชื่อ.. เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล พี เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.. เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



แบบขยายกระบะปลูกไม้ยืนต้น (TYP.)
มาตราส่วน 1:50

รายการวัสดุพืชพันธุ์

ที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด Ø	ขนาด สูง	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ปลูก (ตร.ม.)	ความต้องการแสงแดดในการเจริญเติบโต	ขนาดทรงพุ่ม (ม)
	ไม้ยืนต้น							
1	ปีบ	Millingtonia hortensis	12"	6.00	6	9.78	แดดเต็มวัน	4.00
	รวม				6	9.78		

หมายเหตุ - ขนาด ø ที่ระบุ เป็นขนาด ø ของลำต้นที่ใช้ปลูก
-พื้นที่ปลูก ไม่รวมพื้นที่สีเขียวใต้ชายคาอาคาร และพื้นที่ที่มีความกว้างน้อยกว่า 1.00 ม.

รูปที่ 11 ผังการจัดพื้นที่สีเขียวแสดงการปลูกไม้ยืนต้นชั้น 26

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

Project : โครงการ ลุมพินี เพลส รัชดา-สาธุ
Location : ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา จ.กรุงเทพมหานคร
Owner : บมจ. แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์

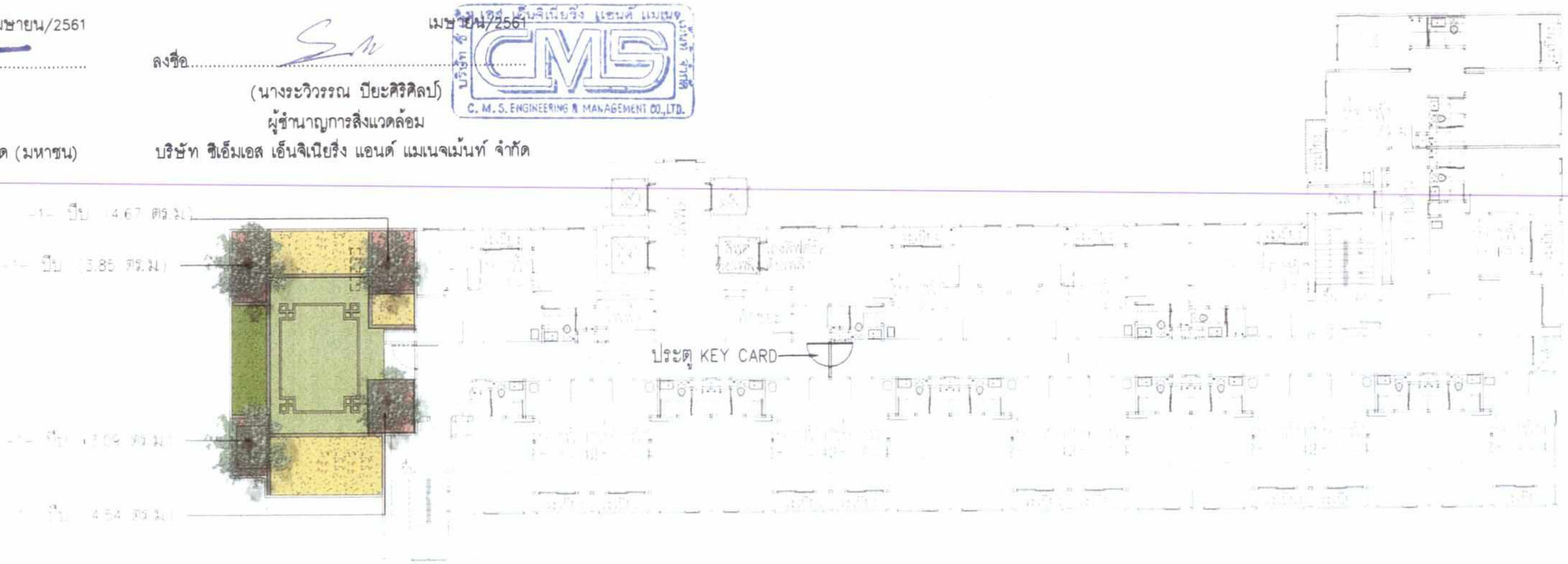
Architects : จินดา สายสมร สสถ 1596; พัทธ์ ศุภกิจจานุสันติ์ สสถ.1143; สรรพชัย ทิพยเศวต ภ-สถ 5630
Structural engineer : ฮิม รุ่งสัทธรรม วย 1177
Electrical engineer : ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมประดิษฐ์ วฟก.1161
Sanitary engineer : โอภาศ ศรีวงศ์ศานนท์ สส 313
Mechanical engineer : สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก.625
Landscape architect : ชัยยุทธ เทียนวุฒิชัย วภส 23

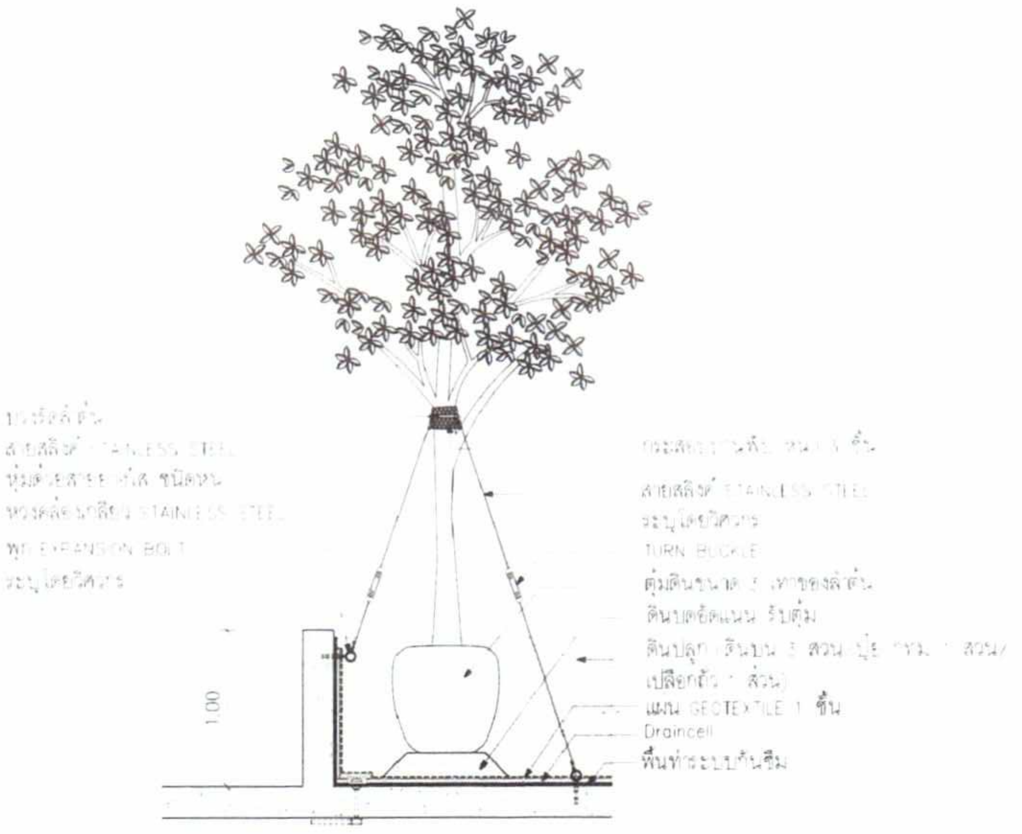
Drawing no. :
Job no. :
Drawn :
Date :

P: \BACK-UP\2017\EIA267\ พื้นที่สีเขียว

ลงชื่อ.. เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล พี เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.. เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด





แบบขยายกระบะปลูกไม้ยืนต้น (TYP.)
มาตราส่วน 1:50

รายการวัสดุพืชพันธุ์

ที่	ชื่อไทย		ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด		จำนวน	พื้นที่ปลูก	ความต้องการแสงแดดในการเจริญเติบโต	ขนาดทรงพุ่ม
				Ø	สูง	(ต้น)	(ตร.ม.)		(ม)
	ไม้ยืนต้น								
1	ปีบ		Millingtonia hortensis	12"	6.00	4	16.15	แดดเต็มวัน	4.00
	รวม					4	16.15		

หมายเหตุ - ขนาด ø ที่ระบุ เป็นขนาด ø ของลำต้นที่ใช้ปลูก

-พื้นที่ปลูก ไม่รวมพื้นที่สีเขียวใต้ชายคาอาคาร และพื้นที่ที่มีความกว้างน้อยกว่า 1.00 ม.

รูปที่ 13 ผังการจัดพื้นที่สีเขียวแสดงการปลูกไม้ยืนต้นชั้น 31

P.A. DESIGN

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

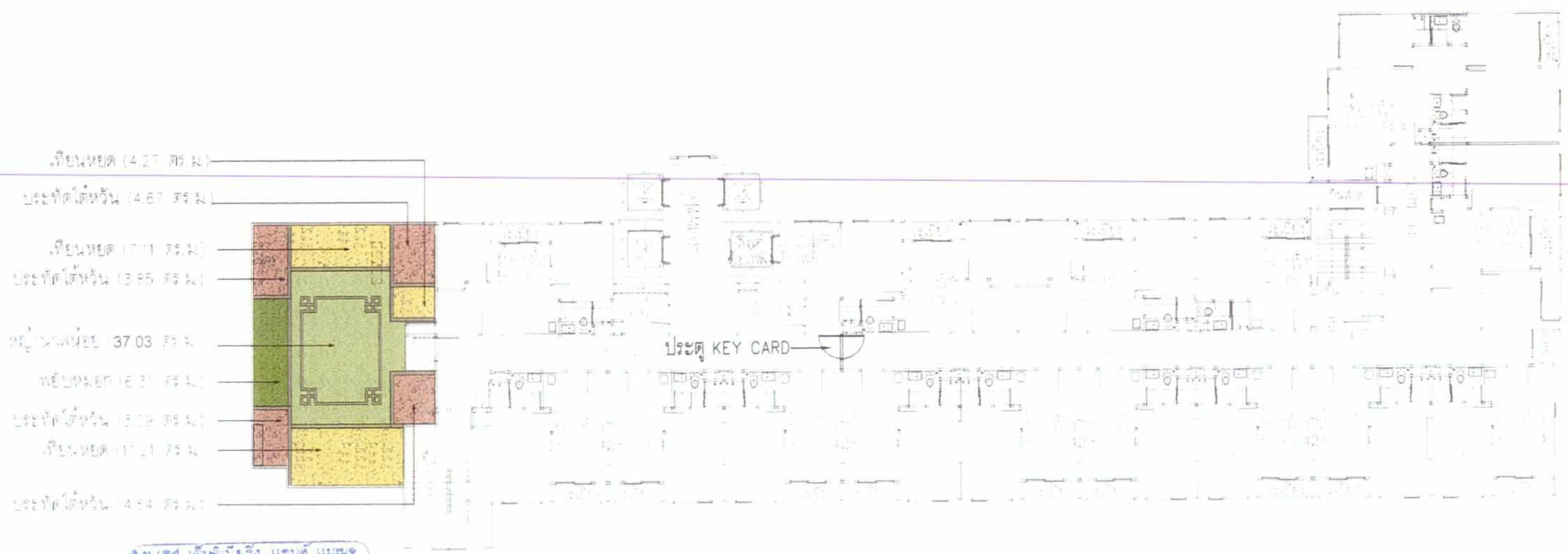
Project : โครงการ ลุมพินี เพลส รัชดา-สาธุ
Location : ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา จ.กรุงเทพมหานคร
Owner : บมจ แอล พี เอ็น ดีเวลลอปเมนท์

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

Electrical engineer : ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมประดิษฐ์ วฟก.1161
Sanitary engineer : โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ สส.313
Mechanical engineer : สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก.625
Landscape architect : ชัยยุทธ เทียนวุฒิชัย วภส.23

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

P:\BACK-UP\2017\EIA267\พื้นที่สีเขียว



ลงชื่อ เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล พี เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ผังไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน ชั้น 31

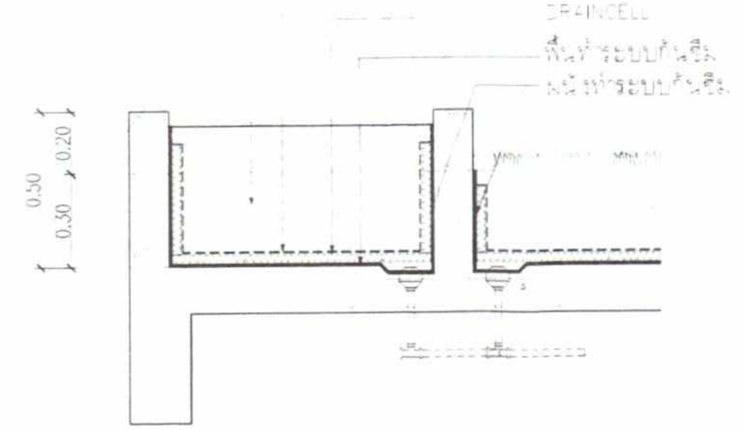
0 1 5 8 เมตร

รายการวัสดุพืชพันธุ์

ที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด Ø	ขนาด สูง	พื้นที่ปลูก (ตร.ม.)	ความต้องการแสงแดดในการเจริญเติบโต
	ไม้พุ่ม - ไม้คลุมดิน					
1	เทียนหยด	Duranta repens	6"	-	22.59	แดดเต็มวัน
2	ประทัดใต้หวัน	Hamelia patens	6"	-	16.15	แดดเต็มวัน
3	พยับหมอก	Plumbago auriculata	10"	-	6.31	แดดเต็มวัน
4	หญ้านวลน้อย	Zoysia matrella	-	-	37.03	แดดเต็มวัน-ปานกลาง
	รวม				82.08	

หมายเหตุ - ขนาด ø ที่ระบุ เป็นขนาด ø ของทรงพุ่มที่ใช้ปลูก

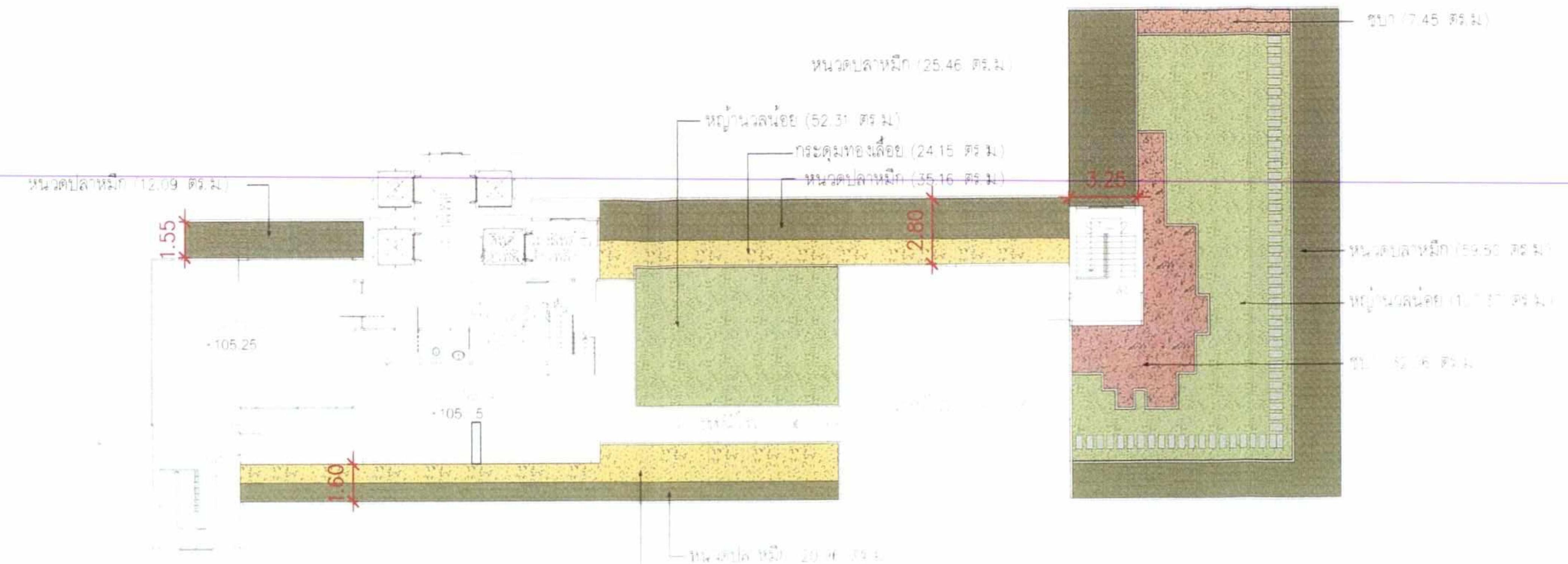
-พื้นที่ปลูก ไม่รวมพื้นที่สีเขียวใต้ชายคาอาคาร และพื้นที่ที่มีความกว้างน้อยกว่า 1.00 ม.



แบบขยายกระบะปลูกไม้พุ่ม- ไม้คลุมดิน (TYP.)
มาตราส่วน 1:25

รูปที่ 14 ผังการจัดพื้นที่สีเขียวแสดงการปลูกไม้พุ่ม- ไม้คลุมดินชั้น 31

P.A. DESIGN CO., LTD. 158 Ratchadapisek Road Huaykwang Bangkok 10310 tel. (662) 2464444-5 fax. (662) 2477414	Project : โครงการ ลุมพินี เพลส รัชดา-สาธุ	Drawing no. :
	Location : ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา จ.กรุงเทพมหานคร	Job no. :
	Owner : บมจ แอล พี เอ็น ดีเวลลอปเมนท์	Drawn :
	Architects : จินดา สายสมร สสถ 1596; พัทธ์ ศุภกิจจานุสันติ์ สสถ.1143; สรรพชัย ทิพยเศวต ภ-สถ.5630	Date :
	Structural engineer : อิม รุ่งสัทธรรม วย.1177	
	Electrical engineer : ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมประดิษฐ์ วฟก.1161	
	Sanitary engineer : โอภาส ศรีวงศ์ดานนท์ สส 313	
	Mechanical engineer : สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก.625	
	Landscape architect : ชัยยุทธ เทียนวุฒิชัย วภส 23	



ลงชื่อ.. เมษายน/2561
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.. เมษายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ผังไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน ชั้น 35

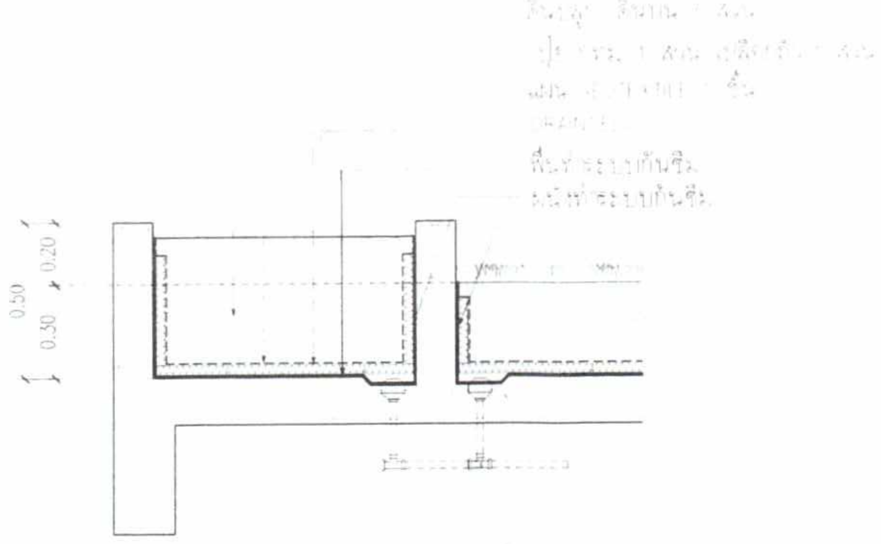
0 1 5 8 เมตร

รายการวัสดุพืชพันธุ์

ที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด Ø	ขนาด สูง	พื้นที่ปลูก (ตร.ม.)	ความต้องการแสงแดดในการเจริญเติบโต
	ไม้พุ่ม - ไม้คลุมดิน					
1	กระดุมทองเลื้อย	Sphagneticola trilobata	4"	-	53.49	แดดเต็มวัน-รำไร
2	ชบา	Hibiscus syriacus	6"	-	39.51	แดดเต็มวัน
3	หนวดปลาหมึก	Schefflera actinophylla	12"	-	153.17	แดดเต็มวัน
4	หญ้านวลน้อย	Zoysia matrella	-	-	159.68	แดดเต็มวัน-ปานกลาง
	รวม				405.85	

หมายเหตุ - ขนาด ø ที่ระบุ เป็นขนาด ø ของทรงพุ่มที่ใช้ปลูก

-พื้นที่ปลูก ไม่รวมพื้นที่สีเขียวใต้ชายคาอาคาร และพื้นที่ที่มีความกว้างน้อยกว่า 1.00 ม.



แบบขยายกระบะปลูกไม้พุ่ม- ไม้คลุมดิน (TYP.)
มาตราส่วน 1:25

รูปที่ 15 ผังการจัดพื้นที่สีเขียวแสดงการปลูกไม้พุ่ม- ไม้คลุมดินชั้น 35

P.A. DESIGN

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

Project : โครงการ ลุมพินี เพลส รัชดา-สาธุ
Location : ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา จ.กรุงเทพมหานคร
Owner : บมจ. แอล พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์

Architects : จินดา สายสมร สสถ 1596; พัทธ์ ศุภกิจจานุสันติ์ สสถ 1143; สรรพชัย ทิพยเศวต ภ-สถ 5630
Structural engineer : อิม รุ่งสัทธรรม วย 1177
Electrical engineer : ณรงค์ฤทธิ์ ธรรมประดิษฐ์ วฟก 1161
Sanitary engineer : โอภาศ ศรีวงศ์ตานนท์ สส 313
Mechanical engineer : สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก.625
Landscape architect : ชัยยุทธ เทียนวุฒิชัย วภส 23

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

P:\BACK-UP\2017\EIA267\พื้นที่สีเขียว

สัญลักษณ์

- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ
- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเรียนสารสาสน์พิทยา

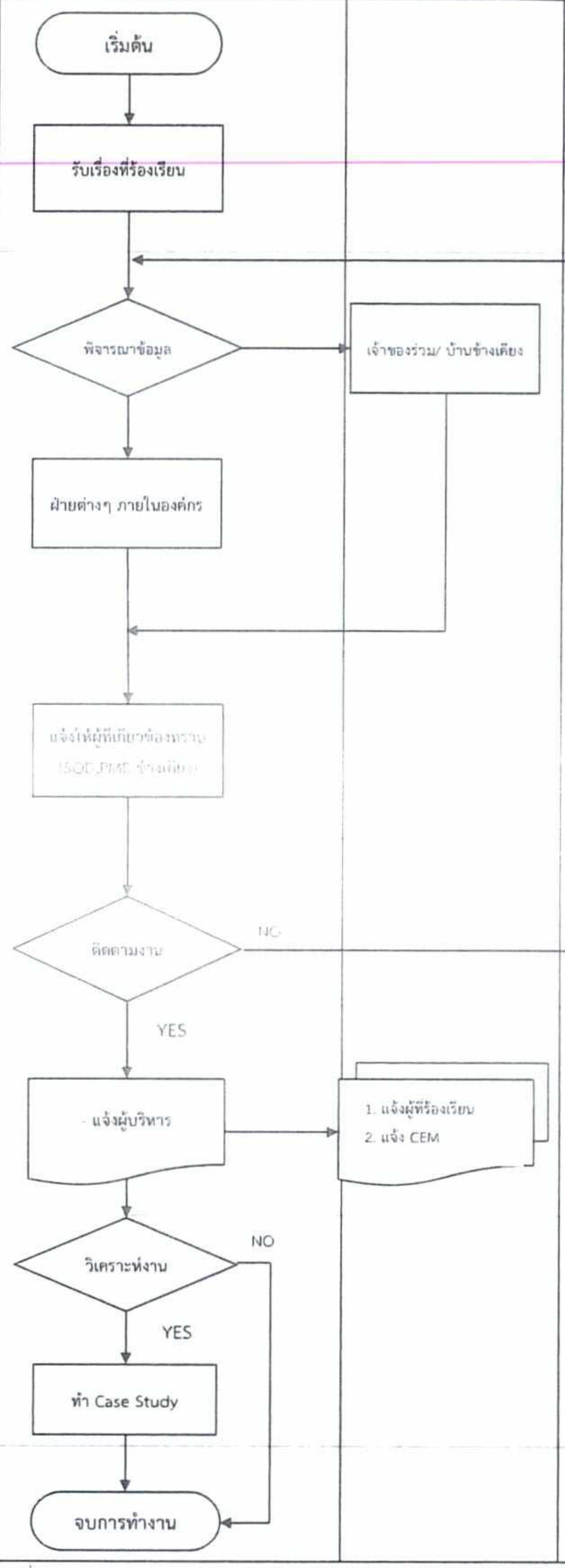
เมษายน/2561
ลงชื่อ ....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน/2561
ลงชื่อ ....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

CMS ENVIRONMENTAL CONSULTANT	โครงการ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี เพลส รัชดา-สาธุ
	แบบแสดง รูปที่ 16 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ในระยะก่อสร้าง

แผนผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart) : รับร้องเรียน (ฝ่ายบริหารโครงการ PMD)

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลา	PMD	ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	หมายเหตุ
1 รับเรื่องร้องเรียนจากทุกช่องทางที่ผู้บังคับบัญชาสั่งการ - Email - กล่องรับเรื่องร้องเรียน - Whatsapp - Telephone	ภายใน 1 วัน			
2 พิจารณา/สอบถาม ข้อมูลเรื่องที่ร้องเรียนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ภายใน : ฝ่ายต่างๆ ในองค์กร - ภายนอก : เจ้าของรวม หรือบ้านข้างเคียง **หมายเหตุ** หากปัญหายังไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 7 วัน ต้องรายงานผู้บังคับบัญชาระดับสูงขึ้นไปให้รับทราบและร่วมแก้ไขปัญหาต่อไป	ภายใน 1 วัน			
3 แจ้งข้อมูลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบถึงการร้องเรียน [illegible] [illegible] [illegible]	ภายใน 1 วัน			
4 ติดตามงานเพื่อขอทราบความคืบหน้า / จนจบงาน [illegible] ตรวจสอบโดย PMD / COR	7 วัน			
5 แจ้งผู้เกี่ยวข้องให้รับทราบ - กรณีที่ไม่ติดต่อผู้ร้องเรียน จะต้องรายงานความคืบหน้าหรือผลให้ทราบด้วย	ภายใน 1 วัน			
6 วิเคราะห์งานเป็น Case Study หรือไม่ - ไม่ : เก็บเอกสารเข้าแฟ้มเมื่อจบงาน - ใช่ : จัดทำ Case Study เพื่อ knowledge Sharing	-			
7 จบการทำงาน	-			



รูปที่ 17 ผัง Flow Chart ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการในระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

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

FLOW CHART รับเรื่องร้องเรียน ช่วงดำเนินการ

กระบวนการ

การรับเรื่องร้องเรียน

1. การรับเรื่องร้องเรียน จากลูกค้า
   - Call Center
   - สายตรงถึง CEM, พนักงาน
   - website ภายนอก เช่น pantip
   - ผู้บริหาร

   บันทึกในระบบ V-service

2. ส่งต่อเรื่องร้องเรียนหรือโทรแจ้งฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ส่งเรื่องภายใน 12 ชม. และบันทึกในระบบร้องเรียน

3. ผจก.ฝ่ายที่เกี่ยวข้องรับเรื่องร้องเรียน เพื่อติดต่อลูกค้าภายใน 1 วัน หลังจากรับเรื่องร้องเรียน

4. ผจก.ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไข โทรกลับลูกค้า เพื่ออธิบายแนวทางการแก้ไขปัญหา

   2 วัน [illegible]

   [illegible]

   [illegible]

<u>หมายเหตุ</u> [illegible]

[illegible]

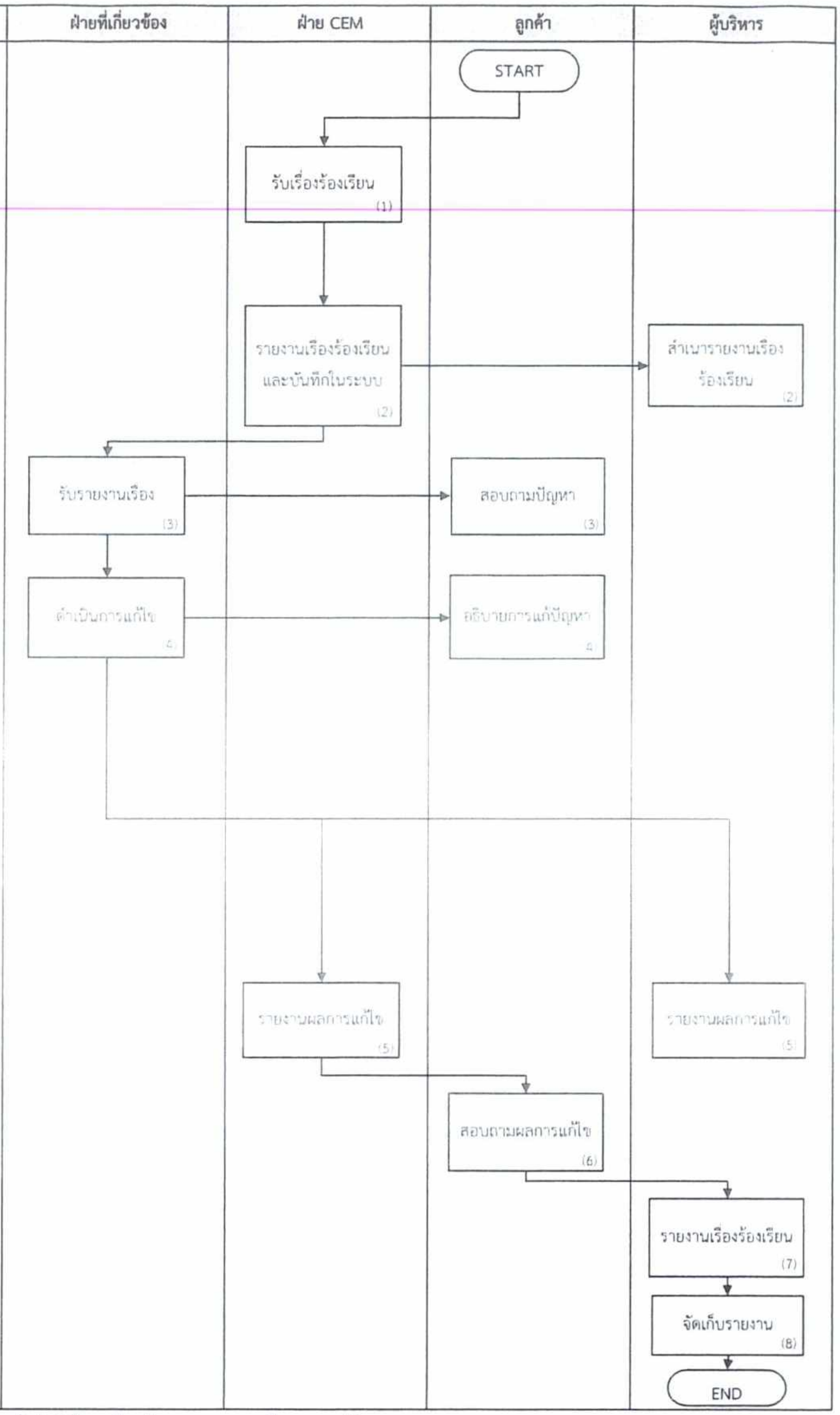
ให้ผู้ร้องเรียนทราบ

5. ผจก.ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง รายงานผลการแก้ไขเรื่องร้องเรียน มายัง CEM และผู้บริหาร

6. ติดต่อกลับลูกค้า สอบถามผลการแก้ไขและความพึงพอใจ

7. สรุปรายงานเรื่องร้องเรียนประจำวัน ส่งฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

8. เก็บไฟล์ไว้ส่วนกลางใน Drive: M/CEM/Complain



<u>หมายเหตุ</u> - นำกรณีที่น่าสนใจส่งให้ HR เพื่อนำมาเป็นหัวข้อในการเรียนรู้ และหาแนวทางแก้ไข และสรุปเป็น Knowledge

<u>**รูปที่ 18**</u> ผัง Flow Chart ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการในระยะดำเนินการ

ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นายโอภาส ศรีพยัคฆ์) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล พี เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	ลงชื่อ .... เมษายน/2561 (นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด