

ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/ ๑ ๓ ๗ ๐ ๙

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ตุลาคม ๒๕๖๑

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ X2 SILOM ของบริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ที่ กท ๑๑๐๔/๓๕๒๘ ลงวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ X2 SILOM ของบริษัท ตรีอนันต์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรุงเทพมหานคร ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่ ๔๓/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๑ โดยโครงการฯ แจ้งเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใช้สอยอาคาร จาก ๖,๙๖๕.๑๕ ตารางเมตร เป็น ๗,๐๗๐.๘๑ ตารางเมตร ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ X2 SILOM ของบริษัท ตรีอนันต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๕๘ ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร ๗,๐๗๐.๘๑ ตารางเมตร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ X2 SILOM ของบริษัท ตรีอนันต์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ดังกล่าว โดยให้บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ หากกรุงเทพมหานคร ได้อนุญาตโครงการแล้ว ขอความร่วมมือกรุงเทพมหานคร ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

สุโข อุบลทิพย์

(นายสุโข อุบลทิพย์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ X2 SILOM
ของบริษัท ตรีอนันต์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ X2 SILOM ของบริษัท ตรีอนันต์ จำกัด โครงการตั้งอยู่ที่ถนนปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่โครงการ 0-3-60 ไร่ ซึ่งเป็นโครงการอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งโครงการ 7,070.81 ตารางเมตร มีห้องพักแรม จำนวน 58 ห้อง และร้านอาหาร จำนวน 1 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ X2 SILOM ของบริษัท ตรีอนันต์ จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการ หรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4. เจ้าของโครงการหรือผู้รับโอนสิทธิต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

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

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ *1.1 สภาพภูมิประเทศ*	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ การก่อสร้างและพัฒนาโครงการจะมีการปรับสภาพพื้นที่ให้ได้ระดับที่ต้องการและมีความราบเรียบเสมอกัน โดยจะมีการขุดดินบริเวณที่ก่อสร้างชั้นใต้ดิน และระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน แล้วนำดินที่ได้จากงานขุดไปปรับถมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาคารและถนนภายในโครงการ โดยระดับดินปรับถมบริเวณถนนโดยรอบอาคารของโครงการมีระดับ + 0.15 เมตร เมื่อเทียบกับถนนปั้น ด้านหน้าโครงการ ส่วนระดับพื้นห้องโถงต้อนรับ อยู่ที่ระดับ +0.70 เมตร การปรับพื้นที่ของโครงการจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพื้นผิวภูมิประเทศในขอบเขตที่จำกัดเฉพาะในบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศโดยรอบโครงการ ประกอบกับโครงการเป็นโรงแรม ดังนั้นกิจกรรมต่างๆ ภายหลังเปิดดำเนินการ จึงเป็นไปเพื่อการบริการทางด้านการเข้าพัก หรือกิจกรรมอื่นๆ ซึ่งไม่มีกิจกรรม	- จัดให้มีรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง - ควบคุมระดับพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้ - จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างและกองเก็บวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย - แสดงรายละเอียดการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้างให้ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	- ตรวจสอบระดับดินให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้เพื่อไม่ให้กระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ - ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการให้ดีอยู่เสมอ

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561
จิราวัช รัศมีกิติกุล

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ใดส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศโดยรวม อีกทั้งโครงการมีการจัดทัศนียภาพให้มีความสวยงามด้วยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร ดังนั้นคาดว่าการก่อสร้างและดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรวมในระดับต่ำ		
1.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	- การก่อสร้างอาคารโครงการในขั้นตอนต่างๆ ไม่มีกิจกรรมใดที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาโดยรวมทั้งในด้านฤดูกาล อุณหภูมิ ทิศทางลม ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณน้ำฝนอย่างมีนัยสำคัญ	-	-
1.3 คุณภาพอากาศและระดับเสียง • คุณภาพอากาศ	- กิจกรรมการก่อสร้างโครงการสามารถแบ่งออกเป็น 3 กิจกรรมหลัก ได้แก่ งานทำฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานเก็บงานและตกแต่ง โดยมีกิจกรรมการก่อสร้างที่เกิดขึ้นพร้อมกันทั้ง 2 กิจกรรม ได้แก่ งานขึ้นโครงสร้าง และงานเก็บ	**<u>การลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมก่อสร้าง</u>** - จัดให้มีรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ติดตั้งผ้าใบ Mesh Sheet (ชนิดกันไฟลาม)	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ TSP, PM_{10}, CO

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANON CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	งานและตกแต่ง โดยบริษัทที่ปรึกษาจะประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้ **กรณีที่ 1 : ประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศแยกเป็นรายกิจกรรม** ปัจจัยที่ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ งานทำฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานเก็บงานและตกแต่ง อาจมีสาเหตุมาจากกิจกรรมหลักๆ คือ การก่อสร้างอาคาร การทำงานของเครื่องจักรกล และจากรถบรรทุกที่ใช้ในช่วงก่อสร้าง ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจะขึ้นอยู่กับเครื่องจักรกล อุปกรณ์ และเครื่องมือชนิดต่างๆ ที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม โดยมีรายละเอียดการประเมินดังนี้ **1.1 ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร** การทำฐานราก งานก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค งานโครงสร้าง และงานเก็บงานและตกแต่ง อาจทำให้เกิดฝุ่นละอองซึ่งอาจสร้างความเดือดร้อนรำคาญให้แก่พื้นที่ข้างเคียงโครงการได้ สำหรับการคาดการณ์หาความเข้มข้น	คลุมตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ฉีดพรมน้ำบริเวณที่มีการก่อสร้างประมาณ 3-4 ครั้ง/วัน เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเพิ่มความถี่ให้มากขึ้นตามความเหมาะสมในกรณีที่มีอากาศแห้ง หรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง และจัดหาแหล่งน้ำที่จะใช้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นให้มีความเพียงพอ - ผงซีเมนต์ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน - ผงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด - การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือคลุม หรือเก็บในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 2 ด้าน หรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อที่จะให้ผิวเปียกอยู่เสมอหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม	และ HC ในช่วงกิจกรรมต่างๆ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ดังนี้ - งานเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด TSP และ PM_{10} ทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ - งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายในตรวจวัด TSP, PM_{10}, CO และ HC 1 ครั้งต่อเดือน - ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง - ตรวจสอบให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

บริษัท ตรีอนันต์ TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ของฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่โดยรอบโครงการที่อาจฟุ้งกระจายจากพื้นที่ผิวก่อสร้างของโครงการจะดำเนินการโดยใช้แบบจำลอง Box Model ซึ่งจากการประเมินจะได้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างเท่ากับ 0.026 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างเท่ากับ 0.0078 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ **1.2 มลสารทางอากาศจากการทำงานของเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้าง** โดยส่วนใหญ่เกิดจากก๊าซที่เกิดจากท่อไอเสียของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างและเครื่องจักรกลต่างๆ ซึ่งปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ไฮโดรคาร์บอน (HC) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ของเครื่องจักรกลขณะปฏิบัติงาน โดยการประเมินผลกระทบ	- จัดวางตำแหน่งเครื่องจักร และกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดฝุ่นละอองให้อยู่ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด - ไม่เดินเครื่องจักรขณะไม่ใช้งาน - หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เครื่องจักรที่เดินเครื่องด้วยไฟฟ้า - ควบคุมความเร็วของรถที่วิ่งภายในโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม. เพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นละอองจากดินฟุ้งกระจายหรือเศษดินร่วงหล่นลงสู่เส้นทางที่ใช้ขนส่งและเป็นการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง - กำหนดให้รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด - จัดให้มีพนักงานของโครงการล้างทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างทางเท้าและถนนสาธารณะบริเวณทางเข้า-ออกโครงการทุกวัน	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จากมลสารทางอากาศจากการทำงานของเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างจะพิจารณาโดยหาความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้นตามทฤษฎี Box Model โดยใช้สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปลดปล่อยมลสาร (Emission Factor) มีผลการประเมินดังนี้ ● การประเมินช่วงกิจกรรมงานฐานราก มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ไฮโดรคาร์บอน (HC) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เท่ากับ 0.0070, 0.00017, 0.022, 0.115, 0.0081 และ 0.00726 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งหมด ● การประเมินช่วงกิจกรรมงานขึ้นโครงสร้าง มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ไฮโดรคาร์บอน (HC) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	- วางแผนใช้เส้นทาง และเวลาการขนส่งวัสดุเพื่อลดปัญหาฝุ่นและจราจร โดยใช้ยานพาหนะในการขนส่งทั้งประเภท และเวลาตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่ - ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกช่วงเวลาเร่งด่วน และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร หากมีการขนส่งในเวลากลางคืนต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจร - ใช้สายยางสเปรย์น้ำในการตัดเสาเข็มเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่นต้องฉีดพรมด้วยน้ำก่อนการขนย้าย - การลำเลียงเศษวัสดุก่อสร้างจากอาคารที่ก่อสร้างต้องมีการปิดคลุมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เท่ากับ 0.0074, 0.000157, 0.02322, 0.122, 0.0085 และ 0.0077 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งหมด ● การประเมินช่วงกิจกรรมงานเก็บงานและตกแต่ง มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ไฮโดรคาร์บอน (HC) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เท่ากับ 0.0039, 0.000098, 0.0122, 0.064, 0.0045 และ 0.0040 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งหมด **1.3 มลสารทางอากาศจากรถบรรทุกในระยะก่อสร้าง** จะพิจารณาจากมลสารหลักที่ระบายออกจากยานพาหนะ ได้แก่ TSP, PM_{10}, CO, NO_2, HC และ SO_2 ทั้งนี้โครงการจะใช้รถขนส่งคนงานและรถขนส่งวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการของ	- จัดให้มีสถานที่สำหรับล้างล้อรถพร้อมอุปกรณ์ที่ใช้ฉีดเพื่อล้างล้อรถหรือตัวถังรถ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม เพื่อทำความสะอาดรถก่อนออกจากสถานที่ก่อสร้าง - การผสมคอนกรีต การไสไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้ปิดคลุมด้วยผ้าคลุม หรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม - การเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว - เศษวัสดุเหลือใช้ต้องปิดคลุมด้วยผ้าคลุมหรือวัสดุที่ปิดมิดชิด	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กิจกรรมงานฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานเก็บงานและตกแต่ง เท่ากับ 5, 4 และ 2 คัน ตามลำดับ โดยการประเมินความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้นจะใช้ทฤษฎี Box Model มาใช้ในการประเมิน มีผลการประเมินดังนี้ ● การประเมินช่วงกิจกรรมงานฐานราก มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) ไฮโดรคาร์บอน (HC) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เท่ากับ 0.0000586, 0.0000194, 0.000188, 0.000414, 0.000093 และ 0.0000086 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งหมด ● การประเมินช่วงกิจกรรมงานขึ้นโครงสร้าง มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) ไฮโดรคาร์บอน (HC) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เท่ากับ 0.0000469, 0.0000156, 0.00015, 0.000331,	- จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งหรือลำเลียงมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างที่เกิดขึ้นจากการทำงาน - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการบริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ใช้อุปกรณ์ในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นน้อย - ลดปริมาณน้ำไหล และน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง - ดับเครื่องจักร/ เครื่องยนต์ ทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งาน ในกรณีที่เครื่องจักรเสื่อมสภาพลงนำมาเปลี่ยนหรือซ่อมแซมให้ได้มาตรฐานดังเดิม เนื่องจากเครื่องจักรส่วนใหญ่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง เมื่อเผาไหม้ไม่หมดจะก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ - ละเว้นการเผาขยะและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	0.000074 และ 0.0000069 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งหมด ● การประเมินช่วงกิจกรรมงานเก็บงานและตกแต่ง มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) ไฮโดรคาร์บอน (HC) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เท่ากับ 0.0000234, 0.0000078, 0.000075, 0.000166, 0.0000372 และ 0.00000344 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งหมด ทั้งนี้เมื่อนำค่าจากการประเมินดังกล่าวข้างต้นมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ และข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร โดยสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ) พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP)	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงานรวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 0.5x1.0 เมตร แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง และเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง สำนักงานเขตที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และบอกมาตรการควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณที่มีการ ก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน - จัดทำบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผล	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
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
	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) ไฮโดรคาร์บอน (HC) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ของกิจกรรมก่อสร้างงานฐานรากงานขึ้นโครงสร้าง และงานเก็บงานและตกแต่ง ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งหมด **<u>กรณีที่ 2 : ประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศกรณีที่มีกิจกรรมก่อสร้างเกิดขึ้นพร้อมกัน</u>** ได้แก่ งานขึ้นโครงสร้าง และงานเก็บงานและงานตกแต่ง โดยมีช่วงเวลาที่ซ้อนทับกันประมาณ 5 เดือน บริษัทที่ปรึกษาจะทำการประเมินจากจำนวนเครื่องจักรและรถบรรทุกที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างรวมทั้ง 2 กิจกรรม ซึ่งทำการประเมินโดยใช้วิธีการหาความเข้มข้นของฝุ่นละอองและมลสารที่เกิดขึ้นตามทฤษฎี Box Model เช่นเดียวกับการประเมินคุณภาพอากาศในกรณีที่ 1 มีผลการประเมินดังนี้	การแก้ไข ที่สามารถตรวจสอบแบบบันทึกดังกล่าวเมื่อมีการร้องขอหรือตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว - จัดทำบันทึก เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่น โดยระบุสาเหตุ และเวลา - ตรวจสอบการทำงานทั่วไป และหาแนวทางแก้ไขในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน - จัดการประชุมระหว่างผู้ก่อสร้างกับผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ เพื่อวางแนวทางการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งกำหนดแผนงาน และถ่ายรูปพื้นที่ติดโครงการ (ในรัศมี 20 เมตร) - ในกรณีที่เกิดฝุ่นละอองจากการก่อสร้างที่เกาะกระจกอาคารข้างเคียง โครงการจะระบุในสัญญา	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRI ANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2.1 การก่อสร้างอาคาร จะได้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างเท่ากับ 0.026 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างเท่ากับ 0.0078 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ **2.2 มลสารทางอากาศจากการทำงานของเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้าง** มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ไฮโดรคาร์บอน (HC) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เท่ากับ 0.0076, 0.00021, 0.0240, 0.1248, 0.00877 และ 0.00787 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งหมด **2.3 มลสารทางอากาศจากรถบรรทุกในระยะก่อสร้าง** มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	กับผู้รับเหมาก่อสร้าง โครงการโดยกำหนดวิธีในการทำความสะอาด อาคารอาคารข้างเคียงให้เป็นวิธีที่เป็นมาตรฐาน และไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะประเมินว่าได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองตามสภาพผลกระทบที่ได้รับตามจริงภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ - การก่อสร้างโครงการจะควบคุมให้ผู้รับเหมาตรวจสอบดูแลความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด ซึ่งหากอาคารบริเวณข้างเคียงโดยรอบได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการสามารถแจ้งโครงการ/ผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงานก่อสร้างให้รับทราบเพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขได้	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
กันยายน/2561

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

ลงชื่อ .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
กันยายน/2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) ไฮโดรคาร์บอน (HC) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เท่ากับ 0.0000586, 0.0000194, 0.000187, 0.000414, 0.000093 และ 0.0000086 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งหมด ทั้งนี้เมื่อนำค่าจากการประเมินดังกล่าวข้างต้นมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ และข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร โดยสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ) พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) ไฮโดรคาร์บอน (HC) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ของกิจกรรมการก่อสร้างงานขึ้นโครงสร้าง และงานเก็บงานและตกแต่งพร้อมกันยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งหมด		

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
• ระดับเสียง	- บริษัทที่ปรึกษาจะประเมินระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 กรณี **กรณี 1 : กิจกรรมการก่อสร้างไม่ได้เกิดขึ้นพร้อมกัน** จากการประเมินค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ แหล่งรับเสียงทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มพื้นที่ติดต่อโครงการ และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า พื้นที่ติดต่อด้านทิศตะวันตก จะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 1 (การทำฐานราก) ระดับชั้น 1-7 (งานขึ้นโครงสร้าง) และระดับชั้น 1-7 (งานเก็บงานและตกแต่ง) เท่ากับ 68.62-69.13 dB(A) 74.06-78.85 dB(A) และ 81.5-86.34 dB(A) ตามลำดับ <u>พื้นที่ติดต่อด้านทิศเหนือ</u> จะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 1 (การทำฐานราก) ระดับชั้น 1-7 (งานขึ้นโครงสร้าง) และระดับชั้น 1-7 (งานเก็บงานและตกแต่ง) เท่ากับ 72.09-79.96 dB(A) 75.60-89.94 dB(A) และ 83.06-97.46 dB(A) ตามลำดับ <u>พื้นที่ติดต่อด้านทิศใต้</u> จะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรม	<u>มาตรการลดผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมก่อสร้าง</u> - จัดให้มีรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง - จำกัดความเร็วในการเดินทางขนส่งหรือเคลื่อนย้ายวัสดุของยานพาหนะต่างๆ ในช่วงที่ผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. - ใช้เข็มเจาะในการก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบด้านเสียง - กำหนดช่วงเวลาการทำงานในวันจันทร์-เสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น. โดยหยุดการก่อสร้างตั้งแต่เวลา 17.00 น. แต่ช่วงเวลาหลังจากนั้นเป็นการเก็บงาน รวมถึงการทำความสะอาดจนถึงเวลา 18.00 น. แต่หากมีกิจกรรมที่ต่อเนื่องและเกินช่วงเวลา (เป็นครั้งคราว) ต้องแจ้งผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และได้รับอนุญาต	- จัดให้มีการติดตามตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดประกอบด้วย ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงรบกวน โดยตรวจวัด 3 วันต่อเนื่องครอบคลุมการทำงานวันทำการ โดยตรวจวัดตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ - ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ - ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
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
	การก่อสร้างที่ระดับชั้น 1 (การทำฐานราก) ระดับชั้น 1-7 (งานขึ้นโครงสร้าง) และระดับชั้น 1-7 (งานเก็บงานและตกแต่ง) เท่ากับ 58.80-71.75 dB(A) 63.81-81.60 dB(A) และ 70.38-89.11 dB(A) ตามลำดับ ส่วนพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่โครงการ ได้แก่ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย สูง 18 ชั้น จะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 1 (การทำฐานราก) ระดับชั้น 1-7 (งานขึ้นโครงสร้าง) และระดับชั้น 1-7(งานเก็บงานและตกแต่ง) เท่ากับ 68.50-68.58 dB(A) 68.21-68.96 dB(A) และ 71.65-73.60 dB(A) ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่มีค่าระดับเสียงรวมที่ได้รับเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ แต่อย่างไรก็ตามโครงการจะกำหนดให้มีการควบคุมที่ทางผ่านของเสียงเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงที่ผู้รับเสียงจะได้รับ โดยภายหลังจากการดำเนินการควบคุมที่ทางผ่านของเสียง คาดว่าพื้นที่ติดต่อโครงการทางด้านทิศตะวันตก	จากหน่วยงานอนุญาต แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกินเวลา 22.00 น.สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะไม่มีการก่อสร้างใดๆ - ติดประกาศระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการโดยแสดงเวลาที่เริ่มงาน จนกระทั่งสิ้นสุดงานไว้ที่ด้านหน้าโครงการ - แสดงรายละเอียดการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้างให้ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการสามารถมองเห็นได้ชัดเจน - ในกรณีที่กิจกรรมการก่อสร้างโครงการตรวจพบว่าพื้นที่ข้างเคียงได้รับค่าระดับเสียงเกินค่า	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRINAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทิศเหนือ ทิศใต้ และพื้นที่อ่อนไหวใกล้พื้นที่โครงการ ได้แก่ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย จะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละกิจกรรมลดลง และค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) **กรณี 2 : กิจกรรมการก่อสร้างที่เกิดขึ้นพร้อมกัน** เมื่อพิจารณาแผนงานก่อสร้างโครงการ พบว่า มีกิจกรรมการก่อสร้างที่เกิดขึ้นพร้อมกัน 2 กิจกรรม ได้แก่ งานขึ้นโครงสร้าง และงานเก็บงานและงานตกแต่ง (งานสถาปัตย์ งานระบบไฟฟ้าสื่อสาร งานระบบสุขาภิบาลดับเพลิง งานระบบลิฟต์ งานทาสี และงานทำความสะอาด) โดยมีช่วงเวลาที่ซ้อนทับกันประมาณ 5 เดือน	มาตรฐานฯ (เกิน 70 dB(A)) โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านระดับเสียง โดยในกิจกรรมการก่อสร้างชั้น 1 เช่น งานฐานราก และงานโครงสร้าง โครงการกำหนดให้ติดตั้งแผ่นกันเสียงแบบเคลื่อนย้ายได้เป็นแผ่นไม้อัด (Plywood) ความหนาประมาณ 20 มิลลิเมตร สูง 6 เมตรและติดตั้งห่างจากแนวอาคารประมาณ 1 เมตร ส่วนงานโครงสร้างชั้น 2 โครงการกำหนดให้ติดตั้งแผ่นกันเสียงแบบเคลื่อนย้ายได้เป็นแผ่นไม้อัด (Plywood) ความหนาประมาณ 20 มิลลิเมตร สูง 6 เมตร ติดตั้งตามแนวอาคารโครงการ ส่วนกิจกรรมการก่อสร้างชั้น 3-7 ได้แก่ งานขึ้นโครงสร้าง โครงการกำหนดให้ติดตั้งแผ่นกันเสียงแบบเคลื่อนย้ายได้เป็นแผ่นไม้อัด (Plywood) ความหนา	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สำหรับการประเมินค่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นพร้อมกัน ได้แก่ กิจกรรมงานขึ้นโครงสร้าง และงานเก็บงานและตกแต่ง สามารถนำค่าระดับเสียงภายหลังการควบคุมที่ทางผ่านของเสียงของ 2 กิจกรรมดังกล่าวมาคำนวณระดับเสียงรวมร่วมกับค่าระดับเสียงปัจจุบัน โดยงานขึ้นโครงสร้างจะประกอบด้วย เสียงอ้อม (Insertion Loss) และเสียงตรง (Transmission Loss) ส่วนงานเก็บงานและตกแต่งจะมีแค่เสียงตรง (Transmission Loss) เท่านั้น เนื่องจากมีการดำเนินการก่อสร้างในห้องปิดจึงไม่มีเสียงเล็ดลอดออกไป พบว่า ค่าระดับเสียงรวมทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานฯ กำหนด (ไม่เกิน 70 dB(A))	ประมาณ 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) - กำหนดให้การก่อสร้างในขั้นตอนการเก็บงานและตกแต่ง ดำเนินการในห้องภายในอาคาร โดยวัสดุกั้นเสียงเป็นกระจกลามิเนต (LAMINATED GLASS) ความหนาไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร ที่มีคุณสมบัติในการลดทอนระดับเสียงที่ทะลุผ่านลงได้เท่ากับ 39 dB(A) (อ้างอิงจาก Ray V. Foss et al., 1999. Facade Noise Control with Glass and Laminates)	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ติดตั้งผนังรอบอาคาร ด้วยวิธีระบบหล่อสำเร็จรูป Precast Concrete จากโรงงาน มีความหนาและเสริมเหล็กตามที่วิศวกรโครงสร้างคำนวณไว้เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียงจากการก่อสร้าง - ปิดการสั่นของสายจี้คอนกรีต ก่อนยกหรือหย่อนผ่านตะแกรงเหล็กเสริมที่ยังไม่มีคอนกรีตคลุมทับ - การใช้เครื่องจี้คอนกรีตหลีกเลี่ยงการจี้โดนเหล็กเส้นและไม่จี้นานเกิน - จัดให้มีการปิดรอบเครื่องยนต์ที่มีเสียงดังด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง เช่น แผ่นยิปซั่ม เป็นต้น - จัดเวลาสำหรับกิจกรรมก่อสร้างให้เหมาะสมโดยหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังพร้อมๆ กัน - ติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยลดระดับความดังของเสียงตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต เช่น การเสริมแผ่นยางกันสั่นสะเทือนเข้าไปที่ฐานของเครื่องจักรที่เป็น	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
กันยายน/2561

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
กันยายน/2561

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		แหล่งกำเนิดเสียงเพื่อลดการสั่นพ้องและลดระดับเสียงดังรบกวน - กำหนดมาตรการปิดเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ไม่ใช้งานหรือในช่วงพักและติดป้าย “กรุณาดับเครื่องยนต์ขณะจอดรอ” ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดภาวะเสียงจากเครื่องยนต์ - ในการเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ทำด้วยความระมัดระวังไม่โยนลงบนพื้นซึ่งจะทำให้เกิดเสียงดังรบกวนการพักผ่อนของชุมชน - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้างพร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIAN AN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัฐมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้าง ของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการ ดำเนินงานรวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
1.4 ความสั่นสะเทือน	- จากการประเมินค่าระดับความสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ติดต่อโครงการ ทางด้านทิศตะวันตก ได้แก่ ร้านอาหารกัลปพฤกษ์ สูง 2 ชั้น มีระยะห่างจากแนวอาคารโครงการที่ใกล้ที่สุดประมาณ 11.59 เมตร ทิศเหนือ ได้แก่ กลุ่มอาคารพาณิชย์ สูง 3 ชั้น จำนวน 11 หลัง มีระยะห่างจากแนวอาคารโครงการที่ใกล้ที่สุดประมาณ 5.11 เมตร ทิศใต้ ได้แก่ อาคารชุดพักอาศัย The Room Sathon-Pan สูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีระยะห่างจากแนวอาคารโครงการที่ใกล้ที่สุดประมาณ 10.68 เมตร พบว่า ได้รับค่าความสั่นสะเทือน เท่ากับ 0.66 (0.03), 2.27 (0.09) และ	**มาตรการลดความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการทำฐานรากและเสาเข็มอาคาร** - ใช้เสาเข็มแบบเจาะ เพื่อลดผลกระทบต่ออาคารโดยรอบโครงการ - จัดลำดับการเจาะเสาเข็มเป็นแนวด้านใกล้อาคารข้างเคียง (แนวรั้ว) ก่อนเข้าไปในพื้นที่โครงการทุก Line เสา - จัดให้มีการสำรวจสภาพปัจจุบันของอาคารที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการพร้อมทั้งถ่ายรูปอาคารต่างๆ โดยละเอียดก่อนทำการก่อสร้าง	- ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ - ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ - ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรมและงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	1.25 (0.04) มิลลิเมตร/วินาที (นิ้ว/วินาที) ตามลำดับ โดยเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร จากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ซึ่งกำหนดค่าความสั่นสะเทือนของอาคารประเภทอาคารอยู่อาศัย ณ จุดตรวจวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารในช่วงความถี่ไม่เกิน 10Hz ค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นต้องไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที (หรือ 0.197 นิ้ว/วินาที) พบว่าค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น ค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการเจาะเสาเข็มของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง	- จัดให้มีวิศวกรในการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง - จัดให้มีประกันความเสียหายที่ครอบคลุมชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ - จัดให้ตัวแทนอาคารข้างเคียงที่ได้รับมอบหมายสามารถเข้าตรวจสอบสภาพอาคารก่อนการก่อสร้างร่วมกัน โดยกรณีที่อาคารข้างเคียงโครงการชำรุดเสียหายอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมา และบริษัทประกันภัยจะมีการเจรจากับอาคารข้างเคียง เพื่อทำความตกลงในการซ่อมแซม หรือชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม - จัดทำบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไข ที่สามารถตรวจสอบแบบบันทึกดังกล่าว	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRI-ANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เมื่อมีการร้องขอหรือตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วันและเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว - กำหนดเวลาการก่อสร้างงานเสาเข็มในช่วงเวลากลางวันระหว่าง 08.00-18.00 น.และควบคุมระยะเวลาการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามแผนการทำงานที่วางไว้ - หยุดกิจกรรมก่อสร้างวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้างพร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ซ่อมแซมอาคารข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโดยทันทีที่ได้รับแจ้ง	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิตติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - แสดงรายละเอียดการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการสามารถมองเห็นได้ชัดเจน **<u>มาตรการในการป้องกันดินพังขณะทำการก่อสร้างชั้นใต้ดิน</u>** - ให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักร ตลอดจนให้มีการตรวจสอบวิธีการ	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAT CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ก่อสร้างที่ใช้ดำเนินการอยู่ ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม และปลอดภัย นอกจากนี้ในเวลากลางคืนให้มีการติดตั้งแสงสว่างให้เพียงพอด้วย - โครงการจะจัดทำรั้วชั่วคราว โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะทำการรื้อถอนรั้วชั่วคราวออก รวมทั้งจะจัดให้มีตาข่ายป้องกันวัสดุร่วงหล่นที่อาจเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ในระหว่างการก่อสร้างจะทำการตรวจสอบความแข็งแรง และความปลอดภัยของนั่งร้านที่เกิดขึ้นเป็นประจำโดยให้มีผลตรวจสอบเก็บไว้ ณ สถานที่ก่อสร้าง - ก่อนลงมือก่อสร้างอาคาร โครงการจะทำการสำรวจตำแหน่งความลึก และขนาดของโครงสร้างใต้ดินและสิ่งก่อสร้างอื่นๆ เช่น ท่อประปา สายเคเบิ้ล เพื่อวางมาตรการป้องกันมิให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพชีวิต และทรัพย์สิน	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRI ANANT CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- เมื่อมีการขุดดินบริเวณที่ติดต่อกับบริเวณสาธารณะ โครงการจะจัดให้มีสิ่งกันตกช่วยป้องกันอันตราย รวมทั้งติดไฟแสงสว่างในเวลากลางคืน - ในส่วนของโครงสร้างใต้ดิน โครงการจะต้องวางแผนการขุดดิน และติดตั้งระบบค้ำยัน Sheet Pile ที่มีประสิทธิภาพ ตามข้อกำหนดของผู้ออกแบบ เพื่อป้องกันความเสียหายเนื่องจากการเคลื่อนตัวของดิน และมีการตรวจสอบสภาพให้มีความปลอดภัยมั่นคงอยู่เสมอ - โครงการจะจัดให้มีหมวกแข็งป้องกันอันตรายต่อศีรษะให้แก่ผู้ที่ได้รับอนุญาตเข้าไปในบริเวณก่อสร้าง - การทำการใดๆ เกี่ยวกับสายไฟฟ้าแรงสูง โครงการจะต้องติดต่อให้การไฟฟ้าฯ ดำเนินการให้ - โครงการจะจัดให้มีผู้ควบคุมที่มีความชำนาญการใช้เครื่องมือ และเครื่องจักรกลต่างๆ และให้มีการตรวจซ่อมบำรุงเครื่องมืออยู่เสมอ เพื่อให้เครื่องมืออยู่ในสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- กรณีที่การก่อสร้างโครงการมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ติดโครงการโดยเฉพาะพื้นที่ติดต่อโครงการทางด้านทิศเหนือ (อาคารพาณิชย์ สูง 3 ชั้น จำนวน 11 อาคาร) ทางโครงการจะดำเนินการติดตั้ง Sheet Pile โดยไม่มีการรื้อถอนบริเวณด้านดังกล่าวเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น **<u>การลดความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างอื่นๆ</u>** - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - ตรวจสอบคุณภาพและดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ควบคุมความเร็วของยานพาหนะที่วิ่งภายในพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม.	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
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
		มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสำหรับด้านความสั่นสะเทือนต่อคนงานก่อสร้าง - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หมวกกันกระแทก และรองเท้าหัวแข็ง เป็นต้น ให้เพียงพอกับคนงานและเป็นไปตามกำหนดชั่วโมงการทำงานของคนงานไม่เกินกว่ากฎหมายกำหนด - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย	
1.5 สภาพทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐาน	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในแขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร มีลักษณะทางธรณีวิทยาแบบที่ราบตะกอนลำน้ำ Alluvial Deposit (Qa) ที่เกิดจากการสะสมตัวของตะกอนลำน้ำเจ้าพระยาทั้งที่เป็นกรวดจากลำน้ำ ทราย ดินเหนียว และดินร่วน ซึ่งบริเวณดังกล่าวมิได้มีทรัพยากรทางธรณีวิทยาที่มี	-	-

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ความสำคัญแต่อย่างใด ทั้งนี้ในการก่อสร้างจะมีการขุดดินบริเวณที่จะก่อสร้างเสาเข็มฐานราก ชั้นใต้ดิน และบริเวณที่ก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค เช่น ท่อระบายน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมก่อสร้างดังกล่าวจำกัดอยู่เฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้าง จึงคาดว่าจะมีผลกระทบต่อลักษณะทางธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานโดยรวมในระดับต่ำ		
1.6 ทรัพยากรดิน	โครงการจะมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดิน คือ การขุดดินสำหรับก่อสร้างฐานราก ชั้นใต้ดิน และระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ บ่อแบ่งน้ำ บ่อดักขยะ ถังเก็บน้ำใต้ดิน ที่ระดับความลึกประมาณ 2.50-8.50 เมตรจากผิวดิน โดยกิจกรรมก่อสร้างดังกล่าวจะมีขอบเขตจำกัดอยู่เฉพาะบริเวณที่จะทำการก่อสร้างเท่านั้น จึงคาดว่าจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดินทางกายภาพ ได้แก่ การสูญเสียเนื้อดิน และลักษณะของเนื้อดินในระดับต่ำ แต่จะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณสมบัติทางเคมี ได้แก่ ปฏิกิริยาของดิน (pH) ปริมาณอินทรียวัตถุแต่อย่างใด	- จัดให้มีการป้องกันดินพังโดย Sheet Pile ในตำแหน่งที่มีการก่อสร้างชั้นใต้ดิน และระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ถังเก็บน้ำใต้ดิน บ่อบำบัดน้ำเสีย และบ่อหน่วงน้ำ - เมื่อเริ่มการก่อสร้างฐานรากจะต้องตอกแผงเหล็กพืด (Sheet Pile) โดยรอบบริเวณที่ขุด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการพังทลายของดิน - จัดให้มีการสำรวจสภาพปัจจุบันของอาคารที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งถ่ายรูปอาคารต่างๆ โดยละเอียดก่อนทำการก่อสร้าง - จัดให้มีประกันความเสียหายที่ครอบคลุมชีวิตและ	- ตรวจสอบการก่อสร้าง Sheet Pile ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่วิศวกรออกแบบไว้ - ตรวจสอบระดับพื้นดินที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้ เพื่อไม่ให้กระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
กันยายน/2561

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
กันยายน/2561

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การก่อสร้างชั้นใต้ดินในขั้นตอนการก่อสร้างฐานรากพื้นและชั้นใต้ดิน จะมีการจัดทำกำแพงกันดินด้วยการปัก Sheet Pile โดยมีระบบค้ำยัน ป้องกันการพังทลายของดินด้วยเหล็กรูปพรรณเพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดินโดยขั้นตอนและวิธีการขุดดินและก่อสร้างชั้นใต้ดินได้ถูกออกแบบให้ถูกต้องตามมาตรฐานและจะมีการควบคุมโดยวิศวกรที่มีความชำนาญในการก่อสร้างงานชั้นใต้ดินโดยเฉพาะ จึงคาดว่าผลกระทบจากการเลื่อนไหลหรือการทรุดตัวของดินขณะทำการก่อสร้างชั้นใต้ดินจะมีอยู่ในระดับต่ำ	ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าของการดำเนินงานรวมถึงการแก้ไขปัญหา ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - แสดงรายละเอียดการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO., LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... / จิราภัย รัศมีกิติกุล
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัย รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	
1.7 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ	- ในการก่อสร้างมีน้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำของคนงาน จำนวน 150 คน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 6.0 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม 4.8 ลบ.ม./วัน บำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อให้น้ำทิ้งมีคุณภาพผ่านตามเกณฑ์มาตรฐาน แล้วจึงระบายลงรางระบายน้ำชั่วคราวภายในโครงการเพื่อรวมกับน้ำเสียจากการชำระล้าง (เช่น การทำความสะอาดอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้าง เป็นต้น) ซึ่งมีความสกปรกในรูปสารมลพิษต่ำอีกประมาณ 1.2 ลบ.ม./วัน จากนั้นจะระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ดังนั้น น้ำทิ้งในระยะก่อสร้างซึ่งเป็นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานและมีปริมาณค่อนข้างน้อยก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ จึงคาดว่ามีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในระดับต่ำ	- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง 8 ห้อง ด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปเพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำเสียก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างในการระบายน้ำทิ้งจากการชำระล้างของคนงานลงสู่บ่อดักตะกอนดินเพื่อให้ตะกอนและดักเศษขยะให้ตกลงก่อนระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	-

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.8 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน	- แหล่งน้ำใช้ในระยะก่อสร้างมาจากน้ำประปานครหลวงสาขาทุ่งมหาเมฆไม่มีการนำน้ำจากแหล่งน้ำใต้ดินมาใช้ จึงคาดว่าไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ที่จะรบกวนต่อระบบทิศทางและระดับน้ำของน้ำใต้ดิน ส่วนผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดินเนื่องจากน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างมีปริมาณน้อยมากและไม่มีความสกปรกในรูปสารพิษปนเปื้อนจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ส่วนน้ำเสียจากการราดส้วมมีการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะเช่นกัน ดังนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่อคุณภาพน้ำใต้ดินน้อยมาก จึงคาดว่ามีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินในระดับต่ำ	- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง 8 ห้อง ด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปเพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำเสียก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างในการระบายน้ำทิ้งจากการชำระล้างของคนงานลงสู่บ่อดักตะกอนดินเพื่อให้ตะกอนและดักเศษขยะให้ตกลงก่อนระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ *2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)*	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณถนนปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก บริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่ศึกษาโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่มีพื้นที่ป่าไม้ที่สำคัญใดๆ อยู่โดยส่วนใหญ่บริเวณพื้นที่ศึกษามีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพาณิชย์	-	-

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
กันยายน/2561

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

ลงชื่อ ..... / จิราวัช รัศมีกิติกุล
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
กันยายน/2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ส่วนใหญ่เป็นอาคารสำนักงาน และอาคารพาณิชย์ ซึ่งไม่มีสัตว์ป่าที่หายากหรือใกล้จะสูญพันธุ์แต่อย่างใด		
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ทรัพยากรประมง)	- แหล่งน้ำผิวดินในรัศมีพื้นที่ศึกษามีจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ คลองสาทร และคลองช่องนนทรี แต่ทั้งนี้โครงการมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนดลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการริมถนนปั้น โดยน้ำจากท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนปั้นจะระบายลงคลองสาทรไปยังคลองช่องนนทรี จากนั้นจะไหลเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำช่องนนทรีเพื่อทำการบำบัดต่อไป ดังนั้นการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำผิวดินดังกล่าวในระดับต่ำ	- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง 8 ห้อง ด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปเพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำเสียก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีรางระบายน้ำขั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างในการระบายน้ำทิ้งจากการชำระล้างของคนงานลงสู่บ่อดักตะกอนดินเพื่อให้ตะกอนและดักเศษขยะให้ตกลงก่อนระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	-

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- การก่อสร้างโครงการเป็นการเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการจากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่างเปล่าไปเป็นพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และมีการใช้ประโยชน์เพื่อประกอบธุรกิจประเภทโรงแรม ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยของอาคารโรงแรมเท่ากับ 7,070.81 ตารางเมตร โดยอาคารโรงแรมจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่ จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการพบว่าไม่ขัดกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท พ.5 บริเวณ พ.5-6 (สีแดง) เป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ใช้ประโยชน์เป็นศูนย์พาณิชยกรรมหลัก เพื่อส่งเสริมความเป็นศูนย์กลางทางธุรกิจ	- ดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามการออกแบบและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	-

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การค้า การบริการ นันทนาการ และการท่องเที่ยวในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ที่ดินประเภทนี้ ตามข้อ 22 ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 29 ประเภท ซึ่งมีข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ (8) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้อง เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน โดยโครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อดำเนินการก่อสร้างอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมเท่ากับ 7,070.81 ตารางเมตร โดยโครงการมีการพัฒนาโครงการเป็นโรงแรม และมีจำนวนห้องพัก 58 ห้อง (ไม่เกิน 80 ห้อง) จึงมีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556		

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
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
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- จากการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสภาพการจราจรเนื่องจากโครงการในช่วงระหว่างการก่อสร้าง พบว่าปริมาณการขนส่งที่เกิดจากการก่อสร้างส่งผลกระทบต่อความล่าช้าที่ทางแยกในพื้นที่โครงการไม่มากนัก สำหรับการขนส่งคนงานซึ่งทำการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า และเร่งด่วนเย็น โดยใช้รถ 6 ล้อในการขนส่ง พบว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นทำให้ความล่าช้าเฉลี่ยที่ทางแยกถนนปั้น (ฝั่งสีลม) เพิ่มขึ้นมากสุดประมาณ 3.6 วินาทีต่อคันในวันทำงาน และ 0.8 วินาทีต่อคันในวันหยุด และทำให้ความล่าช้าเฉลี่ยที่ทางแยกแยกถนนปั้น (ฝั่งสาทร) เพิ่มขึ้นมากสุดประมาณ 2.3 วินาทีต่อคันในวันทำงาน และ 0.3 วินาทีต่อคันในวันหยุด สำหรับการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างซึ่งดำเนินการในช่วงนอกเวลาเร่งด่วนพบว่าปริมาณการขนส่งที่เกิดจากการก่อสร้างทำให้ความล่าช้าเฉลี่ยที่ทางแยกถนนปั้น (ฝั่งสีลม) ในบางทิศทางเพิ่มขึ้นมากสุดประมาณ0.1 วินาทีต่อคันในวันทำงาน และ 0.2 วินาทีต่อคันในวันหยุด ส่วนทางแยกถนนปั้น (ฝั่งสาทร) มีความล่าช้า	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องใช้ผ้าปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิด - จัดพื้นที่ในการขนถ่ายวัสดุก่อสร้าง และรถที่ใช้ในการขนถ่ายไม่ให้ล้ำเข้าไปในเขตทางสาธารณะ - จัดเตรียมที่กองวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้ล่วงล้ำเข้ามาในเขตทางสาธารณะ - จัดเจ้าหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกแก่รถส่งคนงานที่เข้า-ออกจากอาคารในช่วงเวลาเร่งด่วน - จัดพื้นที่ก่อสร้างให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างสามารถกลับรถที่ด้านในของพื้นที่ก่อสร้างไม่ควรให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างถอยหลังออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากจะเป็นการกีดขวางการจราจรและทำให้เกิดความล่าช้าแก่รถที่เดินทางในถนนปั้น (ด้านหน้าโครงการ) - ในกรณีที่ต้องขนส่งวัสดุที่มีความยาวมากและต้องใช้รถขนาดใหญ่ในการขนส่ง ควรจัดเจ้าหน้าที่ในการ	- ตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์แสดงเขตการก่อสร้าง และสัญลักษณ์อื่นๆ ให้อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน และดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยของถนนด้านหน้าโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก ไม่ให้มีดิน โคลนและเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่น และไม่ให้มีรถบรรทุกจอดตลอดแนวด้านหน้าโครงการ - จัดให้มีพนักงานตรวจสอบดูแลการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ในช่วงนอกเวลาเร่งด่วน เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน - จัดให้มียามหรือพนักงานคอยควบคุมดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ เพื่อไม่รบกวนต่อรถทางตรงบน

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เฉลี่ยเพิ่มขึ้นมากสุดประมาณ 1.7 วินาทีต่อคันทั้งในวันทำงาน และ 0.2 วินาทีต่อคันในวันหยุด	อำนวยความสะดวกแก่รถขนส่งในการเข้าออกโครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรบนถนนปั้น (ด้านหน้าโครงการ) - จัดให้มีการล้างล้อและตัวรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนหรือเส้นทางการจราจรภายนอก - ควบคุมความเร็วของยานพาหนะที่วิ่งภายในพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม. - การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการต้องเป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัยโดยกำหนดเวลาในการขนส่งที่เป็นไปตามกฎหมาย เพื่อลดผลกระทบด้านสภาพการจราจรที่แออัดในช่วงเวลาเร่งด่วน - โครงการต้องควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัดของประกาศเจ้าพนักงานจราจรเพื่อป้องกันการชำรุดทรุดโทรมของเส้นทางคมนาคม	ถนนดังกล่าว รวมทั้งดูแลป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง - จัดให้มีพนักงานดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณถนนสาธารณะ โดยหากพบว่ามีเศษดิน หรือเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นให้ทำความสะอาดและเก็บให้เรียบร้อยทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้ทาง

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกช่วงเวลาเร่งด่วน และสอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร หากมีการขนส่งในเวลากลางคืนต้องไม่เกินเวลา 22.00 น. ทั้งนี้ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละกรณี - ห้ามจอดรถบรรทุกบริเวณถนนปั้น (ด้านหน้าโครงการ) เพื่อไม่ให้กีดขวางเส้นทางการจราจรบนถนนดังกล่าว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือพนักงานคอยควบคุมดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการเพื่อไม่ให้รบกวนต่อรถทางตรงบนถนนดังกล่าว รวมทั้งดูแลป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง - ติดสัญญาณไฟเตือนเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้สัญจรผ่านบริเวณด้านหน้าโครงการด้วยความระมัดระวัง	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ระมัดระวังเรื่องความสะอาดของรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนถนนบริเวณหน้าโครงการ - ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเสมอ	
3.3 การใช้น้ำ	- น้ำใช้ในช่วงก่อสร้างโครงการจะรับบริการน้ำจากการประปานครหลวงสำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ ซึ่งมีปริมาณน้ำผลิตจ่ายประมาณ 249,643.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีปริมาณน้ำจำหน่ายประมาณ 175,205.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีปริมาณน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจากการประเมิน 7.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำใช้ของโครงการคิดเป็นร้อยละ 0.003 และร้อยละ 0.004 ของปริมาณน้ำผลิตจ่ายและปริมาณน้ำจำหน่ายต่อวันของสำนักงานประปาฯ เท่านั้น จึงคาดว่าสำนักงานประปาฯ มีศักยภาพที่จ่ายน้ำให้เพียงพอกับความต้องการใช้น้ำในระยะก่อสร้างโครงการได้ และส่งผลกระทบด้านการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ	- จัดให้มีที่เก็บสำรองน้ำเพียงพอต่อการอุปโภค-บริโภคอย่างน้อย 1 วัน - แนะนำให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด - ติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายน้ำประปาให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน - จัดน้ำดื่มที่สะอาดให้กับคนงาน	- ตรวจสอบถังเก็บน้ำสำรองน้ำใช้ เพื่อหาจุดแนวแตก รั่วหรือซึม และรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การใช้ไฟฟ้า	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจะขอใช้กระแสไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย ซึ่งมีขีดความสามารถให้บริการได้เพียงพอและทั่วถึงจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อปริมาณการใช้ไฟฟ้าโดยรวมในระดับต่ำ	- แนะนำให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด - การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน - ซ่อมบำรุงและดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้างเพื่อประสิทธิภาพในการทำงานและความปลอดภัยของคนงาน	-
3.5 การสื่อสาร	- อาคารโครงการเป็นอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 22.90 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) จึงอาจส่งผลกระทบในการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารใกล้เคียงที่ติดตั้งแผงรับสัญญาณโทรทัศน์ (ปีกรับสัญญาณโทรทัศน์) เนื่องจากรับสัญญาณจากสถานีถ่ายทอดซึ่งคลื่นสัญญาณเดินทางเป็นเส้นตรงและเป็นคลื่นสั้นจึงไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางขนาดใหญ่ได้ ดังนั้นเมื่อคลื่นสัญญาณโทรทัศน์กระทบกับอาคารจะทำให้ภาพถูกรบกวน เนื่องจากคลื่นสะท้อนจากอาคารเกิดการแทรกสอดกับคลื่นที่ส่งมาจาก	- โครงการจะแจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงติดต่อโครงการ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โดยโครงการจะปรับตำแหน่งการติดตั้งปีกรับสัญญาณโทรทัศน์ จานรับสัญญาณดาวเทียมเดิม หรือติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมตัวใหม่ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อและเมื่อปรากฏว่าการรับชมสัญญาณโทรทัศน์ได้รับการบดบังคลื่นสัญญาณอันเกิดจากอาคารของโครงการ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้รับสัญญาณได้	-

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRI ANN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สถานีแล้วเข้าเครื่องรับพร้อมกัน ทำให้ไม่สามารถรับภาพได้ชัดเจนหรือเกิดเงาซ้อนทับภาพ จากการตรวจสอบทิศทางการส่งสัญญาณโทรทัศน์จากสถานีถ่ายทอดสัญญาณมายังบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่าทิศทางการส่งสัญญาณโทรทัศน์มาจากทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ดังนั้นอาคารของโครงการอาจบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารแวดล้อมที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โดยพื้นที่ติดต่อทางด้านทิศตะวันตกปัจจุบันเป็นร้านอาหารกัลปพฤกษ์ สูง 2 ชั้น	ตามเดิมและในการขดเขยจะต้องเริ่มตั้งแต่ช่วงก่อสร้างจนถึงวันที่เปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี ทั้งนี้ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้จะจัดให้มีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ เข้ามาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ย	
3.6 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นประกอบด้วย เศษวัสดุก่อสร้างและขยะมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โครงการจะจัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยโดยเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้จะมีการนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้กับเอกชนที่รับซื้อ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด ส่วนขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างเกิดขึ้นประมาณ 225 ลิตร/วัน โครงการได้จัดถังขยะรองรับอย่างเพียงพอ และติดต่อให้สำนักงานเขตบางรักมาเก็บขน ซึ่งสำนักงานเขตบางรัก	- จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง โดยจัดเป็นถังรองรับขยะเปียกและแห้งอย่างละ 2 ถัง ตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หรือจัดให้เพียงพอและสอดคล้องกับจำนวนคนงานในแต่ละช่วง เพื่อเป็นที่ทิ้งขยะของคนงานก่อสร้าง - ไม่เก็บกองขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง กำชับให้คนงานทิ้งขยะในที่รองรับขยะที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น	- ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยในถังรองรับขยะอย่างสม่ำเสมอและทำความสะอาดอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ - ตรวจสอบให้รื้อถอน สูบสิ่งปฏิกูลจากห้องน้ำห้องส้วมคนงานก่อสร้างออกและทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยตามเดิมในช่วงระหว่างการก่อสร้างและภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มีศักยภาพเพียงพอที่จะให้บริการเก็บขนขยะ ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจะอยู่ในระดับต่ำ สำหรับปริมาณวัสดุก่อสร้างจากการประเมิน พบว่าโครงการมีปริมาณเศษวัสดุจากการก่อสร้างประมาณ 398 ตัน โดยมีองค์ประกอบหลักคือ คอนกรีตประมาณ 305.27 ตัน รองลงมาคืออิฐประมาณ 54.65 ตัน และเหล็กประมาณ 19.66 ตัน ตามลำดับ	และห้ามโยนหรือทิ้งขยะในพื้นที่ใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด - ตรวจสอบสภาพที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - จัดให้มีคนงานคัดแยกวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น เศษเหล็กจะนำไปหลอมใหม่ เศษอิฐ เศษปูน จะนำไปถมปรับระดับพื้นที่ ไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ผู้รับเหมาจะนำไปกำจัด โดยส่งที่โรงงานกำจัดเศษวัสดุก่อสร้างของ กทม. ที่อ่อนนุช - ต้องขนย้ายเศษวัสดุ และขยะ ออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 2 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บ และต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปรอะเปื้อน	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จให้รื้อถอน สูบสิ่งปฏิกูลจากห้องน้ำห้องส้วมคนงานก่อสร้างออกและทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยตามเดิม - ให้ผู้รับเหมานำวัสดุจากการก่อสร้าง รื้อถอนสิ่งก่อสร้าง (เฉพาะคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมอญ และผนังปูน เท่านั้น) ส่งไปเข้ากระบวนการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycling) ที่ศูนย์กำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้าง ซึ่งตั้งอยู่ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช โดยปฏิบัติตามเงื่อนไขของศูนย์ฯ	
3.7 การบำบัดน้ำเสีย	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากการใช้น้ำของคนงานโดยจากการประเมินคาดว่าจะมีน้ำเสียประมาณวันละ 6.0 ลบ.ม. เป็นน้ำเสียจากการราดส้วม 4.8 ลบ.ม./วัน บำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยไม่นำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนน้ำทิ้งจากการชำระล้างของคนงาน 1.2 ลบ.ม./วัน จะระบายลงราง	**<u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u>** - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และมีห้องน้ำ-ห้องส้วมจำนวน 8 ห้อง ซึ่งเพียงพอตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับจำนวนคนงาน โดยมีการบำบัดน้ำเสียจากการราดส้วมก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะ	- ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และห้องน้ำ-ห้องส้วม เพื่อหาจุดแนวแตกรั่วหรือซึม และรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน - ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ 1 ครั้ง/เดือน

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระบายน้ำชั่วคราวแล้วไหลมารวมกันที่บ่อดักตะกอนดินแล้วจึงระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะเช่นกัน ทั้งนี้โครงการได้จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมไว้จำนวน 8 ห้อง เพียงพอตามข้อกำหนดของกระทรวงมหาดไทยและเกณฑ์แนะนำของ วสท. ดังนั้น จะเห็นได้ว่าน้ำเสียของโครงการมีปริมาณน้อยและเป็นน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว จึงคาดว่าผลกระทบด้านการบำบัดน้ำเสียจะอยู่ในระดับต่ำ	- ประสานให้บริษัทเอกชนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เช่น บริษัท เบตเตอร์เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท อีสเทริน์ ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เป็นต้น) เข้ามาสูบกากตะกอนในถังเกรอะภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จและรื้อถอนห้องน้ำห้องส้วมให้เรียบร้อย - จัดให้มีการกำจัดกลิ่นและทำความสะอาดห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ติดต่อกับโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ **บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง** - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และมีห้องน้ำ-ห้องส้วม จำนวน 8 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

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRI ANANT CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีลานชำระล้าง อาบน้ำสำหรับคนงานก่อสร้าง และจัดทำรางระบายน้ำโดยรอบลานอาบน้ำ รวมทั้งต้องดูแลไม่ให้มีขยะไปอุดตันภายในรางระบายน้ำดังกล่าว เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำท่วมขังและเป็นการรักษาประสิทธิภาพในการระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้วย - จัดให้มีการสูบกากตะกอนในถังเกรอะตามความเหมาะสม - จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	
3.8 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ในการก่อสร้างโครงการจะมีการเปลี่ยนสภาพพื้นที่จากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่างมาเป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคาร สิ่งก่อสร้างรวมทั้งการวางเครื่องจักรอุปกรณ์และเศษวัสดุต่างๆ ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะมีผลในการขัดขวางทิศทางการระบายน้ำ ทำให้มีสภาพการระบายน้ำของพื้นที่แตกต่างไปจากสภาพเดิม และตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้างของน้ำฝนอาจไปทำความ	- จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างสำหรับรองรับและระบายน้ำฝนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดทำบ่อดักตะกอนดินและติดตั้งตะแกรงดักขยะเพื่อรองรับน้ำฝนจากรางระบายน้ำชั่วคราวและตกตะกอนดินก่อนปล่อยน้ำลงท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบความสะอาดของรางระบายน้ำชั่วคราว ไม่ให้มีเศษหิน ตะกอนดิน เศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นในรางระบายน้ำชั่วคราว ความถี่ 1 ครั้ง/สัปดาห์

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สกปรกและทับถมในท่อระบายน้ำได้ นอกจากนี้จะมีน้ำเสียจากห้องส้วมที่ผ่านการบำบัดแล้ว หากไม่มีการจัดการด้านการระบายน้ำที่ดีก็จะท่วมขังและเน่าเหม็น ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ	สาธารณะโดยขนาดบ่อดักตะกอนดินต้องมีระยะเวลากักพักนานอย่างน้อย 5 นาที - จัดให้มีท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องส้วมและจากการชำระล้างลงท่อระบายน้ำสาธารณะ - เก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเพื่อไม่ให้ขวางทิศทางการไหลของน้ำ	
3.9 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	- ในการก่อสร้างอาจเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในพื้นที่ได้ เนื่องจากอุปกรณ์เครื่องจักรในการทำงานส่วนใหญ่เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยโครงการจะเน้นให้ผู้รับเหมามีการควบคุมสาเหตุหลักและเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ ได้แก่ 1) การเดินสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าโดยใช้อุปกรณ์และวิธีการมาตรฐาน 2) จัดให้มีสถานที่เก็บเชื้อเพลิงและวัสดุไวไฟต่างๆ ในที่ปลอดภัยมิดชิดและห่างจากตัวอาคารที่ก่อสร้าง และ 3) จัดให้มีมาตรการป้องกันพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยของคนงานก่อสร้าง เช่น จัดให้มีการอบรมในการปฏิบัติงานให้ถูกต้องและปลอดภัย	- โครงการต้องควบคุมให้ผู้รับเหมาจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการก่อสร้าง และการระงับเหตุฉุกเฉิน แผนอพยพ ฯลฯ - จัดให้มีการเดินสายไฟฟ้าให้เป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสมโดยผู้มีความชำนาญ - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้รับมาตรฐานและมีการใช้งานที่ถูกประเภท - จัดสถานที่เก็บเชื้อเพลิงและวัสดุไวไฟต่างๆ ให้อยู่ในที่ปลอดภัยแยกห่างจากตัวอาคารและมิดชิด เพื่อ	-

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
กันยายน/2561

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

ลงชื่อ ..... / จิรายุ รัศมีกิติกุล
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
กันยายน/2561

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และจัดให้มีหัวหน้างาน ดังนั้นอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้นกับโครงการมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อย เนื่องจากได้จัดเตรียมแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันเหตุเหนี่ยวนำต่างๆ ไว้เป็นอย่างดี	ป้องกันมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น โดยจัดให้มีฝาปิดภาชนะบรรจุวัสดุไวไฟให้มิดชิดและปิดให้สนิทเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของไอระเหย รวมถึงการจัดทำสายดินในขณะเปลี่ยนถ่ายเทภาชนะบรรจุเชื้อเพลิงหรือสารติดไฟ - อบรมพนักงานเพื่อความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัย อีกทั้งจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมการทำงานของคนงานอย่างเข้มงวด - ห้ามสูบบุหรี่ และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย - ห้ามใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาดความต้านทานของสายไฟที่กำหนด - ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย - ตรวจสอบสภาพสายไฟและปลั๊ก ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	

บริษัท ตรี เอ็น จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจ

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

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

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

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 บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งเป็นการกระตุ้นภาวการณ์ซื้อขายในภาคอุตสาหกรรมการค้าอุปกรณ์ก่อสร้างและวัสดุตกแต่งอาคาร ทำให้เกิดการหมุนเวียนเงินตราในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ อย่างไรก็ตามการก่อสร้าง	- จัดให้มีรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการไว้อย่างเพียงพอบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อประชาชนโดยรอบ - เข้มงวดในการดูแลความประพฤติของคนงาน เพื่อป้องกันปัญหาอาชญากรรมต่างๆ ต่อประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงทราบถึงช่วงเวลาการก่อสร้างโครงการ - เลือกบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีความน่าเชื่อถือและมีการจ้างแรงงานที่ถูกกฎหมายและมีการตรวจสอบ	- จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงานรวมถึงการ แก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน โดยมีขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนในระยะก่อสร้าง

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมของสังคมรอบๆ พื้นที่โครงการได้เช่นปัญหาด้านเสียงดัง ฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน เป็นต้น สำหรับผลกระทบด้านสังคมจากคนงานก่อสร้าง โดยการทำงานแต่ละช่วงของการก่อสร้างจะมีคนงานในจำนวนที่ไม่เท่ากัน ซึ่งช่วงที่จะมีคนงานก่อสร้างมากที่สุด จะมีจำนวนคนงานประมาณ 150 คน เป็นการทำงานแบบเข้ามาเย็นกลับ โดยจะไม่อนุญาตให้คนงานพักค้างคืนในพื้นที่ก่อสร้างเด็ดขาด จะมีเพียง รปภ.รักษาการณ์ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อเฝ้าอุปกรณ์ก่อสร้างและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง แต่อย่างไรก็ตาม ภายในพื้นที่ก่อสร้างมีการจัดระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องส้วม ฯลฯ ที่เพียงพอกับจำนวนคนงาน และมีการจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ได้แก่ จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม จัดให้มีถังรองรับขยะ และการระบายน้ำ เป็นต้น ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการก่อสร้างที่ส่งผลทางด้านสังคมที่อยู่โดยรอบลงได้	ประวัติคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้าทำงานรวมทั้งบันทึกประวัติคนงานก่อสร้างไว้หลังรับเข้าทำงาน - จัดทำแฟ้มประวัติพร้อมเก็บสำเนาบัตรประชาชนคนงานก่อสร้างทุกคน กรณีเป็นแรงงานต่างด้าวจะต้องเป็นคนงานที่มีใบอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมการเข้าออกของคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - นำรายละเอียดกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงานมาติดไว้บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานในที่ที่สามารถเห็นได้ง่าย - กำหนดบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบอย่างชัดเจนและดำเนินการโดยเด็ดขาดหากมีการฝ่าฝืน - จัดเตรียมถังดับเพลิงเคมีไว้ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงานเพื่อป้องกันผลกระทบด้านอัคคีภัย	- สำหรับประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการสามารถร้องเรียนกับทางกรุงเทพมหานครหรือสำนักงานเขตได้โดยเปิดให้มีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนสำหรับ ผ่านทาง Call Center หมายเลข 1555 โดยเมื่อโครงการได้รับทราบข้อร้องเรียนจะจัดให้มีการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนจากประชาชน - สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในพื้นที่ระยะประชิด พื้นที่ระยะรัศมี 100 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว ทั้งแง่ภาวการณ์เปลี่ยนแปลงปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการจนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงานได้โดยตรงในกรณีที่ได้รับความเดือดร้อนจากคนงานที่มีประวัติไม่ดี หรือมีประวัติอาชญากรรมเข้ามาทำงาน - แสดงรายละเอียดการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	อาคาร โดยวิธีการและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งการแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจ

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน อาทิเช่น 1) ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาต เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย 2) ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการมั่วสุมและการทะเลาะวิวาท 3) ห้ามขายยาเสพติดทุกประเภท และมีไว้ในครอบครองเพื่อความปลอดภัยของคนงานและผู้ที่พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง 4) ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง 5) ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาพักในพื้นที่บ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาตเพื่อความเป็นระเบียบและความปลอดภัยในบริเวณบ้านพักคนงาน	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... / จิราโย รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 0.5×1 เมตร โดยแสดงชื่อ ประเภท ขนาดของโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง (เวลาเริ่ม และหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน) พร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง หน่วยงานท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง (สำนักงานเขตบางรัก) และเลขที่หนังสือเห็นชอบ พร้อมทั้งติดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการให้เห็นอย่างชัดเจน - ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างตลอดแนวรั้วก่อสร้างของโครงการ - มีเจ้าหน้าที่ของโครงการออกตรวจความเรียบร้อยของสถานที่พักคนงานสม่ำเสมอทุกๆ 1 เดือน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบควบคุมความประพฤติของคนงานก่อสร้าง	

บริษัท ตรีวันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแล และรักษาความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง - ในกรณีที่เกิดปัญหาความวุ่นวาย หรือปัญหาอาชญากรรมจากคนงานก่อสร้างโครงการที่ส่งผลกระทบต่อบุคคลอื่น ทางโครงการจะรับผิดชอบดูแลและให้ความช่วยเหลือทั้งหมด	
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การประเมินผลกระทบด้านการสาธารณสุขในระยะก่อสร้าง มีรายละเอียดการพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่อสุขภาพอนามัย ดังนี้ ▪ **ฝุ่นละออง** **<u>ผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการและคนงานก่อสร้าง</u>** **<u>ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง</u>** : จากการประเมินในกรณีที่มีกิจกรรมการก่อสร้างเกิดขึ้นพร้อมกัน ได้แก่ งานขึ้นโครงสร้าง	**<u>มาตรการป้องกันด้านฝุ่นละออง</u>** - จัดให้มีรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ติดตั้งผ้าใบ Mesh Sheet (ชนิดกันไฟลาม) คลุมตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ TSP, PM_{10}, CO และHC ในช่วงกิจกรรมต่างๆ ตลอด

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANON CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และงานเก็บงานและตกแต่ง พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) มีค่าเท่ากับ 0.026 มก./ลบ.ม. และ 0.0078 มก./ลบ.ม ตามลำดับ และเมื่อนำมารวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 3 วัน ต่อเนื่องระหว่างวันที่ 13-16 มกราคม 2561 จะได้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ในขณะก่อสร้าง เท่ากับ 0.0857 มก./ลบ.ม. และ 0.043 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ โดยนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานฝุ่นที่ก่อให้เกิดความรำคาญ (Inert or Nuisance dust) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ซึ่งเป็นข้อกำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยสำหรับลูกจ้าง โดยกำหนดค่าฝุ่นทุกขนาด (Total dust) ไม่เกิน 15 มก./ลบ.ม. และฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust) ไม่เกิน	- ฉีดพรมน้ำบริเวณที่มีการก่อสร้างประมาณ 3-4 ครั้ง/วัน หรือตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - การลำเลียงเศษวัสดุก่อสร้างจากอาคารที่ก่อสร้างจะต้องมีการปิดคลุมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ผงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด - การกองวัสดุที่มีฝุ่น ต้องปิดหรือคลุม หรือเก็บ ในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 2 ด้าน หรือฉีดพรมด้วยน้ำ เพื่อที่จะให้ผิวเปียกอยู่เสมอหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม - จัดให้มีสถานที่สำหรับล้างล้อรถพร้อมอุปกรณ์ที่ใช้ฉีดที่มีความดันสูงเพื่อล้างล้อรถหรือตัวถังรถ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม เพื่อทำความสะอาดรถก่อนออกจากสถานที่ก่อสร้าง	ระยะเวลาก่อสร้างดังนี้ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดังนี้ - งานเสาเข็มและฐานรากตรวจวัด TSP, PM_{10} ทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ - งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่ง ตรวจวัด TSP, PM_{10}, CO และHC 1 ครั้ง/เดือน - ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง - ตรวจสอบให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANANT CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	5 มก./ลบ.ม. พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองมีค่าอยู่ในเกณฑ์ทั้งหมด ผลกระทบต่อประชากรที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ : การประเมิน PM_{10} ในระยะก่อสร้างโครงการ พบว่าถ้า PM_{10} เดิมในบรรยากาศเป็นค่าเฉลี่ยสูงสุด 0.008 มก./ลบ.ม. จะได้ PM_{10} ในขณะก่อสร้างเท่ากับ 0.043 มก./ลบ.ม. เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งกำหนดค่าไว้ 0.12 มก./ลบ.ม. จึงกล่าวได้ว่าในสภาวะทั่วไป PM_{10} ที่เกิดจากการก่อสร้างจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด	- ผงซีเมนต์ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน - การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำก่อนการขนย้าย - การผสมคอนกรีต การไสไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้ปิดคลุมด้วยผ้าคลุม หรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม - กำหนดภาระบรรทุกของรถบรรทุกไม่ให้บรรทุกหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันไม่ให้เศษดินหรือฝุ่นละอองจากดินร่วงหล่นได้ง่าย และเป็นการรักษาสภาพของเส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง - ควบคุมความเร็วของรถที่วิ่งภายในโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม. เพื่อป้องกันไม่ให้	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... / ศิราโชติ รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ฝุ่นละอองจากดินฟุ้งกระจายหรือเศษดินร่วงหล่นลงสู่เส้นทางที่ใช้ขนส่งและเป็นการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง - กำหนดให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างอื่นๆ - การเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว - เศษวัสดุเหลือใช้จะต้องปกคลุมด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน - จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งหรือลำเลียงมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างที่เกิดขึ้นจากการทำงาน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขณะทิ้งหรือลำเลียงมูลฝอย	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANANT CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ในกรณีที่เกิดฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการที่เกาะกระจกอาคารข้างเคียง โครงการจะระบุในสัญญากับผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการ โดยกำหนดวิธีในการทำความสะอาดอาคารข้างเคียงให้เป็นวิธีที่เป็นมาตรฐาน และไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง โดยผู้รับเหมาก่อสร้าง	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		จะประเมินว่าได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองตามสภาพผลกระทบที่ได้รับตามจริงภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ - การก่อสร้างโครงการจะควบคุมให้ผู้รับเหมาตรวจสอบดูแลความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด ซึ่งหากอาคารบริเวณข้างเคียงโดยรอบได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ สามารถแจ้งโครงการ/ผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงานก่อสร้างให้รับทราบเพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขได้ **<u>มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านฝุ่นละอองสำหรับคนงานก่อสร้าง</u>** - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้เหมาะต่อการปฏิบัติงาน เช่น สวมผ้าปิดจมูกและแว่นตากันฝุ่นขณะที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งควบคุมให้คนงานแต่งกายให้รัดกุม - กำหนดชั่วโมงการทำงานของคนงานไม่เกินกว่ากฎหมายกำหนด	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- 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 จะต้องไม่เกิน 70 dB(A) ซึ่งภายหลังจากการควบคุมที่ทางผ่านของเสียง พบว่าพื้นที่ติดต่อโครงการทั้งหมด	**มาตรการป้องกันเสียงดังหรือเสียงรบกวนจากการก่อสร้าง** - ใช้เสาเข็มเจาะในการก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบทางเสียง - กำหนดช่วงเวลาการทำงานในวันจันทร์-เสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น. โดยหยุดการก่อสร้างตั้งแต่เวลา 17.00 น. แต่ช่วงเวลาหลังจากนั้นเป็นการเก็บงาน รวมถึงการทำความสะอาดจนถึงเวลา 18.00 น. แต่หากมีกิจกรรมที่ต่อเนื่องและเกิน	- จัดให้มีการติดตามตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงรบกวนโดยตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง โดยตรวจวัดตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ จะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) ทั้งหมด รวมทั้งมีค่าระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานของระดับเสียงรบกวนเช่นกัน **ผลกระทบของเสียงรบกวนต่อคนงานก่อสร้าง** : เมื่อคำนวณค่าระดับเสียงในแต่ละเครื่องจักรที่จะมาถึงผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นผู้จะได้รับผลกระทบ โดยระยะห่างจะพิจารณาตามสภาพการปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่โครงการจริง คือที่ระยะ 1-20 เมตร จากจุดกำเนิดเสียง โดยระยะ 1 เมตร เป็นกรณีที่เลวร้ายที่สุดที่คนงานอยู่ใกล้เครื่องจักร นอกจากนี้นำค่าระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการปัจจุบัน ซึ่งผลจากการตรวจวัดพบว่า มีระดับเสียง Leq 8 ชม. สูงสุด อยู่ที่ 61.4 dB(A)	ช่วงเวลา (เป็นครั้งคราว) ต้องแจ้งผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาต แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกินเวลา 22.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะไม่มีการก่อสร้างใดๆ - ในกรณีที่กิจกรรมการก่อสร้างโครงการตรวจพบว่าพื้นที่ข้างเคียงได้รับค่าระดับเสียงเกินค่ามาตรฐานฯ (เกิน 70 dB(A)) โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านระดับเสียง โดยในกิจกรรมการก่อสร้างชั้น 1 เช่น งานฐานราก และงานโครงสร้าง โครงการกำหนดให้ติดตั้งแผ่นกันเสียงแบบเคลื่อนย้ายได้เป็นแผ่นไม้อัด (Plywood) ความหนาประมาณ 20 มิลลิเมตร สูง 6 เมตร และติดตั้งห่างจากแนวอาคารประมาณ 1 เมตร ส่วนงานโครงสร้างชั้น 2 โครงการกำหนดให้ติดตั้งแผ่นกัน	<u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่อ่อนไหวได้แก่ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย</u> ตรวจวัดระดับเสียง ดังนี้ - ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ - ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรมและงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ...../ จิราโชย รัศมีกิติกุล
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มาคำนวณร่วมด้วย โดยค่าระดับเสียงรวมที่คนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรชนิดต่างๆจะได้รับในช่วงงานทำฐานราก มีค่าเท่ากับ 76.83 ถึง 109.05 dB(A) ในช่วงงานขึ้นโครงสร้าง มีค่าเท่ากับ 76.72 ถึง 109.04 dB(A)ในช่วงงานเก็บและงานตกแต่ง มีค่าเท่ากับ 78.06 dB(A) และในช่วงงานพื้นที่โครงการปัจจุบัน ซึ่งผลจากการตรวจวัดพบว่ามีระดับเสียง Leq 8 ชม. สูงสุด อยู่ที่ 61.4 dB(A) มาคำนวณร่วมด้วย โดยค่าระดับเสียงรวมที่คนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรชนิดต่างๆจะได้รับในช่วงงานทำฐานราก มีค่าเท่ากับ 76.83 ถึง 109.05 dB(A) ในช่วงงานขึ้นโครงสร้างขึ้นโครงสร้าง และงานเก็บและตกแต่งร่วมกันมีค่าเท่ากับ 76.75 ถึง 109.08 dB(A) ซึ่งระดับเสียงที่คนงานที่ปฏิบัติงานกับ Tower Crane, Backhoe และ Truck ได้รับอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้	เสียงแบบเคลื่อนย้ายได้เป็นแผ่นไม้อัด (Plywood) ความหนาประมาณ 20 มิลลิเมตร สูง 6 เมตร ติดตั้งตามแนวอาคารโครงการ ส่วนกิจกรรมการก่อสร้างชั้น 3-7 ได้แก่ งานขึ้นโครงสร้าง โครงการกำหนดให้ติดตั้งแผ่นกันเสียงแบบเคลื่อนย้ายได้เป็นแผ่นไม้อัดห่างจากแนวอาคารประมาณ 1 เมตร ส่วนงานโครงสร้างชั้น 2 โครงการกำหนดให้ติดตั้งแผ่นกันเสียงแบบเคลื่อนย้ายได้เป็นแผ่นไม้อัด (Plywood) ความหนาประมาณ 20 มิลลิเมตร สูง 6 เมตร ติดตั้งตามแนวอาคารโครงการ ส่วนกิจกรรมการก่อสร้างชั้น 3-7 ได้แก่ งานขึ้นโครงสร้าง โครงการกำหนดให้ติดตั้งแผ่นกันเสียงแบบเคลื่อนย้าย(Plywood) ความหนาประมาณ 20 มิลลิเมตร สูง 3 เมตร ติดตั้งตามแนวอาคารโครงการ ทั้งนี้แผ่นไม้อัด (Plywood) ความหนาประมาณ 20 มิลลิเมตร มีคุณสมบัติใน	

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมง/วัน ได้รับเสียงเฉลี่ยไม่เกิน 85 dB(A) ส่วนคนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องตัดเหล็ก จะได้รับเสียงเกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานฯ ดังนั้นโครงการได้กำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงที่คนงานก่อสร้างจะได้รับโดยการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ได้แก่ ที่ครอบหู (Ear Muff) ให้เพียงพอกับคนงานและเป็นไปตามกฎระเบียบของกฎหมายแรงงาน โดยใช้ที่ครอบหู (Ear Muff) มีค่าอัตราการลดเสียงของอุปกรณ์ (NRR) เท่ากับ 31 dB(A) (อ้างอิงข้อมูลจาก http:/ pangolinonline.com) ซึ่งจากการคำนวณค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงของคนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องตัดเหล็กในช่วงงานทำฐานราก มีค่าเท่ากับ 92.80 dB(A) ในช่วงงานขึ้นโครงสร้าง มีค่าเท่ากับ 92.79 dB(A) และในช่วงงานขึ้นโครงสร้าง และงานเก็บและตกแต่งร่วมกันมีค่าเท่ากับ 92.83 dB(A)	การลดทอนระดับเสียงที่ทะลุผ่านลงได้เท่ากับ 28 dB(A) อ้างอิงจาก Beranek, L. L. 1971. Noise and Vibration Control. McGraw-Hill, New York, N. Y. (หรือเลือกใช้วัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดทอนค่าระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ไม่น้อยกว่านี้) - กำหนดให้การก่อสร้างในขั้นตอนการเก็บงานและตกแต่ง ดำเนินการในห้องภายในอาคาร โดยวัสดุกั้นเสียงเป็นกระจกลามิเนต (LAMINATED GLASS) ความหนาไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร ที่มีคุณสมบัติในการลดทอนระดับเสียงที่ทะลุผ่านลงได้เท่ากับ 39 dB(A) (อ้างอิงจาก Ray V. Foss et al., 1999. Facade Noise Control with Glass and Laminates) - ติดตั้งผนังรอบอาคารด้วยวิธีระบบหล่อสำเร็จรูป Precast Concrete จากโรงงานเพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียงจากการก่อสร้าง	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
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
	เนื่องจากระดับเสียงที่สัมผัสจากการใช้อุปกรณ์ลดเสียงมีบางค่ามากกว่า 85 dB(A) ดังนั้นโครงการจะต้องมีมาตรการเพิ่มเติมโดยจำกัดชั่วโมงการทำงานของคนงาน	- ในการใช้เครื่องจี้คอนกรีต หลีกเลี่ยงการจี้โดนเหล็กเส้นและไม่จี้นานเกินไป - จัดให้มีการปิดครอบเครื่องยนต์ที่มีเสียงดัง ด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง เช่น ยิปซั่ม เป็นต้น - จัดเวลาสำหรับกิจกรรมก่อสร้างให้เหมาะสม โดยหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังพร้อมๆ กัน - ติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยลดระดับความดังของเสียงตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต เช่น การเสริมแผ่นยางกันสั่นสะเทือนเข้าไปที่ฐานของเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงเพื่อลดการสั่นพ้องและลดระดับเสียงดังรบกวน - กำหนดมาตรการปิดเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ไม่ใช้งานหรือในช่วงพักและติดป้าย “กรุณาดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ” ภายในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดภาวะเสียงจากเครื่องยนต์	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ติดประกาศระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการ โดยแสดงเวลาที่เริ่มงานจนกระทั่งสิ้นสุดงานไว้ที่ด้านหน้าโครงการ - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - แสดงรายละเอียดการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **<u>มาตรการลดผลกระทบด้านระดับเสียงต่อคนงานก่อสร้าง</u>** - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ได้แก่ ที่ครอบหู (Ear Muff) ให้เพียงพอกับคนงานและเป็นไปตามกฎระเบียบของกฎหมายแรงงาน รวมทั้งควบคุมให้คนงานแต่งกายให้รัดกุม - จัดหาและให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียงเมื่อระดับเสียงที่ได้รับเกิน 85 dB(A) ได้แก่ ที่ครอบหู (Ear Muff) ที่มีค่าการอัตราการลดเสียง (NRR) ไม่ต่ำกว่า 31 dB(A)	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- หากผู้ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรได้ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงแล้วแต่ยังได้รับเสียงเกินค่ามาตรฐาน 85 dB(A) โครงการจะต้องควบคุมระยะเวลาปฏิบัติงาน เพื่อให้คนงานได้รับสัมผัสระดับเสียงดังลดลง โดยกำหนดระยะเวลาทำงานของคนงานก่อสร้างให้เหมาะสมกับระดับเสียงที่คนงานก่อสร้างจะได้รับ - จัดเตรียมอุปกรณ์ลดระดับเสียงให้เพียงพอต่อคนงานที่ทำงานกับเครื่องจักรที่ได้รับเสียงเกิน 85 dB(A) ทุกคน และจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองเพื่อทดแทนที่ชำรุดเสียหาย - จัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดจากการสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานานติดต่อกัน	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ...../.....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดอบรมคนงานเพื่อรับทราบเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดให้มีวิศวกรที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแลผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงอย่างเคร่งครัด - ติดป้ายเตือน/กำชับ ให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู (Ear Muff) ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง	
	▪ **ความสั่นสะเทือน** *ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างต่อประชากรที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ* : การก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนจะอยู่ในขั้นตอนการทำเสาเข็มเจาะ มีระยะเวลาอยู่ในช่วง 2 เดือนแรก และมีลักษณะเป็นความสั่นสะเทือนชั่วครู่	**มาตรการป้องกันด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการทำฐานรากและเสาเข็มอาคาร** - ใช้เสาเข็มแบบเจาะ เพื่อลดผลกระทบต่ออาคารโดยรอบโครงการ - จัดลำดับการเจาะเสาเข็มเป็นแนวด้านใกล้อาคาร	- ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย โดยตรวจวัดตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(Transient Vibration) มีช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวัน *ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้าง* : ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างโครงการเกิดจากการใช้เครื่องจักรกล เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งคนงานที่ทำงานสัมผัสกับการสั่นสะเทือนอาจทำให้เกิดปัญหาสุขภาพอนามัยได้โดยการสั่นสะเทือนแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด ดังนี้ - การสั่นสะเทือนทั่วร่างกาย (wholebody vibration) เป็นลักษณะของการสั่นสะเทือนที่ส่งผ่านมาจากพื้นหรือโครงสร้างของวัตถุ มายังทุกส่วนของร่างกายคนงาน เช่น การสั่นสะเทือนที่ส่งผ่านมาทางพื้นที่คนงานยืนทำงานและการสั่นสะเทือนที่ส่งผ่านเบาะหรือที่นั่งขับรถบรรทุก รถแทรกเตอร์ หรือปั้นจั่น เป็นต้น โดยความถี่ของการสั่นสะเทือนที่มีผลต่อสุขภาพ คือช่วงความถี่ 0.5-80 เฮิรตซ์ และช่วงความถี่ที่ทำให้คลื่นไส้เวียนศีรษะ คือ ช่วงความถี่ 0.1-0.5 เฮิรตซ์	ข้างเคียง (แนวรั้ว) ก่อนเข้าไปในพื้นที่โครงการทุก Line เสา - จัดให้มีการสำรวจสภาพปัจจุบันของอาคารที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการพร้อมทั้งถ่ายรูปอาคารต่างๆ โดยละเอียดก่อนทำการก่อสร้าง - จัดให้ตัวแทนอาคารข้างเคียงที่ได้รับมอบหมายสามารถเข้าตรวจสอบสภาพอาคารก่อนการก่อสร้างร่วมกัน โดยกรณีที่อาคารข้างเคียงโครงการชำรุดเสียหายอันเป็นผลสืบเนื่องมากจากการก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมา และบริษัทประกันภัยจะมีการเจรจากับอาคารข้างเคียง เพื่อทำความตกลงในการซ่อมแซม หรือชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม - แสดงรายละเอียดการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ	<u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย</u> ตรวจวัดความสั่นสะเทือน ดังนี้ - ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ - ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน - จัดให้มีประกันความเสียหายที่ครอบคลุมชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- การสั่นสะเทือนเฉพาะบางส่วนของร่างกายโดยเฉพาะที่มือและแขน (hand and arm vibration) เป็นลักษณะของการสั่นสะเทือนที่เกิดจากการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ส่งผ่านไปยังมือของผู้ใช้เครื่องมือนั้น ซึ่งเกิดจากการใช้เครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือนชนิดต่างๆ เช่น เครื่องเจียร เครื่องเจาะสว่าน และเลื่อย เป็นต้น ความสั่นสะเทือนนี้อาจเกิดที่มือข้างเดียวหรือสองข้างแล้วส่งผ่านไปยังแขนและไหล่ อาจเกิดเป็นช่วงๆ หรืออาจเกิดต่อเนื่องที่อาจทำให้เกิดผลต่อระบบประสาท กล้ามเนื้อ กระดูก ข้อต่อ และหลอดเลือด โดยมีช่วงความถี่ของการสั่นสะเทือนอยู่ในช่วง 8-1,500 เฮิรตซ์ *ผลกระทบของความสั่นสะเทือนต่อสุขภาพ* : ความสั่นสะเทือนอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต เช่น ทำให้เกิดความรำคาญ ความเครียด วิตกกังวล และความหวาดกลัว	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการสามารถมองเห็นได้ชัดเจน - จัดให้มีวิศวกรในการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง - จัดให้มีประกันความเสียหายที่ครอบคลุมชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ - ซ่อมแซมอาคารข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโดยทันทีที่ได้รับแจ้ง - จัดทำบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผล	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพกาย เช่น อาจทำให้ร่างกายเมื่อยล้า เกิดการระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อ สูญเสียการทรงตัว และการมองเห็น มีการทำลายของเนื้อเยื่ออ่อนข้อมือ กล้ามเนื้ออักเสบ ปลายประสาทบริเวณมือเสีย เส้นเลือดตีบทำให้เลือดมาเลี้ยงบริเวณปลายนิ้วไม่พอเกิดอาการที่เรียกว่าภาวะนิ้วขีด (Vibration White Fingers: VWF) เป็นต้น	การแก้ไข ที่สามารถตรวจสอบแบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว - กำหนดเวลาการก่อสร้างงานเสาเข็มในช่วงเวลากลางวันระหว่าง 08.00-18.00 น. และควบคุมระยะเวลาการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามแผนการทำงานที่วางไว้ - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้างพร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และ	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **<u>การลดความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างอื่นๆ</u>** - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - ตรวจสอบคุณภาพและดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ควบคุมความเร็วของยานพาหนะที่วิ่งภายในพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม. **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสำหรับด้านความสั่นสะเทือนต่อคนงานก่อสร้าง</u>** - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หมวกกันกระแทก และรองเท้าหัวแข็ง เป็นต้น ให้เพียงพอกับคนงานและเป็นไปตามกำหนดชั่วโมงการทำงานของคนงานไม่เกินกว่ากฎหมายกำหนด	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงานสภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย	
	▪ **น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล** *การจัดการน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในระยะก่อสร้างและผลกระทบต่อสุขภาพ* : โครงการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานโดยห้องส้วมจะต่อกับระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้ง เพื่อระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ริมถนนปั้น ส่วนสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะ โครงการจะติดต่อให้สำนักงานเขตบางรัก เข้ามาสูบไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลเมื่อกิจกรรมการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ จะมีน้ำเสียหรือน้ำทิ้งตกค้างอยู่ในที่พักคนงาน ได้แก่ น้ำเสียและตะกอนที่ค้างอยู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและ	**<u>มาตรการการจัดบ้านพักและห้องน้ำห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง</u>** - จัดบ้านพักคนงานไว้นอกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้คนงานพักห้องละ 1-2 คน และไม่อนุญาตให้คนงานพักในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - จัดเตรียมห้องส้วมจำนวน 8 ห้อง ต่อจำนวนคนงาน 150 คน เป็นไปตามข้อกำหนดของ วสท และบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงท่อระบายริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ 1 ครั้ง/เดือน - เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะนำมาวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD)

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	น้ำเสียจากการชำระล้างที่ค้างอยู่ในบ่อดักตะกอนดิน ดังนั้น หลังจากที่ผู้รับเหมาดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ จะติดต่อให้ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะของสำนักงานเขตบางรักมาทำการสูบกากตะกอนและน้ำเสียที่ค้างอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการไปกำจัดจากนั้นผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการรื้อถอนห้องส้วมรวมถึงระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขึ้นมา ส่วนน้ำเสียจากการชำระล้างที่ค้างอยู่ในบ่อดักตะกอนดิน ผู้รับเหมาจะทำการสูบระบายน้ำเสียที่ค้างอยู่ในบ่อดักตะกอนดินทั้งหมดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนปั้น ด้านหน้าโครงการ หลังจากนั้นจึงทำการปรับสภาพพื้นที่ให้มีความสะอาดเรียบร้อยและไม่ให้มีแหล่งกักขังน้ำเหลืออยู่ในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้างเพื่อป้องกันไม่ให้มีแหล่งรองรับน้ำที่สามารถกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรคต่อไป	- จัดให้มีการสูบสิ่งปฏิกูล เพื่อป้องกันปัญหาส้วมเต็มและกลิ่นเหม็นรบกวนโดยติดต่อให้สำนักงานเขตบางรักเข้ามาสูบสิ่งปฏิกูลและนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล - หลังจากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาต้องติดต่อให้บริษัทเอกชนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท อีสเทริน์ ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เป็นต้น) มาสูบกากตะกอนและน้ำเสียที่ค้างอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไปกำจัด และต้องรื้อถอนห้องน้ำห้องส้วมรวมถึงระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขึ้นมาและปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อย	สารแขวนลอย (Suspended Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ไขมัน และน้ำมัน (Fat, Grease & Oil) และไนโตรเจนในรูป TKN ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANON CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	▪ **ขยะมูลฝอย** *การจัดการขยะมูลฝอยในระยะก่อสร้างและผลกระทบต่อสุขภาพ*: มูลฝอยส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยทั่วไปที่เกิดจากการบริโภคของคนงานและกิจกรรมก่อสร้าง เช่น เศษอาหาร เศษพลาสติก เศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ได้ เป็นต้น ไม่ได้เป็นแหล่งมูลฝอยอันตรายที่อาจมีผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์เหมือนกับกลุ่มมูลฝอยจากโรงพยาบาล หรือมูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรม อีกทั้งโครงการจัดให้มีการรวบรวมและการเก็บกักในภาชนะที่ปิดมิดชิดเพื่อป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นำโรคและกลิ่นเหม็นรบกวน โดยจากการประเมินปริมาณขยะมูลฝอยในระยะก่อสร้างคาดว่าปริมาณขยะที่เกิดขึ้นประมาณ 225 ลิตร/วัน และจัดถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังรองรับขยะแห้งและขยะเปียกอย่างละ 2 ถัง สามารถรองรับขยะได้นานประมาณ 4 วัน และติดต่อให้	<u>มาตรการป้องกันด้านการจัดการขยะมูลฝอย</u> - จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง โดยจัดเป็นถังรองรับขยะเปียกและแห้งอย่างละ 2 ถัง ตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หรือจัดให้เพียงพอและสอดคล้องกับจำนวนคนงานในแต่ละช่วง เพื่อเป็นที่ทิ้งขยะของคนงานก่อสร้าง - ไม่เก็บกองขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง - กำชับให้คนงานทิ้งขยะในที่รองรับขยะที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น - ตรวจสอบสภาพที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ให้ผู้รับเหมานำวัสดุจากการก่อสร้าง รื้อถอนสิ่งก่อสร้าง (เฉพาะคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมอญ และผนังปูน เท่านั้น)	- ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยในถังรองรับขยะอย่างสม่ำเสมอและทำความสะอาดอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ - ตรวจสอบให้รื้อถอน สูบสิ่งปฏิกูลจากห้องน้ำห้องส้วมคนงานก่อสร้างออกและทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยตามเดิมในช่วงระหว่างการก่อสร้าง และภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สำนักงานเขตบางรักเข้ามาเก็บขนไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	ส่งไปเข้ากระบวนการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycling) ที่ศูนย์กำจัดและแปรรูปมูลฝอยจากการก่อสร้าง ซึ่งตั้งอยู่ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช โดยปฏิบัติตามเงื่อนไขของศูนย์ฯ - แสดงรายละเอียดการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้างให้ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	
	▪ ***อุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยในการก่อสร้างของโครงการ*** ส่วนใหญ่คาดว่าเกิดจากสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยในการทำงานและการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งถือเป็นสิ่งคุกคามทางกายภาพต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน โดยเป็นผลกระทบ	**<u>มาตรการป้องกันด้านอุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยในการก่อสร้างของโครงการ</u>** - ปิดกั้นรั้วชั่วคราวเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร รอบพื้นที่โครงการ เพื่อจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	**<u>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานก่อสร้าง</u>** - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงานสภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์และสภาพแวดล้อม

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในระยะเวลาสั้นและเกิดขึ้นเฉพาะช่วงการก่อสร้างเท่านั้น เมื่อโครงการแล้วเสร็จ ผลกระทบดังกล่าวก็จะหมดไป จึงคาดว่าผลกระทบจะมีอยู่ในระดับปานกลาง *ผลกระทบต่อต่อสุขภาพ* : หากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นและสัมผัสถูกร่างกายอาจได้รับบาดเจ็บ พิการ หรือเสียชีวิต หรืออาจมีผลกระทบด้านจิตใจและร่างกาย เช่น ความวิตกกังวล และความดันโลหิตสูง เป็นต้น	- ติดป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” “ลดความเร็วรถยนต์” “เขตก่อสร้างโปรดใช้ความระมัดระวัง” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู (Ear Muff) หมวกกันกระแทก และรองเท้าหัวแข็ง เป็นต้น ให้เพียงพอกับคนงานและเป็นไปตามกฎระเบียบของกฎหมายแรงงาน รวมทั้งควบคุมให้คนงานแต่งกายให้รัดกุม - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงานสภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย	ในการทำงานเพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน - ตรวจสุขภาพของคนงานในระยะก่อสร้าง 2 ครั้ง/ปี

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / จิราภัช โสมลิตกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มียาและอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง - ประสานงานกับหน่วยงานที่ให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในพื้นที่เข้ามาตรวจสุขภาพคนงานเป็นประจำ 2 ครั้ง/ปี - ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่ในภายในพื้นที่โครงการ - การนำวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขึ้นไปยังที่สูง ต้องผูกรัดของให้ถูกต้องและปลอดภัย หรือมีภาชนะใส่วัสดุสิ่งของหรือใช้ตาข่ายคลุมป้องกันการตกหล่นโดยมีแผ่นกั้นผ้าใบหรือตาข่ายรองรับ เพื่อป้องกันการกระเด็นของเศษวัสดุ - ทำ Chain Link ยื่นจากอาคารเพื่อกันเศษวัสดุร่วงหล่นและย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น - ทำแผงตาข่ายกั้นรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กขึงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- พื้นที่วางวัสดุต้องมีพื้นปูชิดติดกันไม่น้อยกว่า 35 ซม. และต้องจัดให้มีขอบกันวัสดุตกหล่น - นั่งร้านและเหนือช่องที่กำหนดเป็นทางเดินต้องจัดให้มีผ้าใบ/สังกะสี/ไม้แผ่น ปิดรอบนอกนั่งร้าน เพื่อป้องกันอันตรายจากสิ่งของตกหล่น **<u>มาตรการป้องกันอันตราย และเหตุเดือดร้อนรำคาญในการก่อสร้าง</u>** - เพื่อมิให้เกิดความเสียหาย และรบกวนต่อผู้อยู่อาศัยหรือผู้ที่ทำงานบริเวณอาคารข้างเคียง อีกทั้งผู้ที่สัญจรในบริเวณใกล้เคียง จึงกำหนดมาตรการป้องกันอันตรายและเหตุเดือดร้อนรำคาญระหว่างการก่อสร้างให้สอดคล้องตามประกาศกรุงเทพมหานคร ลงวันที่ 23 กันยายน 2539 ดังนี้ 1. จัดทำรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร รอบพื้นที่โครงการ และแสดงเครื่องหมายว่าเป็นเขตก่อสร้างอันตราย การเข้า-ออก บริเวณก่อสร้างให้ระมัดระวัง	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / จิรารัช ไฟมีกิตกุล
กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2. จัดทำโครงสร้างนั่งร้านเหล็กชั่วคราว และติดตั้งผ้าใบด้านนอกอาคารทุกด้าน ความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้าง 3. จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งของและป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้าง สูงถึงทุกชั้นของอาคารขณะก่อสร้าง 4. ไม่กองวัสดุในพื้นที่สาธารณะเพื่อไม่ให้กีดขวางทางสัญจร 5. ตรวจสอบเครื่องจักรในการทำงานอย่างสม่ำเสมอให้เกิดความพร้อมในการใช้งานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ 6. คนงานและผู้เกี่ยวข้องทุกคนต้องแต่งกายรัดกุมและมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้พร้อมมูล เช่น สวมหมวกนิรภัย เข็มขัดนิรภัย และสวมรองเท้าหุ้มส้น เป็นต้น	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7. จัดทำบันไดทางขึ้น-ลง ชั่วคราวให้คนงาน และการจัดทำนั่งร้านขณะทำงานจะต้องตรวจสอบให้มั่นคงแข็งแรง ให้จัดทำราวกันตกสูง 0.9 เมตร ถูกต้องตามกฎกระทรวงกำหนด 8. จัดทำลิฟต์ขนถ่ายวัสดุให้ครบถ้วน การจัดทำจะควบคุมให้มั่นคงแข็งแรงตามที่กำหนด 9. การกระทำเพื่อปฏิบัติการใดที่จะเป็นอันตราย ต้องให้วิศวกรเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบให้ดำเนินการต่อไปได้ถึงจะลงมือก่อสร้างต่อไปทุกครั้ง	
	▪ ***ด้านอุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง*** ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง : อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาพยาบาลจนถึงขั้นทุพลภาพหรือเสียชีวิต	**<u>มาตรการป้องกันอุบัติเหตุการตกจากที่สูงสำหรับคนงานก่อสร้าง</u>** - การทำงานบนที่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไป เช่น บนหลังคา บนขอบระเบียงด้านนอก ต้องจัดให้มีนั่งร้านมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- การทำงานบนที่สูงเกิน 4 เมตรขึ้นไป ต้องป้องกันการตกหล่นของคนงานก่อสร้าง และสิ่งของโดยจัดทำราวกันตกหรือตาข่ายนิรภัย หรือจัดให้มีเข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกันตลอดระยะเวลาที่มีการทำงาน - ในกรณีที่มีการทำงานบนที่ลาดชันเกิน 15 องศา ต้องจัดให้มีนั่งร้านมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างว่าด้วยนั่งร้าน หรือเข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิตหรืออุปกรณ์อื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกัน สำหรับใช้ในการปฏิบัติงาน - ในกรณีที่ต้องใช้บันไดไต่ชนิดเคลื่อนย้ายได้เพื่อปฏิบัติงานบนที่สูง บันไดต้องมีสภาพที่ปลอดภัยต่อการใช้งาน มีโครงสร้างที่แข็งแรงทนทาน ไม่ชำรุด	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เสื่อมสภาพ มีความกว้างของบันไดไม่น้อยกว่าสามสิบเซนติเมตร และมีขาบันไดหรือสิ่งยึดโยงที่สามารถป้องกันการลื่นไถลของบันไดได้ - บริเวณช่องทางขึ้น-ลงบันไดต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง ช่องว่างหรือช่องเปิดต่างๆ ไม่ควรเปิดทิ้งไว้ และทำราวกันตกในส่วนที่เป็นระเบียง หรือพื้นที่ที่ไม่มีผนังกั้น - ห้ามคนงานก่อสร้างทำงานบนที่สูงในขณะที่มีพายุลมแรง ฝนตก หรือฟ้าคะนอง - ก่อนเริ่มงานก่อสร้างต้องมีการอบรมผู้ปฏิบัติงานก่อสร้างก่อนทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - กำหนดให้คนงานที่ปฏิบัติงานบนที่สูงสวมใส่และใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกตลอดเวลา - กำหนดห้ามคนงานก่อสร้างเคลื่อนย้ายร่างกายบนที่สูงโดยปราศจากการเกาะเกี่ยวเข็มขัดนิรภัย	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ในกรณีใช้เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต จะต้องจัดทำที่ยึดตรึงสายช่วยชีวิตไว้กับส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคาร หรือโครงสร้างที่มั่นคง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตรวจสอบดูแลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	
	▪ ***ด้านการป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้าง*** *ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง* : อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาพยาบาลจนถึงขั้นทุพลภาพหรือเสียชีวิต	<u>มาตรการป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้าง</u> - โครงการต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องยก และกว้านชักรอกที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเคลื่อนย้ายอุปกรณ์สำหรับการก่อสร้าง โดยการติดตั้งการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ดังกล่าวต้องได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนหรืออย่างน้อยต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อนจึงดำเนินการได้ และต้องมีการตรวจสอบเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความพร้อมในการใช้งานและป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANON CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- หลังจากก่อสร้างขึ้นไประดับ 10 ม. แล้วจะยื่นโครงท่อเหล็กดำขนาด 2 นิ้วทำมุม 45 องศา ยึดกับโครงนั่งร้านอย่างแน่นหนาออกไปไม่เกิน 1 ม. โดยปูแผ่นไม้อัดหนา 10 มม.เป็นปีกรองรับวัสดุโดยรอบอาคาร - ส่วนของอาคารที่สูงเกิน 10 ม. ขึ้นไป จะหุ้มด้วยผ้าใบอย่างหนาโดยรอบอาคารจากจุดที่กำลังก่อสร้างถึงแผงไม้อัดกันเศษวัสดุและยึดเป็นระยะๆ กันการกระพือของตาข่าย - อุปกรณ์ช่วยยกต้องได้รับการตรวจสอบก่อนนำมาใช้งาน และห้ามใช้งานเกินขีดความสามารถ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องขออนุมัติแบบนั่งร้านจากผู้ควบคุมงานก่อสร้างก่อนติดตั้ง - ทำบันไดทางขึ้นลงชั่วคราวให้คนงานและจัดทำนั่งร้าน ขณะทำงานให้ทำราวกันตกสูง 80 ซม.	

บริษัท ตรีอานันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล
กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โดยนั่งร้านต้องมั่นคงแข็งแรงและถูกต้องตามกฎกระทรวงกำหนด - จัดให้มีลิฟต์ขนถ่ายวัสดุให้ครบถ้วน การจัดทำต้องควบคุมให้มั่นคงแข็งแรงตามกฎกระทรวงกำหนด - วัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดจะต้องไม่วางกีดขวางทางเดิน - จัดเก็บทำความสะอาดพื้นที่ทำงานอย่างต่อเนื่อง **มาตรการด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินต่อชุมชนจากคนงานก่อสร้าง** - เลือกบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีความน่าเชื่อถือมีการจ้างแรงงานที่ถูกกฎหมาย และตรวจสอบประวัติคนงานก่อสร้าง - จัดทำรั้วตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้างเพื่อจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ง่ายต่อการควบคุมคนงานก่อสร้าง รวมทั้งกำชับให้คนงานก่อสร้างไม่รุกล้ำไปยังพื้นที่ข้างเคียง	**มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชน** - ติดตามตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามที่กล่าวถึงในแต่ละหัวข้อโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมการเข้าออกของคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... / ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- เข้มงวดในการดูแลความประพฤติของคนงานเพื่อป้องกันปัญหาอาชญากรรมต่างๆ ต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบควบคุมความประพฤติของคนงานก่อสร้าง - นำรายละเอียดการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้างมาติดไว้บริเวณบ้านพักคนงานในที่ที่สามารถเห็นได้ง่ายโดยมีข้อกำหนด เช่น 1) ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาตเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย 2) ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท เพื่อป้องกันไม่เกิดการมั่วสุม และทะเลาะวิวาท 3) ห้ามขายยาเสพติดทุกประเภทและมีไว้ในครอบครอง เพื่อความปลอดภัยของคนงานและผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบควบคุมความประพฤติของคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจดูความสงบเรียบร้อยทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4) ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง 5) ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาพักในพื้นที่บ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อความเป็นระเบียบและความปลอดภัยภายในบริเวณบ้านพักคนงานและประชาชนที่พักอาศัยอยู่โดยรอบ - กำหนดบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบอย่างชัดเจนและดำเนินการโดยเด็ดขาดหากมีการฝ่าฝืนจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจดูความสงบเรียบร้อยทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ - แสดงรายละเอียดการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้างให้ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRI-NAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาหรือผู้ควบคุมงานได้โดยตรงในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาติดไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
4.3 สาธารณสุข	▪ **โรคจากคนงานก่อสร้าง** อาจมีการแพร่ระบาดของโรคติดต่อในกลุ่มคนงานก่อสร้าง เช่น โรคไข้หวัด ไข้หวัดใหญ่ โรคตาแดง โรคทางเดินหายใจ เป็นต้น *ผลกระทบต่อสุขภาพ* : ความเจ็บป่วยจากโรคติดต่อในกลุ่มคนงานก่อสร้าง เช่น ไข้หวัด ไข้หวัดใหญ่ โรคตาแดง โรคระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น หรืออาจมีผลกระทบด้านจิตใจ เช่น ความวิตกกังวล นอนไม่หลับและทานอาหารได้น้อย เป็นต้น	**<u>มาตรการป้องกันแพร่ระบาดของโรคต่างๆ ในกลุ่มคนงานก่อสร้าง</u>** - ทำประวัติคนงานก่อสร้างทุกคน - ตรวจสอบประวัติทางด้านสุขภาพของคนงานก่อสร้างเพื่อคัดกรองคนงานที่อาจเป็นโรคติดต่อร้ายแรงออกเสียก่อนจะรับเข้าทำงาน - ตรวจสุขภาพคนงานในช่วงเวลาที่ก่อสร้างทุกๆ 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง	- ตรวจสอบสุขภาพคนงานในช่วงเวลาที่ก่อสร้าง 2 ครั้ง/ปี

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRI ANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขอนามัยในการรับประทานอาหารที่ถูกต้องเพื่อป้องกันโรคติดต่อต่างๆ เช่น การใช้ช้อนกลาง ล้างมือให้สะอาดก่อนทานอาหาร และรับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ เป็นต้น - ให้ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูก ทุกครั้งที่ไอหรือจาม	
	▪ **โรคจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค** อันตรายต่อสุขภาพจากการได้รับเชื้อโรคจากสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ ได้แก่ โรคไข้เลือดออก (Dengue Fever) เป็นต้น มีสาเหตุเกิดจากยุง โรคฉี่หนู หนอนพยาธิ เป็นต้น มีสาเหตุเกิดจากหนู อหิวาตกโรค และหนอนพยาธิ มีสาเหตุจากแมลงวัน และโรคบิด มีสาเหตุจากแมลงสาบ เป็นต้น *ผลกระทบต่อสุขภาพ* : ความเจ็บป่วยจากการได้รับโรคจากสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ ได้แก่ โรคไข้เลือดออก โรคฉี่หนู หนอนพยาธิ และโรคบิด เป็นต้น อาจมีผลกระทบด้านจิตใจ เช่น ความวิตกกังวล นอนไม่หลับ และทานอาหารได้น้อย เป็นต้น	**<u>มาตรการการรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโรคจากสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ</u>** - ควำ่ภาชนะหรือวัสดุที่ขังน้ำและไม่มีฝาปิด เช่น ถัง กระป๋อง และถาดรองกระถางต้นไม้ ก่อนเลิกกิจกรรมก่อสร้างของทุกวัน - น้ำทิ้งจากการชำระล้างและทำความสะอาดสิ่งใดๆ จะต้องไม่ปล่อยให้ไหลนองตามพื้นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขังบนพื้นเนื่องจากอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงและแมลงต่างๆ - ทำความสะอาดรางระบายน้ำฝนให้สะอาดอยู่เสมอ	

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมอยู่เสมอ - เก็บรักษาอาหารในภาชนะที่ปิดมิดชิดและป้องกันการเข้าไปกัดแทะของหนู เช่น แก้ว กระเบื้องดินเผา หรือโลหะ เป็นต้น และล้างภาชนะ ใส่อาหารให้สะอาด ป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งดึงดูดให้หนู แมลงสาบ แมลงวัน หรือสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ เข้ามาหาอาหาร - นำเศษอาหารและขยะต่างๆ ไปทิ้งยังถังขยะที่จัดเตรียมให้เท่านั้น - เลือกใช้ถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด ตัวถังเป็นวัสดุที่มีความทนต่อการกัดแทะของหนู เช่น ถังโลหะ และถังต้องไม่รั่วซึม - ปิดฝาถังขยะให้สนิทเพื่อป้องกันไม่ให้แมลงและสัตว์นำโรค เช่น หนู ยุง แมลงสาบ และแมลงวันใช้เป็นแหล่งอาหารหรือที่เพาะพันธุ์	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO., LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ซ่อมแซมรอยแตกหรือรอยแยกต่างๆ ตามท่อน้ำประปา เพื่อไม่ให้เป็นที่อยู่อาศัยหรือแหล่งอาหารของแมลงสาบและสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ เช่น หนู และแมลงสาบ เป็นต้น - จัดเก็บกองวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ตลอดจนของใช้ส่วนตัวคนงานให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งหลบซ่อนของแมลงสาบ หนู และสัตว์พาหะนำโรคต่าง ๆ เช่น เห็บ หมัด และโลน (เหา) เป็นต้น - กำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุมตามพื้นที่ว่างต่างๆ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวันและเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของหนูหรือแมลงสาบ ด้วยวิธีการทางกายภาพและไม่ใช้สารเคมี - ห้ามคนงานก่อสร้างเลี้ยงสัตว์เลี้ยงใดๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อไม่ให้ตัวสัตว์เลี้ยงหรือมูลสัตว์ที่ถ่ายออกมาเป็นแหล่งอาหารของแมลงหรือ	

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เป็นที่อยู่อาศัยและแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ เช่น เหา เห็บ หมัด เป็นต้น - กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์พาหะนำโรค เช่น ยุง หนู แมลงวัน และแมลงสาบ เป็นต้น รวมทั้งทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยทั้งก่อนและหลังการรื้อถอนบ้านพักคนงาน ได้แก่ (1) ปรับสภาพพื้นที่ให้ราบเรียบสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้มีหลุมที่อาจเป็นแหล่งกักขังน้ำฝน (2) ทำความสะอาดพื้นที่ให้สะอาด ไม่ให้มีวัชพืช สิ่งปฏิกูล ขยะมูลฝอย ที่อาจเป็นแหล่งอาหารหรือแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงสาบ หนู และแมลงวัน เป็นต้น (3) กำจัดหนู โดยวิธีใช้กรงดัก วางกาวดัก หรืออาจใช้สารเคมี ตามความเหมาะสม (4) ติดต่อให้สำนักงานเขตที่รับผิดชอบในพื้นที่มาจัดเก็บขยะและเศษวัสดุก่อสร้างไม่ให้ตกค้างอยู่ในพื้นที่	

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(5) สูบกากตะกอนในถังเกรอะภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ และทำการรื้อถอนห้องน้ำ ห้องส้วมและปรับพื้นที่ให้เรียบร้อย (6) ฉีดพ่นยากำจัดยุง และแมลงสาบ เป็นต้น บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยต้องฉีดพ่นยา ภายหลังจากที่คนงานก่อสร้างย้ายออกไปจากพื้นที่แล้วเท่านั้น (7) ฉีดพ่นยาฆ่าเชื้อโรคบริเวณบ้านพักคนงานภายหลังจากรื้อถอนบ้านพักคนงานแล้วเสร็จทันที	
4.4 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณถนนปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร บริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ พบสถานที่สำคัญที่ขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ ห้องสมุดเนียลสันเฮล์ บ้านอับดุลราฮิม อาคารศุลกสถาน (สถานีตำรวจดับเพลิงบางรัก) และอาคารสถานทูตรัสเซีย (เดิม) มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 460, 995, 985 และ 835 เมตร ตามลำดับ ศาสนสถานที่ไม่ขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร จำนวน 5 แห่ง ได้แก่	- ผู้รับเหมาหรือหัวหน้าคนงานต้องควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างสร้างความเดือนร้อน รวมทั้งพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม หรือขัดต่อศีลธรรมอันดีต่อชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	วัดแก้วแจ่มฟ้า วัดม่วงแค วัดศรีมหาอุมาเทวี วัดสวนพลู และวัดหัวลำโพง มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 0.984, 0.973, 0.140, 0.832, และ 1.15 กิโลเมตร ตามลำดับ และศาสนสถานที่สำคัญ มีจำนวน 4 แห่ง คือ สุสานจีนบาบ่า คริสตจักรสืบสัมพันธวงศ์ คริสตจักรสาธร และอาสนวิหารอัสสัมชัญ บางรัก และมัสยิด 3 แห่ง คือ มัสยิดมีราชุดดีนมัสยิดบ้านอู่ และมัสยิดฮารูณ มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 273, 320, 265, 872, 952, 836 และ966 เมตร ตามลำดับ ซึ่งศาสนสถานดังกล่าว มีระยะห่างจากโครงการประกอบกับ มีถนน บ้านเรือน และอาคารต่างๆ กระจายคั่นอยู่ ไม่ได้เป็นพื้นที่ติดต่อโดยตรงกับโครงการ อีกทั้งลักษณะโครงการเป็นอาคารโรงแรมซึ่งสภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบศาสนสถานก็มีสภาพเป็นชุมชนที่อยู่อาศัยอยู่แล้ว ดังนั้นจึงคาดว่ากิจกรรมก่อสร้างและดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อคุณค่าต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณสถานดังกล่าวในระดับต่ำ		

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	- ภายในบริเวณพื้นที่โครงการจะมีกองวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เศษวัสดุจากการก่อสร้าง และเครื่องจักร ตลอดจนยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างกระจายอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดู แต่มีขอบเขตจำกัดอยู่เฉพาะภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยโครงการจัดให้มีรั้วชั่วคราวเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร ตลอดแนวเขตที่ดินโครงการ และมีการจัดผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน ส่วนตัวอาคารขณะก่อสร้างจะปิดด้วยตาข่ายกันฝุ่นละอองหรือผ้าใบตลอดความสูงของอาคาร และบ้านพักคนงานก่อสร้างจะจัดไว้ด้านนอกพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ ที่ไม่น่าดูในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างลงได้ในส่วนหนึ่ง จึงคาดว่าผลกระทบด้านทัศนียภาพในระยะก่อสร้างจะมีอยู่ในระดับปานกลาง	- จัดให้มีรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร ตลอดแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างเพื่อจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดพื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่เป็นสัดส่วนแยกกับบริเวณเก็บกองเศษวัสดุก่อสร้างอย่างชัดเจน - จัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet ชนิดกันไฟลาม)	- ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง - ตรวจสอบให้มีการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายหลังการปฏิบัติงานแล้วเสร็จในแต่ละวัน - ตรวจสอบสภาพแนวรั้วของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

หมายเหตุ :
- ระยะเวลาก่อสร้างโครงการประมาณ 12 เดือน
- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กองควบคุมอาคาร กรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตบางรัก
- ระยะเวลาที่จัดส่ง: ~~ส่ง 2 ครั้ง~~/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมปีก่อน)

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... / จิรารัช โฆสกิตติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ *1.1 สภาพภูมิประเทศ*	- โครงการเป็นอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ดังนั้นกิจกรรมต่างๆ ภายหลังเปิดดำเนินการจึงเป็นไปเพื่อการพักอาศัยเท่านั้นไม่มีกิจกรรมใดส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศโดยรวม	-	-
1.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	- อาคารของโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาโดยรวม แต่อาจส่งผลกระทบในด้านมลภาวะทางความร้อนต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้ **<u>มลภาวะทางความร้อน</u>** การใช้งานเครื่องปรับอากาศของผู้พักอาศัยจะมีการระบายความร้อนจากส่วน Condensing Unit ที่วางอยู่บริเวณระเบียงด้านนอกของห้องพักอาศัย ทั้งนี้จากการประเมินปริมาณความร้อนที่เพิ่มขึ้นจากระบบ	- ปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างของอาคาร เพื่อให้อากาศเกิดการหมุนเวียนและช่วยลดความร้อน - ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ เพื่อช่วยดูดซับความร้อนที่ระบายจากการใช้เครื่องปรับอากาศของโครงการ - เลือกใช้วัสดุที่ช่วยลดค่าความร้อนให้กับอาคาร สำหรับส่วนตัวอาคารด้านนอกที่เป็นกระจก เลือกใช้กระจกตัดแสงเพื่อป้องกันความร้อนที่จะเข้าสู่อาคาร และป้องกันผลกระทบจากการสะท้อนแสงอาทิตย์	-

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ปรับอากาศของอาคาร เท่ากับ 0.17 องศาเซลเซียส และปริมาณความร้อนที่เพิ่มขึ้นจากการถ่ายเทออกมาจากพื้นผิวอาคาร เท่ากับ 0.12 องศาเซลเซียส รวมมีปริมาณความร้อนที่มีผลทำให้อุณหภูมิของสภาพแวดล้อมเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ประมาณ 0.29 องศาเซลเซียส	- ออกแบบอาคารโครงการโดยจัดวางระเบียง และช่องเปิดของห้องพักอาศัยให้ลมสามารถพัดผ่าน เพื่อลดการสะสมของความร้อนภายในห้องพัก รวมทั้งจัดให้มีพื้นที่ว่างโดยรอบอาคารเพื่อให้ลมสามารถพัดผ่านพื้นที่โครงการได้ อีกทั้งถนนภายในโครงการได้ออกแบบให้มีลักษณะเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กแทนการลาดยางมะตอยสีดำ จึงทำให้ลดการดูดซับความร้อน และลดการถ่ายเทความร้อนสู่อาคารโครงการ - โครงการจะดำเนินการใช้งานเครื่องปรับอากาศอย่างถูกวิธีและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอเพื่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ (1) ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์ตามกำหนดที่ตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งาน (2) ตั้งเทอร์โมสตัดสำหรับความเย็นไว้ในอุณหภูมิที่พอเหมาะ โดยปกติควรตั้งไม่เกิน 25 ^{O}C และหมั่นตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบอย่างสม่ำเสมอ	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(3) หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ ไม่ให้มีฝุ่นจับเพราะทำให้ประสิทธิภาพการทำความเย็นลดลง (4) ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำ เพื่อไม่ให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ในการระบายความร้อน (5) หล่อลื่นพัดลมทุกตัว โดยการอัดจารบีหรือหยดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลาที่กำหนด (6) ตรวจสอบรอยรั่วของท่อลม และการฉีกขาดของฉนวนท่อลม (7) ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน (8) ไม่นำสิ่งของไปวางกีดขวางทางลมเข้า และลมออกของคอนเดนซิ่งยูนิตเพราะจะทำให้เครื่องทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพและต้องทำงานหนักมากขึ้น	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
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 โดยลมตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) จะพัดผ่านกลุ่มอาคารพาณิชย์สูง 3 ชั้น กลุ่มบ้านพักอาศัย ร้านนวดแผนไทย สูง 2 ชั้น และอาคารชุดพักอาศัยปภาดา สีลม สูง 8 ชั้น เข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเมื่อพัฒนาโครงการแล้ว พบว่าอาคารของโครงการมีผลในการบดบังลมต่อพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศตะวันตก โดยบริเวณพื้นที่ติดต่อโครงการทางด้านทิศตะวันตกเป็นร้านอาหารกัลปพฤกษ์ สูง 2 ชั้น และทางด้านทิศใต้ของโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย The Room Sathon-Pan สูง 25 ชั้น นั้น จะถูกบดบังทิศทางลมบางส่วน คาดว่าจะได้รับผลกระทบระดับต่ำ ส่วนทางด้านทิศเหนือของโครงการเป็นกลุ่ม	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม** - ออกแบบและจัดวางอาคารไม่เต็มพื้นที่โดยจัดให้มีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมถึงร้อยละ 31.60 - ปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างเพื่อให้อากาศเกิดการหมุนเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง - โครงการต้องแจ้งผู้พักอาศัยในอาคารใกล้เคียงพื้นที่โครงการให้ทราบว่าในกรณีที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจากการก่อสร้างอาคารโครงการผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ ต้องจัดตั้ง	-

บริษัท ตรีโรจน์อนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาคารพาณิชย์ สูง 3 ชั้น จำนวน 11 หลัง ไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด แต่อย่างไรก็ตามภายในโครงการมีการจัดระยะร่นจากตัวอาคารโครงการถึงแนวเขตที่ดินทางด้านทิศตะวันตกเป็นระยะ 2.90 - 6.63 เมตร ทำให้มีช่องทางลมพัดผ่านพื้นที่โครงการและพื้นที่ติดต่อ รวมทั้งมีพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินร้อยละ 31.60 ซึ่งเพียงพอตามกฎหมาย จึงคาดว่าผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่ติดต่อใกล้เคียงทางด้านทิศตะวันตกจะมีอยู่ในระดับต่ำ - *เดือนมีนาคม-พฤศจิกายน (9 เดือน)* : เป็นช่วงอิทธิพลจากลมฝ่ายใต้ โดยลมตะวันตกเฉียงใต้ (SW) จะพัดผ่านโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย และร้านอาหารกัลปพฤกษ์ เข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเมื่อพัฒนาโครงการแล้ว พบว่าอาคารของโครงการมีผลในการบดบังลมต่อพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศเหนือโดยบริเวณพื้นที่ติดต่อโครงการทางด้านทิศตะวันออก	คณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการก่อนการดำเนินการก่อสร้างมาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ยเพื่อหาข้อยุติ	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRINANT CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เป็นถนนปั้น กว้างประมาณ 14.2-14.80 เมตร ทิศเหนือเป็นกลุ่มอาคารพาณิชย์ สูง 3 ชั้น จำนวน 11 หลัง ซึ่งจะโดนบดบังทิศทางลมบางส่วน คาดว่าจะได้รับผลกระทบระดับปานกลาง ส่วนทางด้านทิศใต้ของโครงการนั้น เป็นอาคารชุดพักอาศัย The Room Sathon-Pan สูง 25 ชั้น ไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด แต่อย่างไรก็ตามภายในโครงการมีการจัดระยะร่นจากตัวอาคารโครงการถึงแนวเขตที่ดินทางด้านทิศเหนือ เป็นระยะ 2.01-2.21 เมตร ทำให้มีช่องทางลมพัดผ่านพื้นที่โครงการและพื้นที่ติดต่อ รวมทั้งมีพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินร้อยละ 31.60 ซึ่งเพียงพอตามกฎหมาย จึงคาดว่าผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่ติดต่อใกล้เคียงทางด้านทิศตะวันตกจะมีอยู่ในระดับปานกลาง		

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การบดบังแสงแดด : - การบดบังแสงแดดของอาคารโครงการต่ออาคารข้างเคียงมีหลายปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับแสงจากดวงอาทิตย์ เช่น ตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร ลักษณะอาคารโครงการ และอาคารข้างเคียง ทิศทางและการทำมุมของดวงอาทิตย์กับอาคารของโครงการในช่วงเวลาต่างๆ กันและฤดูกาล ทั้งนี้เงาของอาคารจะเป็นอุปสรรคต่อกิจกรรมต่างๆ ที่ใช้แสงอาทิตย์ เช่น การตากผ้า และการผึ่งแดดเพื่อฆ่าเชื้อโรค นอกจากนี้ก็มีแนวโน้มในการใช้พลังงานในการทำความเย็นลดลง เนื่องจากการถูกบดบังแสงแดดจะทำให้การดูดกลืนพลังงานความร้อนในช่วงเวลากลางวันลดลง - ทิศเหนือ : พื้นที่ติดต่อที่อาจได้รับผลกระทบ ได้แก่ กลุ่มอาคารพาณิชย์ สูง 3 ชั้น จำนวน 11 หลัง ได้รับผลกระทบบดบังบางส่วนในช่วงเวลา 9.00-12.00 น. ในฤดูร้อน และฤดูฝน และช่วง 9.00-17.00 น. ในฤดู	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการบดบังแสงแดด - ออกแบบและจัดวางอาคารไม่เต็มพื้นที่โดยจัดให้มีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมถึงร้อยละ 31.60 - ปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างเพื่อให้อากาศเกิดการหมุนเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง - โครงการต้องแจ้งผู้พักอาศัยในอาคารใกล้เคียงพื้นที่โครงการให้ทราบว่าในกรณีที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากการก่อสร้างอาคารโครงการผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ ต้องจัดตั้ง	-

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	หนาว ซึ่งตำแหน่งกลุ่มอาคารพาณิชย์ สูง 3 ชั้น จำนวน 11 หลัง ที่ถูกบดบังจะเปลี่ยนไปตามการเคลื่อนย้ายของดวงอาทิตย์ จึงคาดว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง - ทิศตะวันออก : พื้นที่ติดต่อที่อาจได้รับผลกระทบได้แก่ ถนนปั้น กว้างประมาณ 14.20-14.80 เมตร ได้รับผลกระทบบดบังเพียงบางส่วนของพื้นที่ในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. ของฤดูร้อน และฤดูฝน และช่วงเวลา 14.00-17.00 น. ของฤดูหนาว ซึ่งตำแหน่งของถนนปั้นที่ถูกบดบังจะเปลี่ยนไปตามการเคลื่อนย้ายของดวงอาทิตย์ จึงคาดว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง - ทิศตะวันตก : พื้นที่ติดต่อที่อาจได้รับผลกระทบ ได้แก่ ร้านอาหารกัลปพฤกษ์ สูง 2 ชั้น ไม่ได้รับผลกระทบ	คณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการก่อนการดำเนินการก่อสร้างมาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ยเพื่อหาข้อยุติ	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....

กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ...../จิรารัช รัศมีกิติกุล

กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
• *คุณภาพอากาศ*	- <u>ผลกระทบจากการระบายไอเสียจากรถยนต์ของโครงการ</u> ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการนั้นมาจากการจราจรภายในโครงการ ซึ่งจะมีการปลดปล่อยมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ของผู้พักอาศัย โดยบริษัทที่ปรึกษาจะทำการประเมินผลกระทบจากมลพิษ ซึ่งประกอบด้วย TSP, PM_{10}, CO, SO_2, HC และ NO_2 โดยโครงการมีที่จอดรถยนต์ 45 คัน และสามารถคำนวณหาปริมาณมลพิษได้ด้วยทฤษฎี Box Model โดยมีผลการประเมินดังนี้ ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และไฮโดรคาร์บอน (HC) เท่ากับ 0.00006, 0.000012, 0.0275, 0.00103, 0.000244 และ 0.00556 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรอ - กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 413.83 ตร.ม. โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 155.13 ตร.ม. ซึ่งไม้ยืนต้นที่ปลูกเป็นชนิดที่มีอัตราการสังเคราะห์แสงสูงเพื่อช่วยในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียของรถยนต์ภายในโครงการ - จัดปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดิน เพื่อป้องกันการกระจายของมลพิษออกไปสู่พื้นที่ใกล้เคียง	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANANT CO., LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทั้งหมด ทั้งนี้เมื่อนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ และข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานครโดยสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ) พบว่า มลพิษต่างๆ ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด **<u>การดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ของพื้นที่สีเขียวของโครงการ</u>** จากการประเมินปริมาณ CO ที่เกิดจากรถยนต์ 45 คัน จะได้ปริมาณก๊าซ CO สูงสุด 162.90 กรัม (คิดเป็นก๊าซ CO_2 255.99 กรัม) และพื้นที่สีเขียวใน โครงการมีอัตราการดูดซับก๊าซ CO_2 ได้รวม 884.93 กรัม จะเห็นว่าต้นไม้ที่ปลูกอยู่ในพื้นที่สีเขียวของโครงการจะสามารถดูดซับก๊าซ CO_2 ซึ่งเกิดจากการรวมตัวของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) กับก๊าซออกซิเจน (O_2)		

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในอากาศได้ จึงคาดว่าผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากฝุ่นละอองและไอเสียรถยนต์จะมีอยู่ในระดับต่ำ		
• *ระดับเสียง*	- <u>ผลกระทบด้านเสียงจากโครงการต่อพื้นที่ภายนอก</u> โครงการมีลักษณะการดำเนินการประเภทอาคารโรงแรม จึงเน้นบรรยากาศที่เงียบสงบเหมาะต่อการพักผ่อน โดยกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนเมื่อเปิดดำเนินการ ได้แก่ เสียงจากการจราจรของรถยนต์ที่เข้าและออกจากโครงการ อย่างไรก็ตามเสียงการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินกันอยู่โดยปกติและเป็นประจำอยู่แล้วสำหรับเขตชุมชนเมืองและมีที่ตั้งอยู่ติดกับถนน จึงคาดว่าผลกระทบด้านเสียงจากการจราจรของโครงการจะมีผลกระทบในระดับต่ำ - <u>ผลกระทบด้านเสียงจากภายนอกต่อโครงการ</u> จากทำเลที่ตั้งของโครงการไม่ได้มีแหล่งกำเนิดเสียงรบกวนในระดับสูงมีเฉพาะเสียงจากการจราจรบนถนนปั้น โดยมีช่วงเวลาที่การจราจรคับคั่งอยู่ในชั่วโมง	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรอ - กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. - กำหนดกฎระเบียบการพักอาศัยในอาคารโรงแรมสำหรับให้ผู้พักแรมปฏิบัติเพื่อการอยู่ร่วมกันโดยสงบสุข	-

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... / ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เร่งด่วน ได้แก่ ช่วงเช้า ช่วงเที่ยง และช่วงเย็นถึงค่ำของวันทำการเท่านั้น จึงคาดว่าเสียงจากการจราจรจะไม่รบกวนเวลาพักผ่อนและหลับนอนของผู้พักอาศัยแต่อย่างใด ทั้งนี้จากผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงบริเวณพื้นที่ของโครงการ เมื่อวันที่ 13-16 มกราคม 2561 เพื่อเป็นตัวแทนของค่าระดับเสียงในสภาพปัจจุบันที่มีแหล่งกำเนิดเสียงจากบริเวณโดยรอบ เห็นได้ว่าค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) มีค่าอยู่ในช่วง 53.5-57.6 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่า 82.9-83.3dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานฯ สำหรับเสียงเฉลี่ยที่ 70 dB(A) และเสียงสูงสุดที่ 115 dB(A) ตามลำดับ		
1.5 ความสั่นสะเทือน	- โครงการมีลักษณะการดำเนินการประเภทอาคารโรงแรม ซึ่งเน้นบรรยากาศที่เงียบสงบเหมาะต่อการพักผ่อน ไม่มีแหล่งกำเนิดหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อชุมชนโดยรอบแต่อย่างใด	-	-

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

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 เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550	- จัดให้มีวิศวกรตรวจสอบโครงสร้างอาคารอย่างสม่ำเสมอ - จัดแผนการอพยพรองรับกรณีเกิดแผ่นดินไหว และจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพผู้พักอาศัยกรณีมีเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดทำข้อควรปฏิบัติขณะเกิดแผ่นดินไหวสำหรับโครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมคนบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ จำนวน 2 จุด โดยอยู่บริเวณด้านทิศเหนือและทิศใต้ของอาคารโรงแรม มีขนาดพื้นที่ 23.85 และ 21.70 ตารางเมตร ตามลำดับ ซึ่งรวมทั้งสิ้น 45.55 ตารางเมตร (พื้นที่สุทธิหักพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น) สำหรับรองรับพนักงาน และผู้พักแรม ในโครงการ จำนวน 156 คน คิดเป็น สัดส่วนพื้นที่จุดรวมคนต่อจำนวนประชากรโครงการเท่ากับ 0.29 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอในการรองรับแขกผู้พักอาศัยและ	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		พนักงานทั้งหมดของโครงการ และเป็นไปตามแนวทางในการจัดทำรายงานฯ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดพื้นที่จุดรวมคนภายในโครงการเท่ากับ 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 นอกจากนี้ยังช่วยรักษาความชื้น	- จัดปลูกต้นไม้ปกคลุมดินบริเวณที่ว่าง เพื่อยึดอนุภาคดินไม่ให้ชะล้างไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้ - จัดให้มีรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้ดินจากโครงการไหลไปยังพื้นที่ข้างเคียงในช่วงฝนตก	-

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
กันยายน/2561

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

ลงชื่อ .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
กันยายน/2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ให้กับดิน และเพิ่มความสวยงามร่มรื่นและสภาพธรรมชาติให้กับโครงการอีกด้วย		
1.8 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน	- โครงการจะมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด และมีคุณภาพเป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับอาคารประเภท ค. (ค่าบีโอดีไม่เกิน 40 มก./ล.) ลงท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนปั้น ดังนั้นโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านมาตรฐานแล้วสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง จึงคาดว่าน้ำทิ้งจากโครงการจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพผิวดินที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาในระดับต่ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียในการบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศตะกอนเวียนกลับ ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 60 ลบ.ม./วัน ซึ่งมากกว่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นของโครงการจากการประเมิน (56.16 ลบ.ม./วัน) - จัดให้มีการตรวจสอบและสูบตะกอนจากบ่อเก็บตะกอนโดยบริษัทเอกชนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัทอีสเทริน์ ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เป็นต้น) 1 เดือน/ครั้ง หรือตามสภาพการใช้งานจริง - ติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีช่างซ่อมแซมบำรุง ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANON CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.9 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน	- โครงการใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลักโดยไม่มีการสูบน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้ประโยชน์แต่อย่างใด ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากโครงการจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะด้านหน้าโครงการ มิได้ปล่อยให้ไหลซึมลงสู่ใต้ดิน จึงคาดว่าการดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อแหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน	-	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ *2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)*	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณถนนปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ในรัศมีพื้นที่ศึกษามีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นย่านพาณิชยกรรม อาคารที่พักอาศัย อาคารสำนักงาน และสถานที่ราชการ ซึ่งไม่มีพืชพันธุ์ที่สำคัญหรือสัตว์ป่าหายากอาศัยอยู่ จึงสรุปได้ว่าการพัฒนาโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาบนบกแต่อย่างใด	-	-

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ทรัพยากรประมง)	- แหล่งน้ำผิวดินในรัศมีพื้นที่ศึกษา มีจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ คลองสาทร และคลองช่องนนทรี แต่ทั้งนี้ในระยะดำเนินโครงการมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนดลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการริมถนนปั้น โดยน้ำจากท่อระบายน้ำสาธารณะดังกล่าวจะระบายลงคลองสาทรไปยังคลองช่องนนทรี จากนั้นจะไหลเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำช่องนนทรีเพื่อทำการบำบัดต่อไป ดังนั้นการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำผิวดินดังกล่าวในระดับต่ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียในการบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศตะกอนเวียนกลับ ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 60 ลบ.ม./วัน ซึ่งมากกว่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นของโครงการจากการประเมิน (56.16 ลบ.ม./วัน) - จัดให้มีการตรวจสอบและสูบตะกอนจากบ่อเก็บตะกอนโดยบริษัทเอกชนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัทอีสเทริน์ ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เป็นต้น) 1 เดือน/ครั้ง หรือตามสภาพการใช้งานจริง - ติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีช่างซ่อมแซมบำรุง ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	-

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ *3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน*	- การก่อสร้างโครงการเป็นการเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการจากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่างไปเป็นพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และมีการใช้ประโยชน์เพื่อการพักอาศัยประเภทอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่ โดยจากการตรวจสอบที่ดินของโครงการตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท พ.5 บริเวณ พ.5-6 (สีแดง) ที่ดินประเภทเป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ใช้ประโยชน์เป็นศูนย์พาณิชย-กรรมหลัก เพื่อส่งเสริมความเป็นศูนย์กลางทางธุรกิจ การค้า การบริการ นันทนาการ และการท่องเที่ยวในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ที่ดินประเภทนี้ ตามข้อ 22 ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อ	- ควบคุมอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน เท่ากับ 4.91:1 อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน ร้อยละ 68.40 และอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดิน ร้อยละ 31.60	-

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กิจการตามที่กำหนด 29 ประเภท ซึ่งมีข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ (8) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้อง เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน สำหรับโครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อดำเนินการก่อสร้างอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมเท่ากับ 7,070.81 ตารางเมตร โดยโครงการมีการพัฒนาโครงการเป็นโรงแรม และมีจำนวนห้องพัก 58 ห้อง (ไม่เกิน 80 ห้อง) จึงมีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556		

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- จากการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสภาพการจราจรเมื่อโครงการเปิดให้บริการแล้วพบว่าปริมาณการเดินทางเข้า-ออกโครงการของผู้ใช้บริการของโรงแรมส่งผลกระทบต่อการจราจรในโครงข่ายถนนโดยรอบไม่มากนัก โดยพบว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นในวันทำงานทำให้ความล่าช้าเฉลี่ยที่ทางแยกถนนปั้น (ฝั่งสีลม) เพิ่มขึ้นประมาณ 2.7 วินาทีต่อคัน และทำให้ความล่าช้าเฉลี่ยที่ทางแยกถนนปั้น (ฝั่งสาทร) เพิ่มขึ้นประมาณ 2.3 วินาทีต่อคัน ในขณะที่วันหยุดผลกระทบที่เกิดขึ้นทำให้ความล่าช้าเฉลี่ยที่ถนนปั้น (ฝั่งสีลม) เพิ่มขึ้นประมาณ 0.2 วินาทีต่อคัน และทำให้ความล่าช้าเฉลี่ยที่ทางแยกถนนปั้น (ฝั่งสาทร) เพิ่มขึ้นประมาณ 0.3 วินาทีต่อคัน	- จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น กำหนดทิศทางการเดินรถ การขีดเส้นแบ่งแนวถนนพร้อมลูกศร การติดป้ายสัญญาณจราจร ติดป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์ เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการโดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น - จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการ โดยการติดป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดี - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล และคอยอำนวยความสะดวกในการจอดรถยนต์ภายในโครงการ โดยจัดให้รถยนต์ชนิด SEDAN เข้าจอดบริเวณที่จอดรถยนต์อัตโนมัติของโครงการ และห้ามไม่ให้แขกผู้พักอาศัยและผู้มาใช้บริการนำรถไปจอดริมถนนสาธารณะ	- ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของป้าย และสัญลักษณ์จราจรต่างๆ ภายในโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามรักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อรถทางตรงบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น - จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบไม่ให้แขกผู้พักอาศัยและผู้มาใช้บริการนำรถไปจอดริมถนนสาธารณะ

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การจราจรภายในโครงการ แนะนำการใช้เส้นทางอย่างเหมาะสมและชัดเจน ระบุเส้นทางรถวิ่ง ทางเข้า-ทางออกอาคารในส่วนที่จอดรถ เพื่อให้รถสามารถเคลื่อนตัวไปได้โดยไม่ติดขัดและปลอดภัย - ติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงความต้องการรถรับจ้างสาธารณะ (TAXI) บริเวณด้านหน้าโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่ดูแลการจอดรถบริเวณชั้นจอดรถอัตโนมัติที่เตรียมไว้	
3.3 การใช้น้ำ	- ในระยะดำเนินการโครงการใช้น้ำประปาจากสำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ โดยมีปริมาณน้ำใช้ต่อวันสูงสุดของโครงการ 72.87 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้ำใช้ของโครงการคิดเป็นร้อยละ 0.03 และ 0.04 ของปริมาณน้ำผลิตจ่ายและปริมาณน้ำจำหน่ายต่อวันของสำนักงานประปาฯ เท่านั้น จึงคาดว่าสำนักงานประปาฯ มีศักยภาพที่จ่ายน้ำให้เพียงพอ รวมทั้งโครงการได้จัด	**<u>มาตรการอนุรักษ์น้ำในส่วนของโครงการ</u>** - จัดให้มีถังสำรองน้ำไว้ใช้ไม่ต่ำกว่า 1 วัน โดยมีปริมาณน้ำสำรองใช้อุปโภค-บริโภครวม 90 ลูกบาศก์เมตร - เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ช่วยประหยัดน้ำ เช่น ฝักบัวและก๊อกน้ำประหยัดน้ำ และชักโครกแบบประหยัดน้ำ - ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและซ่อมแซมกรณีที่มีการชำรุด	- ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาของโครงการ เพื่อหาจุดแนวแตก รั่วหรือซึมและรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ให้มีระบบถังสำรองน้ำไว้ใช้โดยมีปริมาณน้ำในถังสำรองน้ำใต้ดินและถังสำรองน้ำชั้นหลังคา เพื่อป้องกันปัญหาการใช้น้ำต่อชุมชนในชั่วโมงที่มีการใช้น้ำสูงสุด และจากการสอบถามทัศนคติประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาด้านน้ำใช้ส่วนใหญ่แจ้งว่าไม่มีปัญหาด้านน้ำใช้ จึงคาดว่าการพัฒนาโครงการจะส่งผลกระทบต่อชุมชนในด้านการใช้น้ำในระดับต่ำ	**<u>มาตรการอนุรักษ์น้ำส่วนที่เจ้าของโครงการรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการปฏิบัติ</u>** - รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้ใช้บริการช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัด	
3.4 การใช้ไฟฟ้า	- โครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry Type) ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ของโครงการในสภาวะปกติ ซึ่งมีปริมาณโหลดไฟฟ้ารวมทั้งโครงการ 610.48 KVA ดังนั้นขนาดหม้อแปลงที่จัดเตรียมไว้จึงสามารถจ่ายไฟฟ้าไปยัง Load ต่างๆ ในสภาวะปกติของอาคารได้เพียงพอ และเป็นปริมาณที่การไฟฟ้านครหลวงมีศักยภาพเพียงพอที่จะสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้ ดังนั้น แม้ว่าในช่วงเปิดดำเนินโครงการจะทำให้มีการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น	**<u>มาตรการอนุรักษ์พลังงานที่เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติ</u>** *<u>ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง</u>* - ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้งานและตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ - กำหนดช่วงเวลาการเปิด-ปิดไฟบริเวณพื้นที่ส่วนกลางให้เหมาะสมกับช่วงเวลาที่ใช้งาน - เลือกใช้หลอดไฟ แบบ LED และหลอดประหยัดพลังงาน สำหรับระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายในโครงการเพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการและรีบแก้ไขหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANON CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แต่อยู่ในปริมาณที่การไฟฟ้าฯ สามารถจะจ่ายพลังงานให้ได้ นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ขนาด 250 KVA จำนวน 1 ชุด ไว้สำรองในกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่นทำงานโดยอัตโนมัติทันทีเมื่อไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงฯ ขัดข้อง	*ระบบปรับอากาศ* - เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่ประหยัดไฟเบอร์ 5 โดยเครื่องปรับอากาศขนาดเล็กต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะ 3.22 วัตต์ต่อวัตต์ หรืออัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงาน 11 บีทียูต่อชั่วโมงต่อวัตต์ และไม่ใช้สาร CFC - ติดตั้งฉนวนหุ้มท่อลมมีความหนาให้เพียงพอและเหมาะสมเพื่อลดการสูญเสียพลังงาน เนื่องจากความร้อนไหลเข้าท่อน้ำเย็นและท่อลมเย็น - จัดวางตำแหน่งของคอมเพรสเซอร์เครื่องปรับอากาศในตำแหน่งที่อากาศถ่ายเทได้ดีเพื่อลดพลังงานไฟฟ้าในการทำความเย็น *ระบบสุขาภิบาล* - ใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วนำกลับมาให้น้ำต้นไม้โดยระบบท่อซึมให้น้ำต้นไม้	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ซีเอ็ม เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจ
CMS
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มาตรการรณรงค์ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้แขกผู้พักอาศัยนำไปปฏิบัติ - รณรงค์และขอความร่วมมือให้แขกผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันประหยัดพลังงานและลดการใช้พลังงานไฟฟ้าโดยไม่จำเป็นด้วยการประชาสัมพันธ์ให้แขกผู้พักอาศัยทราบ เช่น ติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์บริเวณโถงทางเข้าอาคารโครงการ *ตัวอย่างมาตรการประหยัดพลังงานสำหรับประชาสัมพันธ์แขกผู้พักอาศัย ดังนี้* (1) ปิดหลอดไฟดวงที่ไม่ได้ใช้หรือไม่จำเป็น (2) ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน (3) ปิดโทรทัศน์เมื่อไม่มีคนดู (4) ดับเครื่องยนต์รถทุกครั้งเมื่อต้องจอดรอเพื่อช่วยประหยัดน้ำมัน	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / จิรารัช ไพมีกิตกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การสื่อสาร	- อาคารโรงแรมของโครงการสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง +22.90 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) จึงอาจส่งผลกระทบในการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารใกล้เคียงที่ติดตั้งแผงรับสัญญาณโทรทัศน์ (ปีกรับสัญญาณโทรทัศน์) เนื่องจากรับสัญญาณจากสถานีถ่ายทอดซึ่งคลื่นสัญญาณเดินทางเป็นเส้นตรงและเป็นคลื่นสั้น จึงไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางขนาดใหญ่ได้ ดังนั้นเมื่อคลื่นสัญญาณโทรทัศน์กระทบกับอาคารจะทำให้ภาพถูกรบกวน เนื่องจากคลื่นสะท้อนจากอาคารเกิดการแทรกสอดกับคลื่นที่ส่งมาจากสถานีแล้วเข้าเครื่องรับพร้อมกัน ทำให้ไม่สามารถรับภาพได้ชัดเจนหรือเกิดเงาซ้อนทับภาพ จากการตรวจสอบทิศทางการส่งสัญญาณโทรทัศน์จากสถานีถ่ายทอดสัญญาณมายังบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่าทิศทาง	- แจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงติดต่อโครงการให้รับทราบว่าในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โครงการจะปรับตำแหน่งการติดตั้งปีกรับสัญญาณโทรทัศน์ จานรับสัญญาณดาวเทียมเดิมหรือติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมตัวใหม่ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้รับสัญญาณได้ตามเดิมและในการชดเชยจะต้องเริ่มตั้งแต่ช่วงก่อสร้างจนถึงวันที่เปิดดำเนินการโครงการแล้วเป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงเรื่องการชดเชยกันได้ต้องจัดตั้งคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการก่อนการดำเนินการก่อสร้างมาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ยเพื่อหาข้อยุติ	-

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การส่งสัญญาณโทรทัศน์มาจากทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ดังนั้นอาคารของโครงการอาจบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารแวดล้อมที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โดยพื้นที่ติดต่อทางด้านทิศตะวันตกปัจจุบันเป็นร้านอาหารกัลปพฤกษ์ สูง 2 ชั้น		
3.6 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- เมื่อเปิดดำเนินการจะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นสูงสุด 156 กก./วัน แบ่งเป็น ขยะแห้ง 4.68 กก./วัน หรือ 0.031 ลบ.ม./วัน ขยะเปียก 99.84 กก./วัน หรือ 0.33 ลบ.ม./วัน ขยะรีไซเคิล 46.80 กก./วัน หรือ 0.312 ลบ.ม./วัน และขยะอันตราย 4.68 กก./วัน หรือ 0.016 ลบ.ม./วัน (อ้างอิงตามมาตรฐานการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล กรมควบคุมมลพิษ) ทั้งนี้โครงการจะจัดตั้งถังขยะ 4 ประเภท ขนาดถังละ 240 ลิตร คือ ถังสีเขียวสำหรับขยะเปียก ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะแห้ง ถังสีแดงสำหรับขยะอันตราย (จะจัดให้มีการ	<u>มาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอย</u> - จัดตั้งถังขยะจำนวน 4 ถัง แบ่งเป็น ถังสีเขียวสำหรับขยะเปียก ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะแห้ง ถังสีแดงสำหรับขยะอันตราย (จะจัดให้มีการใช้ถุงขยะสีส้มสวมไว้ในถังขยะอันตราย) และถังสีเหลืองสำหรับขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ไว้ภายในห้องพักขยะที่โครงการจัดไว้ภายในชั้นพักอาศัยทุกชั้น - จัดให้ห้องพักขยะรวม แบ่งเป็น 4 ห้อง คือ ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย มีขนาดความจุ 3.00, 5.14, 1.52	- ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในห้องพักขยะรวมและทำความสะอาดห้องพักขยะรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง - ประสานให้บริษัทเอกชนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท อีสเทริน์ ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เป็นต้น) เข้ามาสูบตะกอนจากบ่อเก็บตะกอนไปกำจัด 1 เดือน/ครั้ง หรือตามสภาพการใช้งานจริง

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ใช้ถุงขยะสีส้มสวมไว้ในถังขยะอันตราย) และถังสีเหลืองสำหรับขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ไว้ในห้องพักขยะประจำชั้นทุกชั้นในทุกอาคาร ซึ่งโครงการจะกำหนดขนาดถังขยะทั้ง 4 ประเภทให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นอย่างน้อย 1 วัน โดยพนักงานของโครงการจะรวบรวมขยะมูลฝอยจากชั้นพักอาศัยไปยังห้องพักขยะรวมทุกวัน สำหรับห้องพักขยะรวมจะแบ่งเป็น 4 บริเวณชั้น B1 จะแบ่งเป็น 4 ห้อง คือ ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย โดยห้องพักขยะแห้ง มีความจุประมาณ 3.00 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกักเก็บที่ 1.2 เมตร) สามารถรองรับปริมาณขยะแห้งได้ประมาณ 96.77 หรือ 97 วัน ห้องพักขยะเปียก มีความจุประมาณ 5.14 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกักเก็บที่ 1.2 เมตร) สามารถรองรับปริมาณขยะเปียกได้ประมาณ 15.58 หรือ 16 วัน	และ 1.15 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ - ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักแรมภายในโครงการคัดแยกขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิลก่อนทิ้งลงถังรองรับขยะ - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดของโครงการคอยรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นของอาคารไปยังห้องพักขยะรวม - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอยู่เสมอ หากพบว่าแตก ชำรุด หรือรั่วซึม จะต้องซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ - รวบรวมขยะใส่ถุงดำหรือถุงพลาสติกและมัดปากถุงให้แน่นก่อนนำมาทิ้งยังห้องพักขยะรวม - จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักขยะรวมในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า "ปิดประตูให้สนิท" - ประสานให้สำนักงานเขตบางรักเข้ามาจัดเก็บขยะทุกวัน และกรณีมีขยะตกค้างเกิน 3 วัน จะติดต่อ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ บำรุงรักษาพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนและกลิ่นจากห้องพักขยะเปียก เพื่อให้ระบบดังกล่าวสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตรีโรจน์อนันต์ จำกัด TRIROJAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ห้องพักขยะรีไซเคิล มีความจุประมาณ 1.52 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกักเก็บที่ 1.2 เมตร) สามารถรองรับปริมาณขยะรีไซเคิลได้ประมาณ 4.87 หรือ 5 วัน และห้องพักขยะอันตราย มีความจุประมาณ 1.15 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกักเก็บที่ 1.2 เมตร) สามารถรองรับปริมาณขยะอันตรายได้ 71.88 วัน หรือ 72 วัน นอกจากนี้ทางโครงการจะติดตั้งพัดลมดูดอากาศจากห้องพักขยะเปียกไปใช้ในการบำบัดก๊าซมีเทน เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบบำบัดก๊าซมีเทนและลดปัญหาเรื่องกลิ่นในห้องพักขยะเปียก ซึ่งใช้หลักการในการบำบัดมลพิษทางอากาศแบบชีวภาพและกำหนดมีระยะเวลาเก็บกักจริง (True residence time) อย่างน้อย 60 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการบำบัดกลิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอัตราการระบายอากาศจากห้องพักขยะเปียก เท่ากับ 55.18 ลบ.ม./ชม.	ให้เอกชนมาเก็บขนไปกำจัดเพื่อไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ - รวบรวมน้ำล้างห้องพักขยะรวมไปบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานฯ น้ำทิ้งก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ - ทำความสะอาดถังขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งภายหลังจากที่สำนักงานเขตบางรักเข้ามาเก็บขนขยะเรียบร้อย - น้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ - จัดทำฝา/ตะแกรงครอบท่อระบายน้ำบริเวณโดยรอบห้องพักขยะรวมให้มิดชิด - จัดให้มีการติดตั้งพัดลมดูดอากาศจากห้องพักขยะเปียกและต่อท่ออากาศไปยังพื้นที่บำบัดมีเทนและกลิ่นจากห้องพักขยะเปียก ซึ่งใช้หลักการในการบำบัด	

ตรีอนันต์ จำกัด TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทั้งนี้สำนักงานเขตบางรักจะเข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอยสัปดาห์ละ 7 วัน (วันจันทร์ ถึงอาทิตย์) ในช่วงเวลา 23.00-02.00 น. หรือกำหนดให้เหมาะสมตามปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริงและตามที่โครงการได้ ประสานกับทางสำนักงานเขตบางรักให้เข้ามาจัดเก็บ และขยะอันตรายสำนักงานเขตบางรักจะเข้ามาจัดเก็บทุกสัปดาห์หรือตามที่โครงการได้ประสานกับทางสำนักงานเขตฯ ให้เข้ามาจัดเก็บ	มลพิษทางอากาศแบบชีวภาพ และกำหนดให้มีระยะเวลาเก็บกักจริง (True residence time) อย่างน้อย 60 นาที โดยมีพื้นที่บำบัดขนาด 3 ตร.ม. และมีการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่บำบัดมีเทนและกลิ่นจากห้องพักขยะเปียก **มาตรการจัดการสิ่งปฏิกูล** - ประสานให้บริษัทเอกชนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท อีสเทริน์ ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เป็นต้น) เข้ามาสูบตะกอนจากบ่อเก็บตะกอนไปกำจัด 1 เดือน/ครั้ง หรือตามสภาพการใช้งานจริง	
3.7 การบำบัดน้ำเสีย	- ในระยะดำเนินการคาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้น 56.16 ลบ.ม./วัน มีค่าบีโอดีเข้าบ่อเติมอากาศ 358.3 มก./ล. โดยน้ำทิ้งหลังการบำบัดจะมีค่าบีโอดีออกจากระบบบำบัด 20 มก./ล. ซึ่งมีคุณภาพผ่านมาตรฐานน้ำทิ้ง	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียในการบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศตะกอนเวียนกลับ ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 60 ลบ.ม./วัน ซึ่งมากกว่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น	- เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำด้านหน้าโครงการก่อนที่จะระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ มาวิเคราะห์ตามดัชนี

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จากอาคารประเภท ค. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 คือ มีค่าบีโอดีไม่เกิน 40 มก./ล. น้ำทิ้งของโครงการจะสูบระบายทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการริมถนนปั้น ทั้งนี้ในส่วนบ่อดักไขมันซึ่งเป็นส่วนไร้อากาศทำให้มีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นของโครงการเท่ากับ 0.47 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะบำบัดก๊าซมีเทนโดยการใช้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน ส่วนปริมาณ Aerosol ที่เกิดจากการเติมอากาศของเครื่องเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย 85 ลบ.ม./ชม. ซึ่งจะบำบัด Aerosol โดยกรองผ่านถ่านคาร์บอน (Activated Carbon) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าโครงการมีการจัดการน้ำเสียอย่างเหมาะสมและเป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด จึงคาดว่าผลกระทบด้านบำบัดน้ำเสียจะอยู่ในระดับปานกลาง	ของโครงการจากการประเมิน (56.16 ลบ.ม./วัน) - จัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทน โดยการใช้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน ด้วยการต่อท่อระบายก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียไปยังพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนและบำบัดกลิ่นจากห้องพักขยะเปียกขนาด 3.00 ตร.ม. - จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) โดยการใช้กรองผ่านถ่านคาร์บอน (Activated Carbon) - จัดให้มีการตรวจสอบและสูบตะกอนจากบ่อเก็บตะกอน 1 เดือน/ครั้ง หรือตามสภาพการใช้งานจริง - จัดมีเจ้าหน้าที่ของโครงการดักกากไขมันจากบ่อดักไขมันทุกวัน และนำมาใส่ถังพักกากไขมันที่มีภาชนะปิดมิดชิดซึ่งจัดไว้ในบริเวณห้องพักขยะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนกับขยะประเภทอื่น จากนั้นจะประสานงานสำนักงานเขตฯ หรือเอกชนนำกากไขมันไปกำจัดทุกๆ สัปดาห์ หรือตามสภาพความเป็นจริง - จัดให้มีการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้	คุณภาพน้ำที่กำหนดในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ปี พ.ศ. 2548 ซึ่งมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด คือ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ซัลไฟด์ (Sulfide) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) น้ำมันและไขมัน Fat, (Grease & Oil) ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน - จัดเก็บสถิติและข้อมูลผลการทำงานระบบบำบัดน้ำเสีย และบันทึกข้อมูลทุกวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / จิราวัช รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มีประสิทธิภาพ ที่ดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีช่างซ่อมแซมบำรุง ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือนตามแบบ ทส. 2 และส่งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น (สำนักงานเขตบางรัก) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ บำรุงรักษาพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนและกลิ่นจากห้องพักขยะเปียก เพื่อให้ระบบดังกล่าวสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3.8 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ลักษณะการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่างเปล่าเป็นพื้นที่ตั้งอาคาร ส่งผลให้อัตราการไหลของน้ำฝนบนผิวดินมีค่าสูงกว่าก่อนพัฒนาโครงการ ซึ่งเป็นการรบกวนสมดุลของน้ำ โดยการคำนวณเปรียบเทียบอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาและหลังพัฒนาโครงการ พบว่าก่อนพัฒนาโครงการอัตราการระบายน้ำเฉลี่ย เท่ากับ 0.92 ลบ.ม./นาที และหลังพัฒนาโครงการจะมีอัตรา	- จัดให้มีการชะลอน้ำไว้ในบ่อหน่วงน้ำมีปริมาตรที่สามารถชะลอไว้ภายในโครงการ เท่ากับ 55.18 ลบ.ม. - กำหนดอัตราการระบายน้ำออกโครงการ (รวมอัตราการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดสูงสุด) ด้วยอัตราการระบายน้ำ เท่ากับ 0.87 ลบ.ม./นาที - จัดให้มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ สำหรับตรวจสอบการตกตะกอนภายในระบบท่อระบายน้ำ รวมทั้งจัดให้	- ตรวจสอบเศษหิน เศษตะกอนในระบบท่อระบายน้ำรวม บ่อพัก และบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การระบายน้ำเฉลี่ย 2.15 ลบ.ม./นาที จะเห็นได้ว่าอัตราการระบายน้ำเพิ่มขึ้น 1.23 ลบ.ม./นาที ซึ่งน้ำฝนส่วนเกินจะถูกหน่วงไว้ในบ่อหน่วงน้ำ และควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ (รวมอัตราการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดสูงสุด) ให้น้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการคือ เท่ากับ 0.87 ลบ.ม./นาที และจากการประเมินความสามารถในการรองรับการระบายน้ำทิ้งจากโครงการของท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการริมถนนปั้น ซึ่งเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร พบว่าท่อสาธารณะสามารถรองรับอัตราการระบายน้ำของโครงการได้อย่างเพียงพอ จึงคาดว่าผลกระทบด้านการระบายน้ำต่อชุมชนจะเกิดในระดับปานกลาง	มีบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนปล่อยระบายน้ำลงท่อระบายน้ำสาธารณะ **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมขังต่อพื้นที่โครงการ</u>** - จัดให้มีการลอกท่อระบายน้ำฝนของโครงการปีละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันภายในเส้นท่อ - จัดให้มีการทำความสะอาดตะแกรงของบ่อดักขยะของโครงการอย่างสม่ำเสมอ - บำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบระบายน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / จิราจัย รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	- โครงการประกอบด้วยอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จัดเป็นอาคารขนาดใหญ่ จึงจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารโดยพิจารณาจากกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 รวมทั้งข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ 1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ อุปกรณ์แจ้งเหตุแบบใช้มือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อุปกรณ์ตรวจจับควัน 2) ระบบผจญเพลิง ประกอบด้วย ตู้ดับเพลิง ระบบท่อยืน หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร เครื่องสูบน้ำดับเพลิง บันไดหนีไฟ ป้ายบอกชั้น ป้ายบอกทางหนีไฟและไฟสำรอง	- ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 รวมทั้งข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน - ติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ้อมดับเพลิงประจำปีของอาคาร ปีละ 1 ครั้ง - ฝึกอบรมพนักงานของโครงการ ได้แก่ พนักงานรักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ประจำโครงการให้มีความรู้ในเรื่องการดับเพลิงเบื้องต้นโดยการจัดส่งไปอบรมกับหน่วยงานของราชการที่เกี่ยวข้อง - ประชาสัมพันธ์และติดประกาศแสดงวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณตำแหน่งที่ติดตั้งระบบดับเพลิง เพื่อให้แขกผู้พักอาศัยได้ทราบและสามารถปฏิบัติได้ในกรณีฉุกเฉิน	- ตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ในตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและแบบเตือนภัยในอาคารทุกชั้นตามวิธีการตรวจสอบของระบบป้องกันอัคคีภัยด้วยความถี่ 3 เดือน/ครั้ง

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ฉุกเฉิน แบบแปลน และแผนผังตำแหน่งติดตั้งแผนการซ้อมเพลิงไหม้ ซึ่งโครงการจะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการฝึกซ้อมประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้พนักงาน และแขกผู้พักอาศัยสามารถอพยพออกจากอาคารผ่านทางช่องทางที่เตรียมไว้ คือ บันไดหลักและบันไดหนีไฟเพื่อไปยังพื้นที่ปลอดภัย จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในระดับต่ำ	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิงทุกตำแหน่งและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการรักษา - จัดให้มีพื้นที่จุดรวมคนบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ จำนวน 2 จุด โดยอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวโดยอยู่บริเวณด้านทิศเหนือ และทิศใต้ของอาคารโรงแรม มีขนาดพื้นที่ 23.85 และ 21.70 ตารางเมตร ตามลำดับ ซึ่งรวมทั้งสิ้น 45.55 ตารางเมตร (พื้นที่สุทธิหักพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น) สำหรับรองรับพนักงาน และแขกผู้พักอาศัย ในโครงการจำนวน 156 คน คิดเป็น สัดส่วนพื้นที่จุดรวมคนต่อจำนวนประชากรโครงการเท่ากับ 0.29 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอในการรองรับแขกผู้พักอาศัย และพนักงานทั้งหมดของโครงการ และเป็นไปตามแนวทางในการจัดทำรายงานฯ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดพื้นที่จุดรวมคนภายในโครงการเท่ากับ 0.25 ตารางเมตร/คน	

บริษัท ธรีอนันต์ จำกัด
THANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการผจญเพลิง เช่น ชุดผจญเพลิง หน้ากากป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ช่วยชีวิต ในอาคารโครงการไว้อย่างเพียงพอ - จัดเตรียมน้ำสำรองดับเพลิงที่สามารถจ่ายน้ำสำรองดับเพลิงได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 นาที บริเวณชั้นใต้ดินB2 ถังสำรองน้ำใต้ดินมีปริมาตรรวม 114.0 ลบ.ม. และมีปริมาณน้ำสำรองใช้ดับเพลิง 30.0 ลบ.ม. **<u>มาตรการป้องกันอัคคีภัยกรณีรถยนต์ติดตั้งแก๊สที่จอดบริเวณชั้นใต้ดิน</u>** - จัดโซนพื้นที่จอดรถติดแก๊สไว้บริเวณที่จอดรถชั้น B1 ของโครงการเท่านั้น - ติดตั้งเครื่องตรวจจับแก๊ส (Gas Detector) บริเวณที่จอดรถชั้น B1 - ติดตั้งป้ายเตือนห้ามสูบบุหรี่ และห้ามทำกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดประกายไฟ บริเวณพื้นที่จอดรถของโครงการทุกชั้น	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ รวมถึงอุปกรณ์ตรวจจับแก๊สและอุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการ ตามวิธีการตรวจสอบของระบบและอุปกรณ์ต่างๆด้วยความถี่ที่เหมาะสมในแต่ละระบบและอุปกรณ์ - ติดตั้งระเบียบ และข้อปฏิบัติสำหรับผู้ขับรถยนต์ที่ติดตั้งแก๊สเข้าจอดในพื้นที่จอดรถยนต์ชั้นใต้ดิน ได้แก่ 1.นำรถยนต์ที่ติดตั้งแก๊สเข้าจอดในพื้นที่จอดรถยนต์ชั้น B1 เท่านั้น 2.ห้ามสูบบุหรี่ หรือกระทำกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดประกายไฟ 3.หากพบว่าเครื่องยนต์ หรือระบบติดตั้งแก๊สภายในรถยนต์เกิดความผิดปกติให้แจ้งพนักงานของโรงแรม	

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านความปลอดภัยจากรถยนต์ที่ติดตั้งแก๊สอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับรถยนต์ที่ติดตั้งแก๊ส โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในบริเวณที่จอดรถยนต์ที่ติดตั้งแก๊ส ชั้น B1 วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต *4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ*	- การดำเนินโครงการถือเป็นการสร้างทางเลือกด้านที่พักอาศัย สำหรับแขกผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัยชั่วคราวในแขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร และพื้นที่ใกล้เคียง โดยผลกระทบจากการเข้ามาอยู่อาศัยในโครงการของแขกผู้พักอาศัยและพนักงานของ	- ดำเนินโครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	- จัดให้มีการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน โดยมีขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนในระยะดำเนินการ

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการ จำนวน 156 คน นั้น จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนด้านความแออัดและเข้ามาใช้ทรัพยากรระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ในชุมชนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งถือเป็นผลกระทบจากการพัฒนาเมือง ส่วนผลกระทบจากกิจกรรมการอยู่อาศัยไม่ได้เป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดมลพิษร้ายแรง และโครงการมีการจัดระบบจัดการสิ่งแวดล้อมภายในโครงการที่เป็นไปตามกฎหมายกำหนดสำหรับผลกระทบทางเศรษฐกิจคาดว่าการพัฒนาโครงการจะเป็นการช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจและเกิดการหมุนเวียนเงินตราบริเวณพื้นที่ดังกล่าวมากขึ้น	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่และมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้แขกผู้พักอาศัยภายในโครงการได้รับทราบถึงมาตรการต่างๆ ของโครงการ และกิจกรรมต่างๆ ที่แขกผู้พักอาศัยได้มีส่วนร่วมได้รับทราบ - สำหรับประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการสามารถร้องเรียนกับทางกรุงเทพมหานคร หรือสำนักงานเขตได้โดยเปิดให้มีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนสำหรับ ผ่านทาง Call Center หมายเลข 1555 โดยเมื่อโครงการได้รับทราบข้อร้องเรียนจะจัดให้มีการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนจากประชาชน - ดูแลสภาพพื้นที่ภายในโครงการและพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 ด้านสุขภาพ	- การประเมินผลกระทบอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินโครงการ มีรายละเอียดการพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่อสุขภาพอนามัย ดังนี้ ● **ด้านคุณภาพอากาศ** ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบมีสาเหตุมาจาก 1) ผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศที่ปล่อยจากรถยนต์ของโครงการต่อพื้นที่โดยรอบ 2) ระบบปรับอากาศภายในโครงการตัวอย่าง เช่น ปัญหาการติดเชื้อโรคลีเจียนแนร์ (Legionnaires disease) ซึ่งมีสาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรีย ลีจิโอเนลลา นิวโมฟิวลา *(Legionella pneumophila)* ที่ปนเปื้อนมากับระบบปรับอากาศ *ผลกระทบต่อสุขภาพของแขกผู้พักอาศัยของโครงการและประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง* : ก่อให้เกิดความระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจจนถึงขั้นทำให้เกิดโรคทางเดินหายใจและโรคปอดได้	<u>มาตรการป้องกันด้านคุณภาพอากาศ</u> - ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรอ - กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. - ปลูกต้นไม้ยืนต้นที่มีอัตราการสังเคราะห์แสงสูงในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียของรถยนต์ภายในโครงการ และจัดปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินเพื่อป้องกันการกระจายของมลพิษออกไปสู่พื้นที่ใกล้เคียง - ฉีดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ - ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคารไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เพื่อให้อากาศภายในอาคารถ่ายเทได้สะดวก - โครงการจะดำเนินการล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค - โครงการจะดำเนินการตรวจสอบดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	
	• **ด้านแสงสว่าง** การจัดแสงภายในบริเวณที่พักอาศัยโดยเฉพาะจุดที่ต้องเพ่งสายตา ที่ความเข้มของแสงอาจจะมากหรือน้อยเกินไป ซึ่งความเข้มของแสงสว่างที่เหมาะสมควรก่อให้เกิดความสบายตา ไม่มีแสงพร่า ไม่มีเงาและค่าความเข้มของแสงสว่างเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	<u>มาตรการป้องกันด้านแสงสว่าง</u> *<u>มาตรการที่โครงการปฏิบัติ</u>* - จัดให้มีความสว่างกระจายอยู่อย่างสม่ำเสมอทั่วทุกพื้นที่ - ออกแบบแสงสว่างบริเวณส่วนต่างๆ ในอาคารของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบต่อสุขภาพของแขกผู้พักอาศัยของโครงการ : ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสายตา ตาพร่า และเกิดอาการปวดหัว เวียนหัว นำมาซึ่งโรคเกี่ยวกับตา และสายตาอาการปวดคอ ปวดหลังได้ *ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง* : แสงจากรถบริเวณที่จอดรถของโครงการอาจรบกวนการพักผ่อนต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญ หงุดหงิด	<u>*มาตรการประชาสัมพันธ์สำหรับแขกผู้พักอาศัย*</u> - หลีกเลี่ยงการใช้แสงจ้าหรือแสงมืดสลัว เพราะจะมีผลกระทบโดยตรงต่อระบบประสาทตา กล้ามเนื้อที่ยึดเลนส์นัยน์ตาจะทำงานผิดปกติ ทำให้อวัยวะที่เกี่ยวกับตา และประสาทตาเสื่อมสภาพเร็วกว่าปกติ แสงจ้าจะทำให้ตาพร่ามัว รู้สึกแสบตา ส่วนแสงสลัวจะทำให้ต้องเพ่งสายตามากขึ้น อาจทำให้เกิดอาการเมื่อยล้า และมองเห็นไม่ชัดอาจเกิดอุบัติเหตุได้โดยง่าย - หลีกเลี่ยงการใช้แสงกระพริบ เพราะจะทำให้เกิดการกระตุ้นประสาทตาให้เป็นไปตามจังหวะของการกระพริบของแสงนั้น สายตาและประสาทตา จะเสื่อมเสียเร็วกว่าปกติ - จัดแสงสว่างในห้องพัก ให้มี 2 ลักษณะ คือ โดยใช้แสงสว่างจากธรรมชาติ และโดยใช้ดวงไฟ	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง - ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการ ซึ่งจะช่วยลดการกระจายของแสงจากอาคารโครงการที่อาจไปรบกวนการพักผ่อนต่อบ้านพักอาศัยข้างเคียงโดยรอบโครงการได้ - ติดม่านบังสายตาหรือม่านบังแสงไว้ภายในอาคารเพื่อช่วยลดการกระจายของแสงจากอาคารโครงการ - วัสดุซึ่งเป็นองค์ประกอบของอาคารที่เป็นกระจกใช้กระจกตัดแสงเพื่อลดการสะท้อนของแสงสู่พื้นที่ภายนอก	

บริษัท ศรีอนันต์ จำกัด
SRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• **ด้านเสียง** เสียงดังที่เกิดขึ้นภายในอาคารมักเกิดจากการทำกิจกรรมต่างๆ โดยเป็นเสียงดังจากเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องซักผ้า เครื่องปั่นไฟฟ้า เครื่องดูดฝุ่น เครื่องปรับอากาศ เครื่องเสียง เป็นต้น และอาจมีเสียงดังจากภายนอกที่มาจากชุมชนรอบข้าง ได้แก่ เสียงคุยเอะอะ จอแจ เสียงเครื่องขยายเสียง เสียงจากเครื่องจักรเครื่องยนต์ต่างๆ เสียงดังเหล่านี้ อาจเกิดการผสมกัน ก่อให้เกิดเสียงดังมากขึ้น และจะเกิดความเดือดร้อนมากขึ้น หากเป็นเวลากลางคืน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ต้องการความเงียบเพื่อการพักผ่อนหลับนอน *ผลกระทบต่อสุขภาพของแขกผู้พักอาศัยของโครงการ* : การที่ต้องอาศัยในที่ที่มีเสียงดัง เป็นเวลานาน อาจมีผลทำให้หูชั้นในถูกทำลาย เกิดหูหนวก หูตึง ปวดศีรษะ การเต้นของหัวใจผิดปกติ นอนไม่หลับ เป็นต้น	<u>มาตรการป้องกันด้านเสียง</u> - กำหนดกฎระเบียบการอยู่อาศัยในอาคารโรงแรมสำหรับให้แขกผู้พักอาศัยปฏิบัติในการอยู่ร่วมกันโดยสงบสุข - ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ขณะที่มีการจอดรอ - กำหนดให้แขกผู้พักอาศัยขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง : รบกวนการพักอาศัยของบ้านเรือนที่พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง ก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญหงุดหงิด		
	• **สิ่งมีชีวิตที่เป็นพาหะนำโรคจากขยะและสิ่งปฏิกูล** สิ่งปฏิกูล คือ ของเสียที่ขับถ่ายออกมาจากร่างกายของมนุษย์ รวมถึงสัตว์เลี้ยงด้วย หากมีการกำจัดไม่ดี อาจเป็นของผู้คนในอาคารโรงแรม ตลอดจนน้ำผิวดิน ในที่นี้สาเหตุของการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่มากับระบบทางเดินอาหารได้ โดยการแพร่ไปกับแหล่งน้ำหรือผิวดิน ตลอดจนมีพาหะนำโรค เช่น แมลงวัน แมลงสาบนำเชื้อไปปนเปื้อนโดยการไต่ตอมอาหาร ทำให้โรคระบาดไปอย่างรวดเร็ว รวมถึงน้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำในชีวิตประจำวันหมายถึงน้ำฝนที่ตกลงมาขังในแอ่ง ตามบริเวณอาคารโครงการหากมีการกำจัดที่ไม่ถูกต้อง ทำให้เกิดความสกปรกเปรอะเปื้อน ขังเป็นแอ่ง กลายเป็นแหล่งวางไข่ของยุง แมลงวันหรือ	<u>มาตรการป้องกันโรคที่เกิดจากขยะและสิ่งปฏิกูล</u> - จัดตั้งถังขยะ จำนวน 4 ถัง แบ่งเป็น ถังสีเขียวสำหรับขยะเปียก ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะแห้ง ถังสีแดงสำหรับขยะอันตราย (จะจัดให้มีการใช้ถุงขยะสีส้มสวมไว้ในถังขยะอันตราย) และถังสีเหลืองสำหรับขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ไว้ภายในห้องพักขยะที่โครงการจัดไว้ภายในชั้นพักอาศัยทุกชั้น - ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้แขกผู้พักอาศัยภายในโครงการคัดแยกขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิลก่อนทิ้งลงถังรองรับขยะ - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดของโครงการคอยรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นของอาคารไปยังห้องพักขยะรวมทุกวัน	- ป้องกันไม่ให้มีขยะตกค้างในห้องพักขยะรวมและทำความสะอาดห้องพักขยะรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แมลงนำโรคชนิดอื่นๆได้ เป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น และมีสภาพที่ไม่น่าดู *ผลกระทบต่อสุขภาพของแขกผู้พักอาศัยของโครงการ* : การรับสัมผัสสิ่งปนเปื้อนจากสัตว์พาหะนำโรค อาจก่อให้เกิดโรคต่อระบบทางเดินอาหาร เช่น บิด อหิวาตกโรค และก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญหงุดหงิดจากทัศนวิสัยที่ไม่น่าดู เช่น ขยะ หรือกลิ่นเหม็นรบกวน *ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง* : มีโอกาสได้รับสัมผัสเชื้อโรคจากสัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงสาบ ยุง และก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญหงุดหงิดจากทัศนวิสัยที่ไม่น่าดู เช่น ขยะ หรือกลิ่นเหม็นรบกวน	- ทำความสะอาดห้องพักขยะและถังขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอยู่เสมอ หากพบว่าแตกชำรุดหรือรั่วซึม จะต้องซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ - ประสานให้บริษัทเอกชนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท อีสเทริน์ ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เป็นต้น) เข้ามาสูบตะกอนจากบ่อเก็บตะกอนไปกำจัด 1 เดือน/ครั้ง หรือตามสภาพการใช้งานจริง - หมุนเวียนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดกลับไปใช้ประโยชน์โดยการวางท่อซึมดินของน้ำรีไซเคิลไว้โดยรอบพื้นที่สีเขียวของโครงการ - จัดกิจกรรม 5 ส ในพื้นที่โครงการ และอาจจัดช่วงเวลาที่ให้ผู้รับซื้อของเก่าเข้ามารับซื้อของเก่า	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ประสานให้สำนักงานเขตบางรักเข้ามาจัดเก็บขยะทุกวัน และกรณีมีขยะตกค้างเกิน 3 วัน จะติดต่อให้เอกชนมาเก็บขนไปกำจัดเพื่อไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ	
	• **การป้องกันโรคติดต่อ/มูลเหตุโรคในอาคาร** - <u>โรคระบบทางเดินอาหาร</u> สาเหตุมาจากการดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารที่ไม่สะอาดปลอดภัย หรือมีการปนเปื้อนสิ่งสกปรก เชื้อโรค นอกจากนี้แล้วพาหะนำโรค จำพวกสัตว์และแมลง เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ ฯลฯ ไต่ตอม อันเป็นเหตุทำให้เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินอาหารได้ - <u>โรคผิวหนัง</u> ห้องพักอาศัยที่ใช้เครื่องปรับอากาศตลอดเวลา โอกาสที่พรม ที่นอน เบาะนั่งจะชื้น จนกลายเป็นแหล่งกำเนิดเชื้อรา หรือไรฝุ่น อันเป็นต้นเหตุของโรคภูมิแพ้ โรคผิวหนังต่างๆ	<u>**มาตรการป้องกันโรคติดต่อ/มูลเหตุโรคในอาคารโรงแรม**</u> *<u>มาตรการที่โครงการปฏิบัติ</u>* - ทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ของโครงการเป็นประจำ - ดูแลรักษาความสะอาดและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้อย่างสม่ำเสมอ - คำนึงถึงความสะดวก เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในอาคารพักแรม โดยหมั่นทำความสะอาดเช็ดถูขอบประตูหน้าต่าง บานมุ้งลวด พื้น ผนังห้องให้ปราศจากฝุ่น คราบ สิ่งสกปรก หยากไย่ หรือสิ่งอื่นใดที่จะมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย เป็นการจัดสภาวะ	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบต่อสุขภาพของแขกผู้พักอาศัยของโครงการ : โรคระบบทางเดินอาหาร ก่อให้เกิดโรคอุจาระร่วง ร่างกายอ่อนเพลีย และอาจมีผลต่อชีวิตได้ รวมทั้งอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคไปยังแขกผู้พักอาศัยภายในอาคารได้ด้วย ส่วนโรคผิวหนังก่อให้เกิดอาการระคายเคืองต่อผิวหนัง เกิดผื่น คัน รวมทั้งอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคไปยังแขกผู้พักอาศัยภายในอาคารได้ด้วย	แวดล้อมให้มีสุขลักษณะที่ดี น่าอยู่น่าอาศัย และปลอดภัยจากอันตราย และเชื้อโรค *มาตรการประชาสัมพันธ์สำหรับแขกผู้พักอาศัย* - ให้ความรู้กับแขกผู้พักอาศัยด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลโดยติดแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดูแล สุขวิทยาส่วนบุคคลไว้บริเวณที่เห็นได้ชัดเจน เช่น ในลิฟต์ หรือในห้องออกกำลังกาย - ใช้ผ้าปิดปากปิดจมูกทุกครั้งเมื่อมีการไอหรือจาม	
	● **ด้านสุขภาพจิต** ความแออัด วุ่นวายของแขกผู้พักอาศัยในโครงการ ความเป็นสัดส่วน และเป็นส่วนตัวของแขกผู้พักอาศัย หรืออาจจะมีกลุ่มอาการเจ็บป่วยจากอาคาร หรือ sick building syndrome แต่อาจจะเกิดกับแขกผู้พักอาศัยในอาคารที่มีความสูงมากๆ *ผลกระทบต่อสุขภาพของแขกผู้พักอาศัยของโครงการ* : ความวิตกกังวล นอนไม่หลับ และทานอาหารได้น้อย เป็นต้น	**มาตรการป้องกันด้านสุขภาพจิต** - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวม 413.83 ตารางเมตร - จัดพื้นที่ส่วนกลางสำหรับออกกำลังกาย ได้แก่ ห้องออกกำลังกาย สปา และสวน ฯลฯ เป็นการส่งเสริมให้ผู้พักแรมออกกำลังกายและมีสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ก่อให้เกิดสุขภาพและอนามัยที่ดี - ดูแลทำความสะอาดและจัดสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้เรียบร้อยอยู่เสมอ	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ควบคุมดูแลพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคารของแขกผู้พักอาศัยไม่ให้มีทัศนียภาพที่ไม่ดีกับผู้พบเห็น - กำหนดกฎระเบียบการอยู่อาศัยในอาคารโรงแรมสำหรับให้แขกผู้พักอาศัยปฏิบัติในการอยู่ร่วมกันโดยสงบสุข	
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	● **ด้านอุบัติเหตุ** **- อุบัติเหตุอันเกิดจากการพลัดตก หกล้ม/สิ่งของตกหล่นจากที่สูง** อุบัติเหตุในลักษณะนี้ การออกแบบก่อสร้างและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม จึงมีความสำคัญมากเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เช่น ควรต้องทำราวบันไดมีแถบกันลื่นที่บันไดแต่ละขั้น จัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอตรงบันได หรือตามบริเวณทางเดินภายในห้องอย่างพอเพียง หรืออุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งของตกหล่นจากห้องพักอาศัยในอาคาร ซึ่งอาจส่งผลให้เกิด	<u>มาตรการป้องกันด้านอุบัติเหตุ</u> - ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ - จัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอตรงบันไดทางเดินร่วมถึงภายในห้องพักอาศัย - จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่งไม่ให้เปียกน้ำหรือมีสิ่งกีดขวาง - จัดทำเครื่องหมายจราจร รวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ความบาดเจ็บของผู้ที่ได้รับ และเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินได้ - **อุบัติเหตุอันเกิดจากพิษของสารเคมีหรือสารพิษ** ในปัจจุบันมีการนำเอาสารเคมีมาใช้ในอาคารพักแรมมากขึ้น เช่น สารฆ่าแมลง ฉีดฆ่ายุง มด แมลงสาบ น้ำยาล้างห้องน้ำ คลอรีน ยารักษาโรคชนิดต่างๆ เครื่องสำอาง เป็นต้น ปัญหาเกิดจากการใช้ในปริมาณที่มากเกินไป หรือการใช้ผิดวัตถุประสงค์ หรือการใช้ที่ผิดพลาด - **อุบัติเหตุอันเกิดจากความผิดพลาดของมนุษย์** อุบัติเหตุเช่นนี้ เกิดจากพฤติกรรมอันไม่ปลอดภัยของมนุษย์นั่นเอง เช่น การหยอกล้อกันขณะทำงาน การซ่อมแซมแก้ไขไฟฟ้าภายในที่พักอาศัยโดยขาดความรู้ที่ถูกต้อง การรับประทานยาที่ทำให้มีอาการง่วงซึมแล้วเดินสะดุดหกล้ม การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ จนเกิดอาการมึนเมา เดินขึ้นบันไดโดยไม่จับราวบันไดแล้วพลัดตกลงไป ตลอดจนพฤติกรรมอื่นๆ ที่ผิดพลาดจนเป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้	- ห้ามไม่ให้แขกผู้พักอาศัยทิ้งสิ่งของออกจากระเบียงห้องพักอาศัย เพื่อป้องกันไม่ให้มีสิ่งของตกหล่นใส่แขกผู้พักอาศัย หรือสิ่งปลูกสร้างด้านล่าง	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
กันยายน/2561

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

ลงชื่อ .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
กันยายน/2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- **อุบัติเหตุอันเกิดจากการจราจรภายในโครงการ** อุบัติเหตุเช่นนี้อาจเกิดจากความประมาทของผู้ขับขี่ การกำหนดป้ายสัญลักษณ์จราจรที่ไม่ชัดเจน ซึ่งทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ *ผลกระทบต่อสุขภาพของแขกผู้พักอาศัยของโครงการ* : อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาพยาบาล จนถึงขั้นทุพลภาพหรือเสียชีวิต		
	• **ด้านการจัดการสระว่ายน้ำ** โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำจำนวน 1 สระ บริเวณชั้น 7 ของอาคาร ซึ่งถ้าสระว่ายน้ำขาดการดูแลและบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาลการอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคเยื่อตาอักเสบ หูอักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดเชื้อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อาการผิวหนังเนื่องจาก	<u>มาตรการด้านการจัดการสระว่ายน้ำ</u> • ***<u>มาตรการด้านความปลอดภัยเชิงโครงสร้าง</u>*** - ออกแบบโครงสร้างสระว่ายน้ำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ให้มีความมั่นคง แข็งแรง รวมทั้งให้เลือกใช้วัสดุประกอบที่มีความแข็งแรงทนทาน - จัดให้มีระบบกันรั่ว กันซึมเพื่อป้องกันน้ำในสระว่ายน้ำไม่ให้สัมผัสโครงสร้าง - พื้นและผนังสระปูด้วยกระเบื้องเซรามิค ไม่ลื่น ไม่ดูดซึมน้ำ และทำความสะอาดง่าย โดยกำหนดให้มีการทำความสะอาดดูดตะกอนพื้น และผนังทุกวัน	<u>ด้านความปลอดภัยเชิงโครงสร้าง</u> - จัดให้มีวิศวกรตรวจสอบโครงสร้างสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่ • ตรวจสอบการแตกหักของกระเบื้องปูพื้น/ผนังของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 1 สัปดาห์/ครั้ง • ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากสระว่ายน้ำอย่างน้อย 1 สัปดาห์/ครั้ง • ตรวจสอบโครงสร้างคอนกรีตที่ก่อสร้างสระว่ายน้ำ ซึ่งหากพบรอยร้าวต้องรีบ

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แพ้สารเคมี อาการเจ็บคอ ไอ แน่นหน้าอก อาการคลื่นไส้อาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมีนอกจากนั้นยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วยโดยโครงการได้มีการจัดการสระว่ายน้ำให้เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน เพื่อป้องกันโรคติดต่อโรคไม่ติดต่อและอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นได้	- จัดให้มีพนักงานดูแลทำความสะอาดสระว่ายน้ำและตรวจสอบผนัง กระเบื้องต่างๆ หากมีการชำรุดหรือแตกร้าวต้องรีบซ่อมแซมและแก้ไขทันที ● ***มาตรการด้านความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ/การจมน้ำ ที่เกิดขึ้นบริเวณสระว่ายน้ำ*** - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำสามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ - จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำเพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะในเวลากลางคืน - ดูแลรักษาขอบสระว่ายน้ำ ทางเดินไม่ให้ลื่นหรือมีน้ำขัง - ให้มีพนักงานทำความสะอาดพื้นห้องน้ำ ห้องสุขาและเครื่องสุขภัณฑ์ประจำสระว่ายน้ำทุกวัน	ดำเนินการแก้ไขทันที อย่างน้อย 1 สัปดาห์/ครั้ง **<u>ด้านความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ/การจมน้ำที่เกิดขึ้นบริเวณสระว่ายน้ำ</u>** - ดูแลทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำและบริเวณทางเดินโดยรอบเป็นประจำทุกวัน - บันทึกสถิติความปลอดภัยอุบัติเหตุจากการใช้ บริการสระว่ายน้ำที่เกิดขึ้นรวมทั้งหาวิธีป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำ - ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้และอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนหยิบใช้ได้สะดวก อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- กระเบื้อง พื้น และผนังของสระว่ายน้ำโดยเฉพาะร่องยาแนวกระเบื้องจะต้องขาวสะอาด โดยต้องขัดทำความสะอาดอย่างน้อยสัปดาห์ละหนึ่งครั้งหรือตามความเหมาะสม - มีกำแพงหรือแนวขอบเขตบริเวณสระว่ายน้ำที่ชัดเจน พร้อมพนักงานโครงการบริเวณทางเข้า-ออกเพื่อตรวจสอบผู้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ - มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - กำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปีที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ - จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ โดยต้องอยู่ในสภาพที่ใช้การได้และอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนหยิบใช้ได้สะดวก ดังนี้ (1) โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน	<u>ด้านการจัดการและการควบคุมคุณภาพสระว่ายน้ำ</u> <u>การล้างทำความสะอาดสระว่ายน้ำ</u> - ช้อนใบไม้และสิ่งสกปรกที่อยู่ในสระออกให้หมดเป็นประจำทุกวัน - ขัดกระเบื้อง พื้น และผนังของสระว่ายน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ - ทำความสะอาดตะแกรงและขัดรางระบายน้ำริมขอบสระ 3 เดือน/ครั้ง - ดูดตะกอนในสระว่ายน้ำ 1 ครั้ง/เดือน - ดูแลบำรุงรักษาและทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำอย่างสม่ำเสมอหรือตามความเหมาะสม เพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ - ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ของน้ำในสระว่ายน้ำเป็นประจำ

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(2) ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน (3) ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ (4) เครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่และสำหรับเด็กอย่างละ 1 ชุด (5) ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด - มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ พร้อมปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูล	ทุกวัน และตรวจวัดค่าโคลิฟอร์ม ทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และตรวจไม่พบฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal colifrom) อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน - ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมีและชีวภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดอย่างน้อยปีละ1 ครั้ง ได้แก่ - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combine chlorine) - ความกระด้าง (Calcium hardness) - กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) - คลอไรด์ (Chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate)

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ปัจจุบันอยู่เสมอ • ***มาตรการด้านการจัดการและการควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ*** - จัดให้มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ทำความสะอาดสระว่ายน้ำโดยเฉพาะ ประจำไว้บริเวณสระว่ายน้ำ - จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้าบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ - ช้อนใบไม้และสิ่งสกปรกที่อยู่ในสระออกให้หมดเป็นประจำทุกวัน - ถอดตะแกรงที่วางอยู่บนรางระบายน้ำริมขอบสระออกมาล้างทำความสะอาด และขัดรางระบายน้ำริมขอบสระทุกๆ 3 เดือนต่อครั้ง - ดูดตะกอนในสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ 1 ครั้งต่อเดือน	- ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ *Escherichia coli Staphylococcus aureus Pseudomonas aeruginosa*)

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ล้างทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำโดยวิธีการล้างย้อน (BACK WASH) อย่างสม่ำเสมอประมาณ 2 เดือนต่อครั้ง หรือตามความเหมาะสม - ตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (Acidity-Alkalinity) ของน้ำในสระว่ายน้ำ เป็นประจำทุกวัน - จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน และมีข้อความดังนี้ • ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด • ชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง • ผู้ที่เป็นตาแดง เป็นหวัด โรคผิวหนัง หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ให้หลีกเลี่ยงการลงเล่นน้ำในสระว่ายน้ำ • ไม่นำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ - จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดห้องน้ำ-ห้องส้วม บริเวณสระว่ายน้ำสม่ำเสมอ อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน - มีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรค โดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบ อย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ● ***มาตรการด้านการควบคุมดูแลการใช้สารเคมีในสระว่ายน้ำ*** - สารเคมีที่ใช้ในสระว่ายน้ำต้องจัดเก็บอย่างมิดชิดในที่เหมาะสม และเป็นระเบียบ สารเคมีทุกชนิดมีฉลากระบุที่ชัดเจน - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ต้องสัมผัสกับสารเคมี เช่น หน้ากากหรือถุงมือ เป็นต้น - ห้ามเติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำโดยตรงในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณถนนปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร บริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ พบสถานที่สำคัญที่ขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ ห้องสมุดเนียลสันเฮล์ บ้านอับดุลราฮิม อาคารศุลกสถาน (สถานีตำรวจดับเพลิงบางรัก) และ อาคารสถานทูตรัสเซีย (เดิม) มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 460, 995, 985 และ 835 เมตร ตามลำดับ ศาสนสถานที่ไม่ขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ วัดแก้วแจ่มฟ้า วัดม่วงแค วัดศรีมหาอุมาเทวี วัดสวนพลู และวัดหัวลำโพง มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 0.984, 0.973, 0.140, 0.832, และ 1.15 กิโลเมตร ตามลำดับ และศาสนสถานที่สำคัญ มีจำนวน 4 แห่ง คือ สุสานจีนบาบ๋า คริสตจักรสืบสัมพันธวงศ์ คริสตจักรสาธร และอาสนวิหารอัสสัมชัญ บางรัก และมัสยิด 3 แห่ง คือ มัสยิดมีราชุดดีน มัสยิดบ้านอู่ และมัสยิดฮารูณ มีระยะห่าง	- ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่แขกชาวต่างชาติให้มีความเข้าใจในวัฒนธรรมประเพณีและศาสนาของไทย	-

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จากโครงการประมาณ 273, 320, 265, 872, 952, 836 และ966 เมตร ตามลำดับ ซึ่งศาสนสถานดังกล่าว มีระยะห่างจากโครงการ ประกอบกับ มีถนน บ้านเรือน และอาคารต่างๆ กระจายคั่นอยู่ ไม่ได้เป็นพื้นที่ติดต่อโดยตรงกับโครงการ อีกทั้งลักษณะโครงการเป็นอาคารพักอาศัย ซึ่งสภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบศาสนสถานก็มีสภาพเป็นชุมชนที่อยู่อาศัยอยู่แล้ว ดังนั้นจึงคาดว่ากิจกรรมก่อสร้างและดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อคุณค่าต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณสถานดังกล่าวในระดับต่ำ		
4.5 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	**ผลกระทบด้านทัศนียภาพ** - การพัฒนาโครงการเป็นการเปลี่ยนสภาพพื้นที่เดิมที่เป็นพื้นที่ว่างมาเป็นที่ตั้งของอาคารโรงแรม สูง 7 ชั้น ใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ใช้ประโยชน์เพื่อการพักแรม จึงอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบต่อทัศนียภาพได้ โดยเฉพาะกลุ่มที่เป็นพื้นที่ติดต่อโครงการและพื้นที่ในบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ	**มาตรการป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพ** - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวม 413.83 ตารางเมตร (คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวเท่ากับ 2.65 ตารางเมตรต่อประชากรของโครงการ 1 คน) และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่าง 155.13 ตารางเมตร - จัดให้มีรั้วถาวรโดยรอบเขตที่ดินของโครงการ และปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการเพื่อ	- ตรวจสอบการปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่างโดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ - ตรวจสอบดูแลทรงพุ่ม กิ่งก้าน และใบของต้นไม้ภายในโครงการไม่ให้ยื่นล้ำเข้าไปในเขตที่ดินบุคคลอื่น

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
กันยายน/2561

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

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัตมีกิติกุล
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัตมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
กันยายน/2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เนื่องจากเดิมผู้พักอาศัยโดยรอบมองไปยังพื้นที่โครงการจะเห็นเป็นพื้นที่ว่างโล่ง ภายหลังการพัฒนาโครงการจะมีอาคารดังกล่าวขึ้นมาแทนที่ เมื่อผู้พักอาศัยโดยรอบมองเข้ามายังโครงการจะมองเห็นอาคาร ผนังอาคาร ที่เป็นคอนกรีตจึงให้ความรู้สึกที่แข็งกระด้าง อย่างไรก็ตามโครงการได้ออกแบบให้มีสวนและปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่างตามแนวเขตที่ดินเพื่อช่วยลดความแข็งกระด้างของตัวอาคารลงและชดเชยทัศนียภาพที่เสียไป อีกทั้งการเลือกสีสันตัวอาคารส่วนใหญ่มีความเรียบเน้นโทนสีธรรมชาติ (Earth Tone) ได้แก่ สีเทา เป็นต้น ไม่ได้ใช้สีที่มีความโดดเด่นอันที่จะก่อให้เกิดความขัดแย้งทางทัศนียภาพ จึงคาดว่าผลกระทบในด้านมุมมองและทัศนียภาพของผู้พักอาศัยโดยรอบเมื่อมองเข้ามายังโครงการจะลดลงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้	เป็นแนวป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อพื้นที่ที่มีเขตที่ดินติดต่อกับโครงการ	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว การพัฒนาโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบในด้านความเป็นส่วนตัวระหว่างแขกผู้พักอาศัยของโครงการกับอาคารแวดล้อมโดยเฉพาะด้านทิศเหนือ ติดต่อกับ กลุ่มอาคารพาณิชย์ สูง 3 ชั้น ทิศใต้ ติดต่อกับ อาคารชุดพักอาศัย The Room Sathon-Pan สูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และด้านทิศตะวันตก ติดต่อกับ ร้านอาหารกัลปพฤกษ์ สูง 2 ชั้น ส่วนพื้นที่ติดต่ออื่นๆ ทางด้านทิศตะวันออก ติดต่อกับถนนปั้น แนวเขตทางกว้างประมาณ 14.20-14.80 เมตร สำหรับอาคารด้านที่ติดกับโครงการทางด้านทิศเหนือ ได้แก่ กลุ่มอาคารพาณิชย์ สูง 3 ชั้น จะหันด้านหลัง และด้านข้างสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งสภาพปัจจุบันเมื่อมองจากพื้นที่โครงการออกไปยังกลุ่มอาคารดังกล่าว จะมองเห็นด้านหลัง และด้านข้าง	**มาตรการป้องกันผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว** - จัดให้มีรั้วถาวรโดยรอบเขตที่ดินของโครงการ และปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการเพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพและความเป็นส่วนตัวต่อพื้นที่ที่มีเขตที่ดินติดต่อกับโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจตราทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะบริเวณห้องพักอาศัยที่อยู่ใกล้พื้นที่สีเขียวของโครงการ - จัดให้มีการติดตั้งระบบ CCTV ในบริเวณพื้นที่ต่างๆ ของโครงการ	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บริเวณชั้น 2 ของอาคารกลุ่มพาณิชย์ ดังกล่าว ซึ่งเป็นผนังของอาคาร มีระยะห่างจากแนวอาคารในด้านทิศเหนือประมาณ 2.81 เมตร อาคารด้านที่ติดกับโครงการทางด้านทิศใต้ ได้แก่ The Room Sathon-Pan สูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น จะหันด้านข้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งสภาพปัจจุบันเมื่อมองจากพื้นที่โครงการออกไปยังกลุ่มอาคารดังกล่าว จะมองเห็นด้านข้าง ซึ่งเป็นระเบียงของห้องพักอาศัยของ The Room Sathon-Pan ทั้งนี้เมื่อมีการเปิดใช้อาคารโครงการ แนวด้านข้างทางด้านทิศใต้ของอาคารซึ่งเป็นผนังของห้องพักจะหันชนกับผนังอาคารของอาคารชุดพักอาศัย The Room Sathon-Pan สูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น โดยคาดว่าผู้พักอาศัยของอาคารดังกล่าว ในชั้นที่มีความสูงอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน (ชั้นที่ 3-7) จะได้รับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวซึ่งกันและกัน แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากแนวอาคาร		

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ของโครงการมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินในด้านทิศใต้ ที่ติดกับอาคารชุดพักอาศัย The Room Sathon-Pan สูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น มีระยะห่างจากแนวอาคารในด้านทิศใต้ประมาณ 8.20 เมตร และทางด้านทิศตะวันตก ติดต่อกับ ร้านอาหารกัลปพฤกษ์ สูง 2 ชั้น จะหันด้านหลังเข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งสภาพปัจจุบันเมื่อมองจากพื้นที่โครงการออกไปยังร้านกัลปพฤกษ์ จะมองเห็นด้านหลัง ซึ่งเป็นหลังคาของร้านกัลปพฤกษ์ ทั้งนี้เมื่อมีการเปิดใช้อาคารโครงการแนวด้านข้างทางด้านทิศตะวันตกของอาคาร ซึ่งเป็นผนังและหลังคาของร้านดังกล่าว โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารในด้านทิศใต้ประมาณ 11.36 เมตร จากพื้นที่ที่ติดโครงการทั้งด้านทิศใต้ และทิศตะวันตก อาจจะได้รับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว ซึ่งกันและกัน แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากแนวอาคารของโครงการมีระยะห่างจากแนวอาคารในด้านทิศเหนือ		

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANON CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่ติดกับกลุ่มอาคารพาณิชย์ สูง 3 ชั้น ประมาณ 2.81 เมตร ส่วนแนวอาคารของโครงการมีระยะห่างจากแนวอาคารในด้านทิศใต้ ที่ติดกับอาคารชุดพักอาศัย The Room Sathon-Pan สูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น ประมาณ 8.20 เมตร และร้านอาหารกัลปพฤกษ์ สูง 2 ชั้น มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินในด้านทิศใต้ ประมาณ 11.36 เมตร ซึ่งเป็นระยะค่อนข้างห่างกัน อีกทั้งโครงการจะมีการก่อสร้างรั้วตลอดแนวเขตที่ดิน สูงประมาณ 2 เมตร และปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินบริเวณด้านทิศใต้ และทิศตะวันตก ได้แก่ ต้นอโศกอินเดีย ความสูงประมาณ 4-5 เมตร และทิศตะวันตกของโครงการ ได้แก่ ต้นบุหงาส่าหรี ความสูงประมาณ 6-8 เมตร นอกจากนี้ยังสามารถลดผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวได้ด้วยการติดม่านบังสายตา จึงคาดว่าจะช่วยลดผลกระทบในด้านความเป็นส่วนตัวต่อผู้พักอาศัยในกลุ่มอาคารดังกล่าวให้อยู่ในระดับปานกลาง		

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
กันยายน/2561

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

ลงชื่อ .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
กันยายน/2561

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบต่อสถานทูตที่ตั้งอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ ในระยะรัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ พบว่ามีสถานทูต จำนวน 1 แห่ง และสถานเอกอัครราชทูต จำนวน 5 แห่งได้แก่ 1.) สถานทูตสหพันธรัฐรัสเซีย ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 835 เมตร 2.) สถานเอกอัครราชทูตสหภาพเมียนมา (แห่งเก่า) ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของโครงการ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 205 เมตร 3.) สถานเอกอัครราชทูตสหภาพเมียนมา (แห่งใหม่) ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของโครงการ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 270 เมตร 4.) สถานเอกอัครราชทูตเบลเยี่ยม ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของโครงการ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ		

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ประมาณ 605 เมตร 5.) สถานเอกอัครราชทูตกรีซประจำประเทศไทย ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของโครงการ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 760 เมตร 6.) สถานเอกอัครราชทูตฝรั่งเศส ประจำประเทศไทย ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของโครงการ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 898 เมตร เมื่อพิจารณามุมมองจากบริเวณสถานทูต และสถานเอกอัครราชทูตดังกล่าว พบว่าไม่สามารถมองเห็นอาคารโครงการได้เนื่องจากมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการค่อนข้างมาก และมีอาคารของชุมชน สิ่งปลูกสร้างอื่นๆ และถนนคั่นอยู่ ดังนั้นจึงคาดว่ากิจกรรมก่อสร้างและดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อสถานเอกอัครราชทูต และสถานทูตดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำ		

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

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>ตารางที่ 3</u> มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ - ระดับพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบระดับพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้ โดยส่องกล้องวัดระดับดินถม	- 1 ครั้ง ภายหลังจากปรับถมพื้นที่	- บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
- สภาพรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณรั้วรอบพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบสภาพรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- 1 สัปดาห์ต่อครั้ง ในระยะก่อสร้าง	- บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
2. คุณภาพอากาศ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ได้แก่ • *ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate : TSP)* • *ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})* • *ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)* • *ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (HC)*	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย	- ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง	• <u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย</u> ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดังนี้ - ช่วงการก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด TSP และ PM_{10} ทุกวัน และรายงานผลทุกสัปดาห์ - งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่ง ตรวจวัด TSP, PM_{10}, CO และHC 1 ครั้ง/เดือน	- บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRINANT CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ...../ จิรารัช รัศมีกิติกุล
กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
- การปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง	- บริเวณอาคารโครงการที่กำลังก่อสร้าง	- ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง	- บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
- การปิดคลุมรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	- รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ	- ตรวจสอบให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมกระบะอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง	- บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
3. เสียง ตรวจวัดระดับเสียงจากการก่อสร้าง - *ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)* - *ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq)* - *ระดับเสียงรบกวน*	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย	- ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย ตรวจวัดระดับเสียง ดังนี้ - ช่วงการก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ - ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน	- บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRINAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ซี เอ็ม เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์
CMS
C. M. S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
4. ความสั่นสะเทือน - ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย	- ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ตลอด 24 ชม.	• บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย ตรวจวัดความสั่นสะเทือน ดังนี้ - ช่วงการก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ - ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน	- บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
5. ทรัพยากรดิน - ระดับพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง Sheet Pile - บริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบความมั่นคงและแข็งแรงของกำแพงกันดินโดยวิศวกรโครงสร้าง - ตรวจสอบระดับพื้นดินที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้ เพื่อไม่ให้กระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ โดยส่องกล้องวัดระดับดินถม	- 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ในช่วงที่มีการก่อสร้างเสาเข็มและฐานรากอาคาร - 1 ครั้ง ภายหลังจากปรับถมพื้นที่	- บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด - บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRINANT CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
6. น้ำใช้	- ถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบการแตก รั่ว ซึม หรือการชำรุดของถังสำรองน้ำ	- 1 ครั้ง/เดือน ในระยะก่อสร้าง	- บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
7. การบำบัดน้ำเสีย 7.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดปี พ.ศ. 2548) - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	- บริเวณบ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods	- 1 ครั้ง/เดือน ในระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRI ANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / จิราโชช ชัยชูกิตกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราโชช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
- 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 ตรีอนันต์ จำกัด
8. การระบายน้ำ	- รางระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบความสะอาดของรางระบายน้ำชั่วคราว ไม่ให้มีเศษหิน ตะกอนดิน เศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นในรางระบายน้ำชั่วคราว	- 1 ครั้ง/สัปดาห์ ในระยะก่อสร้าง	- บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
9. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล - ปริมาณขยะมูลฝอย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยในถังรองรับขยะอย่างสม่ำเสมอและทำความสะอาด	- 1 ครั้งต่อเดือน ในระยะก่อสร้าง	- บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

กันยายน/2561

ลงชื่อ ..... / จิราภัร รัศมีกิติกุล

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
- สิ่งปฏิกูลจากห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ตรวจสอบให้รื้อถอน สูบสิ่งปฏิกูลจากห้องน้ำห้องส้วมคนงานก่อสร้างออกและทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยตามเดิม	- ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
10. การจราจร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และถนนปั้น ด้านหน้าโครงการ	- ตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์แสดงเขตการก่อสร้าง และสัญลักษณ์อื่นๆ ให้อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน และดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยของถนนด้านหน้าโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก ไม่ให้มีดิน โคลน และเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่น และไม่ให้มีรถบรรทุกจอดตลอดแนวด้านหน้าโครงการ	- 1 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... / ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
		- จัดให้มีพนักงานตรวจสอบดูแลการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ในช่วงนอกเวลาเร่งด่วน เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน - จัดให้มียามหรือพนักงานคอยควบคุมดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ เพื่อไม่รบกวนต่อรถทางตรงบนถนนดังกล่าว รวมทั้งดูแลป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง - จัดให้มีพนักงานดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณถนนสาธารณะ โดยหากพบว่ามีเศษดินหรือเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นให้ทำความ		

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / จิราร์ รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
		สะอาด และเก็บให้เรียบร้อยทันที เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
- ติดตามตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามที่กล่าวถึงในแต่ละหัวข้อโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ติดตามตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามที่กล่าวถึงในแต่ละหัวข้อโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	- 1 เดือนต่อครั้ง ในระยะก่อสร้าง	- บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
- การตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง	- บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / จิราวัช รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน - ตรวจสุขภาพของคนงานในระยะก่อสร้าง	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง - 2 ครั้ง/ปี	- บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด - บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ติดตามตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามที่กล่าวถึงในแต่ละหัวข้อโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมการเข้าออกของคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบควบคุมความประพฤติของคนงานก่อสร้าง	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง	- บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRI ANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจดูความสงบเรียบร้อยทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ		
12. สภาพเศรษฐกิจและสังคม - ติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ครัวเรือน/ชุมชนโดยรอบโครงการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบกล่องรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับพื้นที่ติดโครงการ และผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงานรวมถึงการแก้ไขปัญหา	- ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง - 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRI-NAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
		- จัดให้มีการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน โดยมีขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนในระยะก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง	
- การรับเรื่องร้องเรียน	- ผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างอาคาร	- ช่องทางรับเรื่องร้องเรียนทุกขั้นตอน หรือวิธีการต้องระบุระยะเวลาดำเนินการในผังแสดงการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการทุกขั้นตอน พร้อมทั้งนำเสนอไว้ในตารางมาตรการ โดยกำหนดระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนให้รวดเร็วและตอบสนองความเดือดร้อนและผลกระทบที่เกิดขึ้น	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้างจนถึงก่อนการขออนุญาตเปิดใช้อาคาร	- บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
กันยายน/2561

ลงชื่อ .....
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
กันยายน/2561

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
- ติดตามการสำรวจความเห็น	- ประชาชนในพื้นที่ระยะประชิด พื้นที่ระยะรัศมี 100 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ระยะประชิด พื้นที่ระยะรัศมี 100 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง ทั้งแง่ภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อนตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการจนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้อาคาร โดยวิธีการและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งการแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจ	- บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
13. ทัศนียภาพ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง - ตรวจสอบให้มีการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายหลังการปฏิบัติงานแล้วเสร็จในแต่ละวัน	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง	- บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
T.E.N.AN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
		- ตรวจสอบสภาพแนวรั้วของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ		

หมายเหตุ : - ระยะเวลาก่อสร้างโครงการประมาณ 12 เดือน

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

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	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)	- น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods	- 1 ครั้ง/เดือน	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด)

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / จิรารัช โฆษิตกุล
กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
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 (สำนักงานเขตบางรัก) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด)
2. ระบบระบายน้ำ - เศษหิน หรือตะกอนดินภายในท่อระบายน้ำรวม	- ภายในท่อระบายน้ำรวม และบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ตรวจสอบไม่ให้มีเศษหิน หรือตะกอนดินภายในท่อระบายน้ำรวม	- 1 ครั้ง/เดือน	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด)

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
CMS

ลงชื่อ ..... / จิราวุ รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
3. การจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ - ขยะมูลฝอยตกค้างในถังพักขยะในชั้นพักอาศัย และห้องพักขยะรวม	- บริเวณจุดตั้งถังรองรับขยะมูลฝอยในอาคารพักอาศัยและห้องพักขยะรวม	- ตรวจสอบไม่ให้มีขยะมูลฝอยตกค้างในถังพักขยะในชั้นพักอาศัย และห้องพักขยะรวม - ตรวจสอบดูแลทำความสะอาดห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการ	- 1 สัปดาห์ต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด)
- สิ่งปฏิกูลและตะกอนจากบ่อเก็บตะกอน	- บ่อเก็บตะกอน	- แจ้งให้บริษัทเอกชนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท อีสเทริน์ ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เป็นต้น) เข้ามาสูบตะกอน	- 1 เดือนต่อครั้งหรือตามสภาพการใช้งานจริง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด)

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
4. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย - ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ - ระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในอาคารของโครงการทุกชั้น	- ตามวิธีการตรวจสอบของระบบป้องกันอัคคีภัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ	- 3 เดือนต่อครั้ง (หรือตามความเหมาะสมหรือตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานของแต่ละเครื่อง)	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด)
5. น้ำใช้ - การแตกรั่ว ซึม หรือการชำรุดของท่อประปา	- เส้นท่อประปาของโครงการ	- ตรวจสอบมิเตอร์น้ำ และเดินสำรวจตาม line เส้นท่อ	- 1 ครั้งต่อเดือน	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด)
6. การใช้ไฟฟ้า - การชำรุดเสียหายของระบบไฟฟ้าและระบบการเดินสายไฟฟ้าของอาคาร	- ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าของโครงการ	- ตรวจสอบด้วยอุปกรณ์ทดสอบไฟฟ้ารั่วร่วมกับเดินสำรวจสภาพของสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ	- 1 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด)
7. การจราจร	- จุดติดตั้งป้าย หรือสัญลักษณ์ต่างๆ	- ความมั่นคงแข็งแรง ของป้าย และสัญลักษณ์จราจรต่างๆ ภายในโครงการ	- 1 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด)

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
	- ทางเข้า-ออกโครงการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามรักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการไม่ให้ส่งผลกระทบต่อรถทางตรงบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ทุกวัน	
	- ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักแรมนำรถไปจอดด้านนอกโครงการริมถนนสาธารณะโดยเด็ดขาด	- ทุกวัน	
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม - ติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียน	- ผู้ร้องเรียน และผู้ประสานงานภายในองค์กร ได้แก่ ฝ่ายบริหารจัดการลูกค้า เป็นต้น	- จัดให้มีการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน โดยมีขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนในระยะดำเนินการ	- ทุกวัน	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด)

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ ..... / จิราวัช รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราวัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
- ติดตามการสำรวจความเห็น	- ประชาชนในพื้นที่ศึกษาทุกกลุ่มในระยะรัศมี 1 กิโลเมตร	- กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังการเปิดดำเนินการ ขอให้ทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน	- ดำเนินงานก่อนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งการแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด)
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบน้ำใช้ - ระบบสุขาภิบาลต่างๆ ของอาคาร ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำ และการจัดการขยะมูลฝอย	- จุดติดตั้งระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาลต่างๆ	- ทำตามวิธีตรวจสอบของแต่ละระบบ	- ตามรายละเอียดที่กล่าวถึงวิธีการตรวจสอบการทำงานของแต่ละระบบ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด)
10. ด้านทัศนียภาพ	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ และสภาพแวดล้อมต่างๆ ภายในโครงการ และตัวอาคารโครงการ	- ตรวจสอบการปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่างโดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ - ตรวจสอบดูแลทรงพุ่ม กิ่งก้าน และใบของต้นไม้ภายในโครงการไม่ให้ยื่นล้ำเข้าไปในเขตที่ดินบุคคลอื่น	- 1 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด)

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านความแออัด	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ และสภาพแวดล้อมต่างๆ ภายในโครงการ และตัวอาคารโครงการ	- ตรวจสอบการจัดระยะร่นของโครงการบริเวณต่างๆ ให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ และตามที่กฎหมายกำหนด - ตรวจสอบให้มีการจัดพื้นที่สีเขียวให้ได้ตามขนาดตามที่กำหนดไว้	- 1 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด)
12. ด้านการสูญเสียความเป็นส่วนตัว	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ และสภาพแวดล้อมต่างๆ ภายในโครงการ และตัวอาคารโครงการ	- ตรวจสอบการจัดระยะร่นของโครงการบริเวณต่างๆ ให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ และตามที่กฎหมายกำหนด	- 1 เดือนต่อครั้ง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด)
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 ตรีอนันต์ จำกัด)

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRI AN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / จิราจิร รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
13.2 อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบริเวณสระว่ายน้ำ				
- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	- บันทึกสถิติความปลอดภัยอุบัติเหตุจากการใช้บริการสระว่ายน้ำที่เกิดขึ้น รวมทั้งหาวิธีป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำ	- อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด)
- สภาพความพร้อม/ความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	- ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้และอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนหยิบใช้ได้สะดวก	- อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด)
13.3 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ				
- การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการโดยเก็บตัวอย่างอย่างน้อย 2 จุด/สระ (ส่วนลึกและส่วนตื้นขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด)	- ตามวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods มีพารามิเตอร์ดังนี้ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)	- 2 ครั้งต่อวัน - 2 ครั้งต่อวัน - ทุกวัน	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด)

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRI-NAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจ CMS ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
		- 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	
		- แอมโมเนีย (Ammonia)	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
		- ไนเตรท (Nitrate)	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
		- ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ *Escherichia coli* *Staphylococcus aureus* *Pseudomonas aeruginosa*)	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
13.4 การล้างทำความสะอาดสระว่ายน้ำ	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	- ช้อนใบไม้และสิ่งสกปรกที่อยู่ในสระออกให้หมด - ขัดกระเบื้อง พื้น และผนังของสระว่ายน้ำ - ทำความสะอาดตะแกรงและขัดรางระบายน้ำริมขอบสระ - ดูดตะกอนในสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน - อย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์ - 3-6 เดือนต่อครั้ง - 1 ครั้งต่อเดือน	- เจ้าของโครงการ (บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด)

หมายเหตุ : - หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กองควบคุมอาคารกรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตบางรัก

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

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... / จิรารัช รัศมีกิติกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

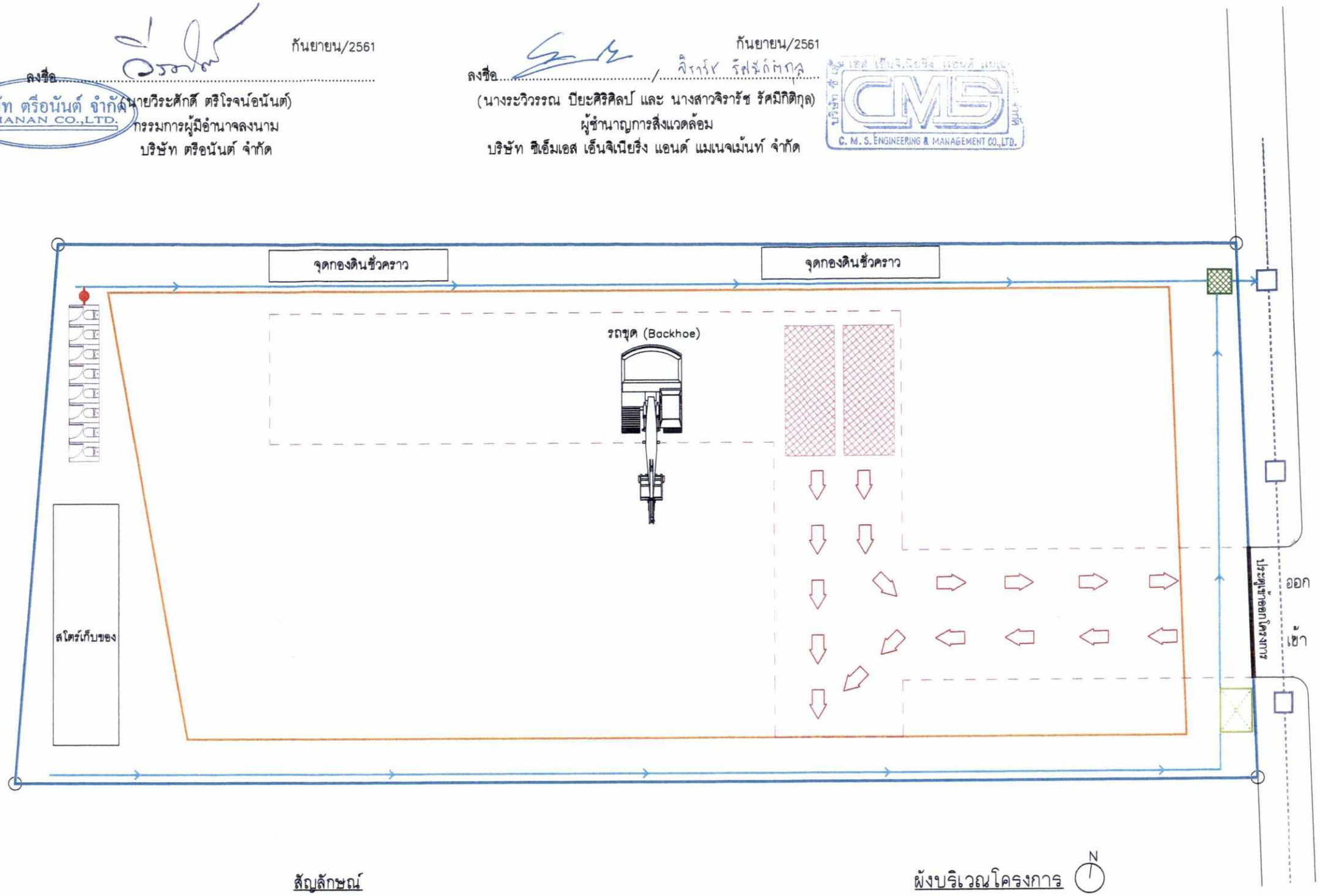
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีทิตกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



ผังบริเวณโครงการ

สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดิน
- แนวอาคาร
- ห้อง รปภ
- บ่อดักตะกอนดิน
- ห้องน้ำคนงาน (8 ห้อง)
- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
- รั้วชั่วคราว Metal Sheet สูง 6 เมตร
- รางระบายน้ำชั่วคราว
- ท่อระบายน้ำสาธารณะ
- แนวการปูแผ่นเหล็กพื้น (Platform)
- ตำแหน่งจอดรถเก็บขนดินและวัสดุก่อสร้าง
- เส้นทางวิ่งรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง

รูปที่ 1 ผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (ช่วงก่อสร้างงานใต้ดิน)

IDIN ARCHITECTS
2 Sutthisarn Yak 1 Dindang Bangkok 10400
TEL +662 691 8908 FAX +662 691 9302
EMAIL idin@idinarchitects.com

ARCHITECT	
จีระเวช หงสกุล	สสถ.2752
เอกลักษณ์ ศิริจิรวัตร	ภ-สถ.11688
STRUCTURAL ENGINEER	
ภคณัช ศิริประสพโลธร	สย. 8124
ELECTRICAL ENGINEER	
เอกชัย เหมหอมวงษ์	วฟท. 1067
SANITARY ENGINEER	
ปาณท เกื้อกูลวงศ์	ภส. 2403
MECHANICAL ENGINEER	
กนก วัตตธรรม	สก.4073
LANDSCAPE ARCHITECT	
อรรถพร คบคงสันติ	ภ-ภส.34

PROJECT NAME
โรงแรม X2-SILOM

OWNER
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
56/15 ถ.ปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก
กทม. 10500

NOTE
1. เอกสารแบบก่อสร้างชุดนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท สถาปนิกไอดินจำกัด ห้ามนำไปใช้ดำเนินการสำหรับโครงการอื่น นอกเหนือไปจากที่ได้ระบุไว้
2. ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ

ISSUE / REVISION	DATE
revision drawing	10/10/2017

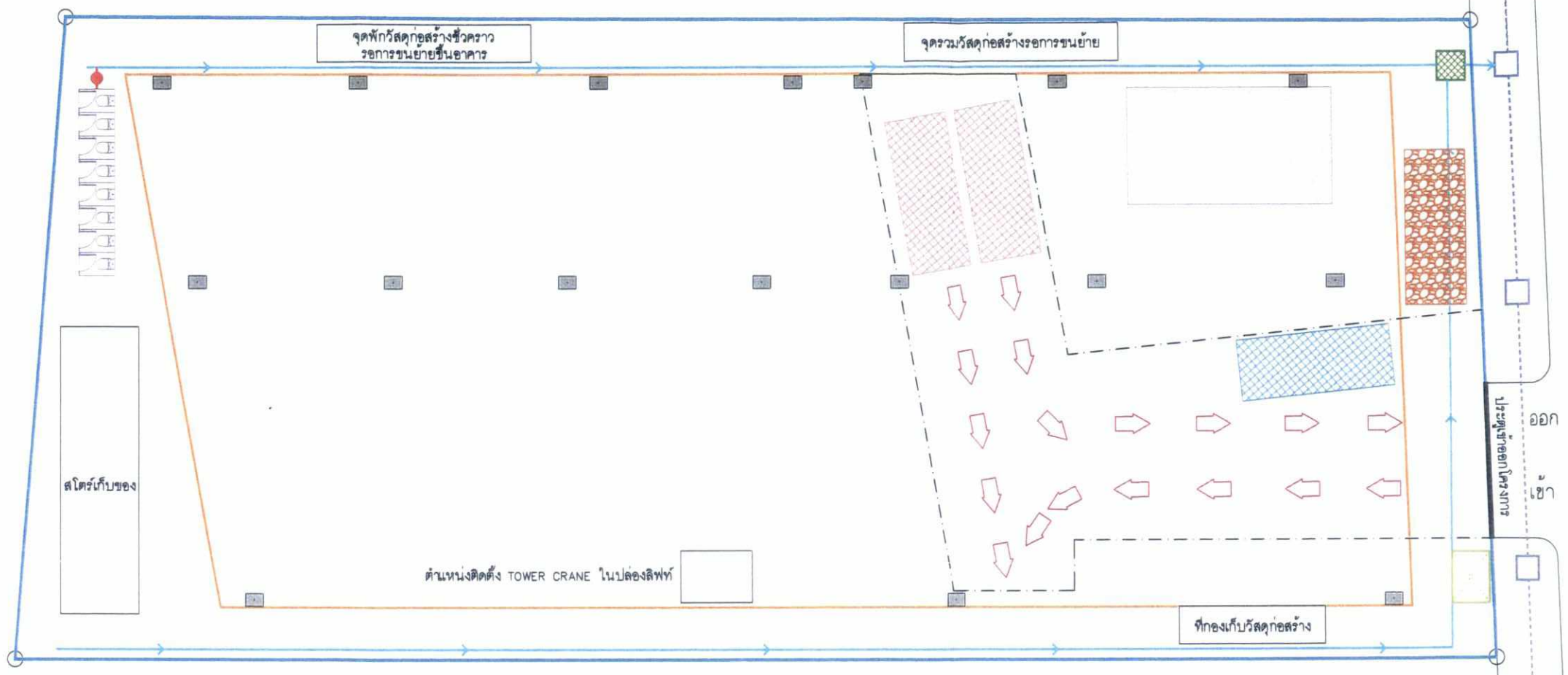
DRAWN BY
CHECKED BY
REF. FILE
PRINTED DATE
DRAWING TITLE
DRAWING NO.
SCALE

ลงชื่อ..... กันยายน/2561

(นายวิระศักดิ์ ตริโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



ผังบริเวณโครงการ

สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดิน
- แนวอาคาร
- ห้อง รปภ.
- บ่อดักตะกอนดิน
- ห้องน้ำคนงาน (8 ห้อง)
- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
- เส้นทางวิ่งรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง
- รั้วชั่วคราว Metal Sheet สูง 6 เมตร
- รางระบายน้ำชั่วคราว
- ท่อระบายน้ำสาธารณะ
- ตำแหน่งจอดรถขนวัสดุก่อสร้าง
- ตำแหน่งจอดรถบรรทุกคอนกรีต
- ที่จอดรถปั๊มปูนสำหรับเทคอนกรีตระหว่างก่อสร้าง
- พื้นที่สำนักงานชั่วคราวระหว่างก่อสร้าง

รูปที่ 2 ผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (ช่วงก่อสร้างชั้น 1-7)

IDIN ARCHITECTS
2 Sutthisarn Yak 1 Dindang Bangkok 10400
TEL +662 691 8908 FAX +662 691 9302
EMAIL idin@idinarchitects.com

ARCHITECT
จีรเวช หงสกุล สสถ.2752
เอกลักษณ์ ศิริจริยวัตร ภ-สถ.11688

STRUCTURAL ENGINEER
ภคณัช ศิริประสพโสธร ลย. 8124

ELECTRICAL ENGINEER
เอกชัย เหมหอมวงษ์ วพก. 1067

SANITARY ENGINEER
ปาณท เกื้อกูลวงศ์ ภส. 2403

MECHANICAL ENGINEER
กนก วัตตธรรม สก.4073

LANDSCAPE ARCHITECT
อรรถพร คบคงสันติ ภ-ภส.34

PROJECT NAME
โรงแรม X2-SILOM

OWNER
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
56/15 ถ.ปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก
กทม. 10500

NOTE
1. เอกสารแบบก่อสร้างฉบับนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท สถาปนิก ไอดิน จำกัด ห้ามนำไปใช้ดำเนินการสำหรับโครงการอื่น นอกเหนือไปจากที่ได้ระบุไว้
2. ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ

ISSUE / REVISION	DATE
revision drawing	10/10/2017

DRAWN BY
CHECKED BY
REF. FILE
PRINTED DATE
DRAWING TITLE
DRAWING NO.
SCALE

กันยายน/2561

ลงชื่อ.....

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

กันยายน/2561

ลงชื่อ...../จิราภัร รัศมีกิตกุล

(นางระวิวรรณ บียะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัร รัศมีกิตกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ร้านอาหารกัลปพฤกษ์

อาคารพาณิชย์ สูง 3 ชั้น
จำนวน 10 หลัง

อาคารพาณิชย์ สูง 3 ชั้น

อาคารชุดพักอาศัย The Room Sathon-pan สูง 25 ชั้น

ถนนปั้น ความกว้างเขตทาง 14.20-14.80 เมตร

สัญลักษณ์

แนวเขตที่ดิน

แนวอาคาร

ผังบริเวณโครงการ

N

0 2 4 6 10 M.

รูปที่ 3 ผังบริเวณและระยะร่นของโครงการ

IDIN ARCHITECTS

2 Sutthisarn Yak 1 Dindang Bangkok 10400
TEL +662 691 8908 FAX +662 691 9302
EMAIL idin@idinarchitects.com

ARCHITECT	
จีรเวช หงสกุล	สสถ.2752
เอกลักษณ์ ศิริจริยวัตร	ภ-สถ.11688
STRUCTURAL ENGINEER	
ภคณัช ศิริประสพโสธร	สย. 8124
ELECTRICAL ENGINEER	
เอกชัย เหมหอมวงษ์	วฟท. 1067
SANITARY ENGINEER	
ปาณท เกื้อกูลวงศ์	ภส. 2403
MECHANICAL ENGINEER	
กนก วัตตธรรม	สก.4073
LANDSCAPE ARCHITECT	
อรรถพร คบคงสันติ	ภ-ภส.34
PROJECT NAME	
โรงแรม X2-SILOM	
OWNER	
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด	
56/15 ถ.ปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก กทม. 10500	

NOTE
1. เอกสารแบบก่อสร้างชุดนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท สถาปนิกไอดินจำกัด ห้ามนำไปใช้ดำเนินการสำหรับโครงการอื่น นอกเหนือไปจากที่ได้ระบุไว้
2. ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ

ISSUE / REVISION	DATE
revision drawing	10/10/2017

DRAWN BY

CHECKED BY

REF. FILE

PRINTED DATE

DRAWING TITLE

DRAWING NO.

SCALE

ลงชื่อ..... กันยายน/2561

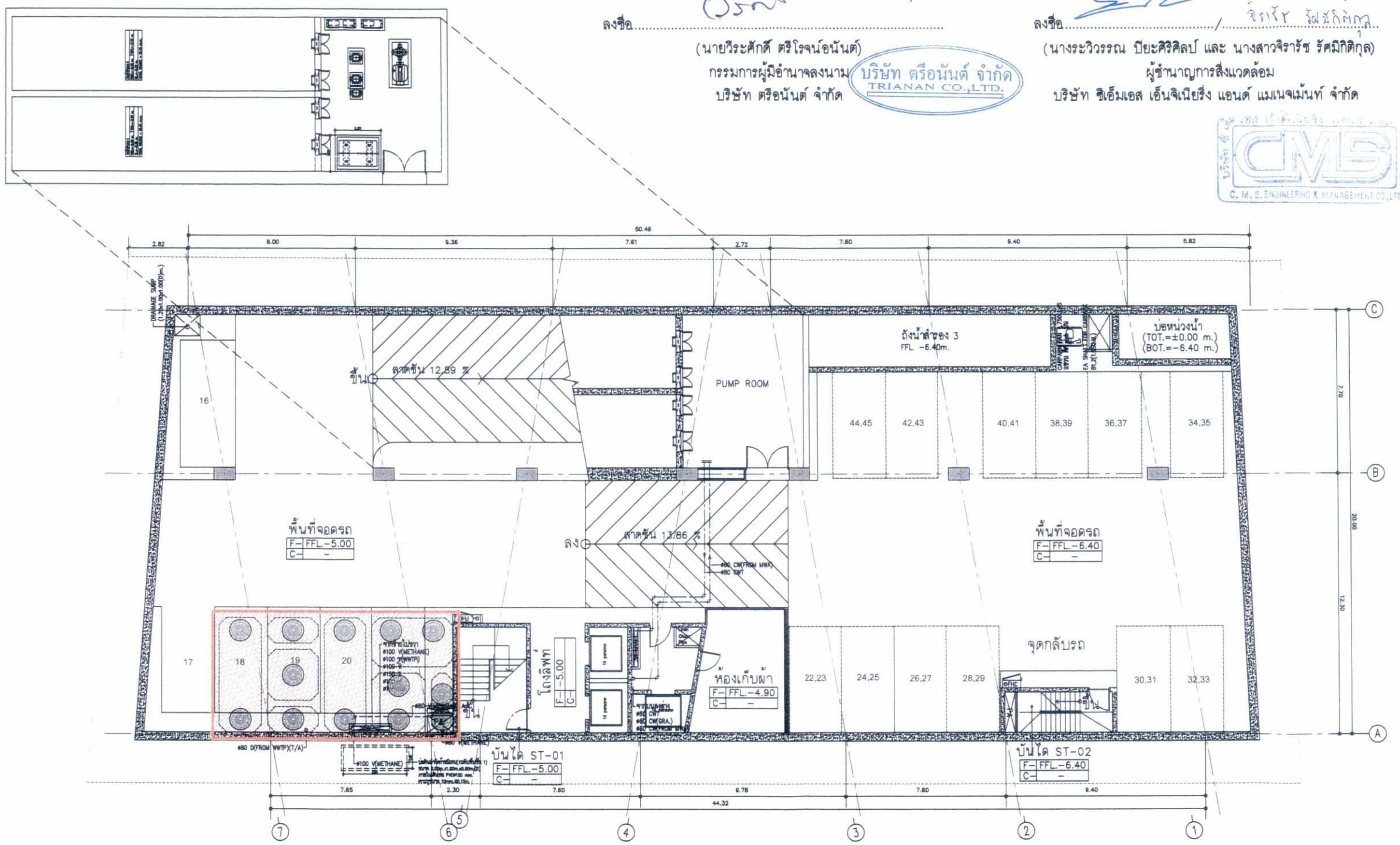
(นายวีระศักดิ์ ตริโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมิทิตกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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



ระบบบำบัดน้ำเสีย

ผังพื้นชั้น B2
มาตราส่วน 1:200

รูปที่ 4 แบบแสดงตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณชั้นใต้ดิน B2

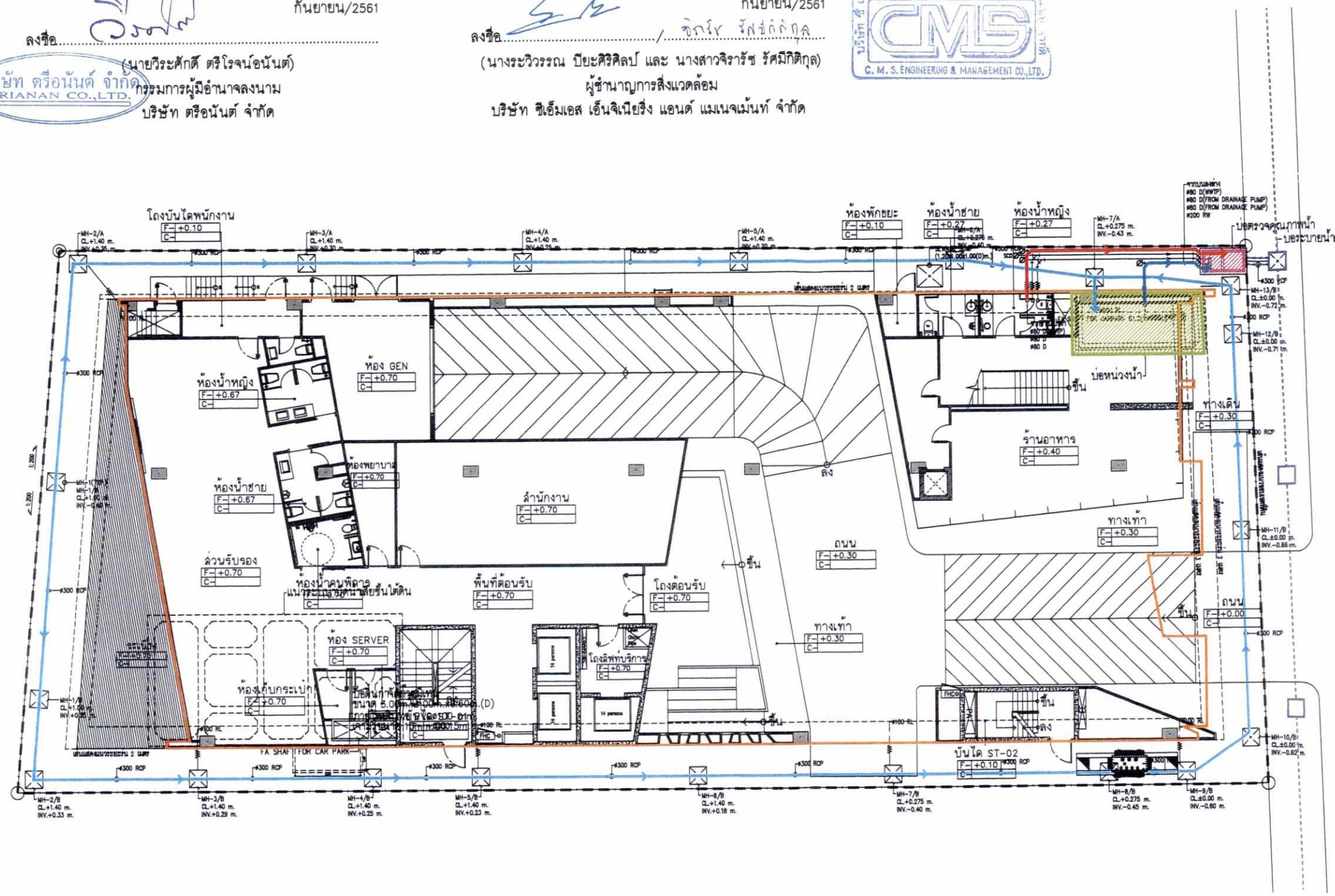
IDIN ARCHITECTS
2 Sutthisarn Yak 1 Dindang Bangkok 10400
TEL +662 691 8908 FAX +662 691 9302
EMAIL idin@idinarchitects.com

ARCHITECT	
จีรเวช หงสกุล	สสถ.2752
เอกลักษณ์ ศิริจริยวัตร	ภ-สถ.11688
STRUCTURAL ENGINEER	
ภคณัช ศิริประสพโสธร	สย. 8124
ELECTRICAL ENGINEER	
เอกชัย เหมหอมวงษ์	วฟก. 1067
SANITARY ENGINEER	
ปาณท เกื้อกูลวงศ์	ภส. 2403
MECHANICAL ENGINEER	
กนก วัตตธรรม	สก.4073
LANDSCAPE ARCHITECT	
อรรถพร คบคงสันติ	ภ-ภส.34
PROJECT NAME	
โรงแรม X2-SILOM	
OWNER	
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด	
56/15 ถ.ปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก กทม. 10500	
NOTE	
1. เอกสารแบบก่อสร้างฉบับนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท สถาปนิก ไอดิน จำกัด ห้ามนำไปใช้ดำเนินการสำหรับโครงการอื่น นอกเหนือไปจากที่ได้ระบุไว้ 2. ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ	
ISSUE / REVISION	DATE
revision drawing	10/10/2017
DRAWN BY	
CHECKED BY	
REF. FILE	
PRINTED DATE	
DRAWING TITLE	
DRAWING NO.	
SCALE	

P:\BACK-UP\2017\EIA265\สุขาภิบาล

ลงชื่อ..... กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ..... กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



สัญลักษณ์

- บ่อหน่วงน้ำ
- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ
- ท่อระบายน้ำฝน
- ท่อระบายน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสียชั้นใต้ดิน B2
- ท่อระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำ
- ท่อระบายน้ำสาธารณะ

ผังพื้นชั้น 1
มาตราส่วน 1:200

รูปที่ 5 ผังการระบายน้ำภายในโครงการ

IDIN ARCHITECTS
2 Sutthisarn Yak 1 Dindang Bangkok 10400
TEL +662 691 8908 FAX +662 691 9302
EMAIL idin@idinarchitects.com

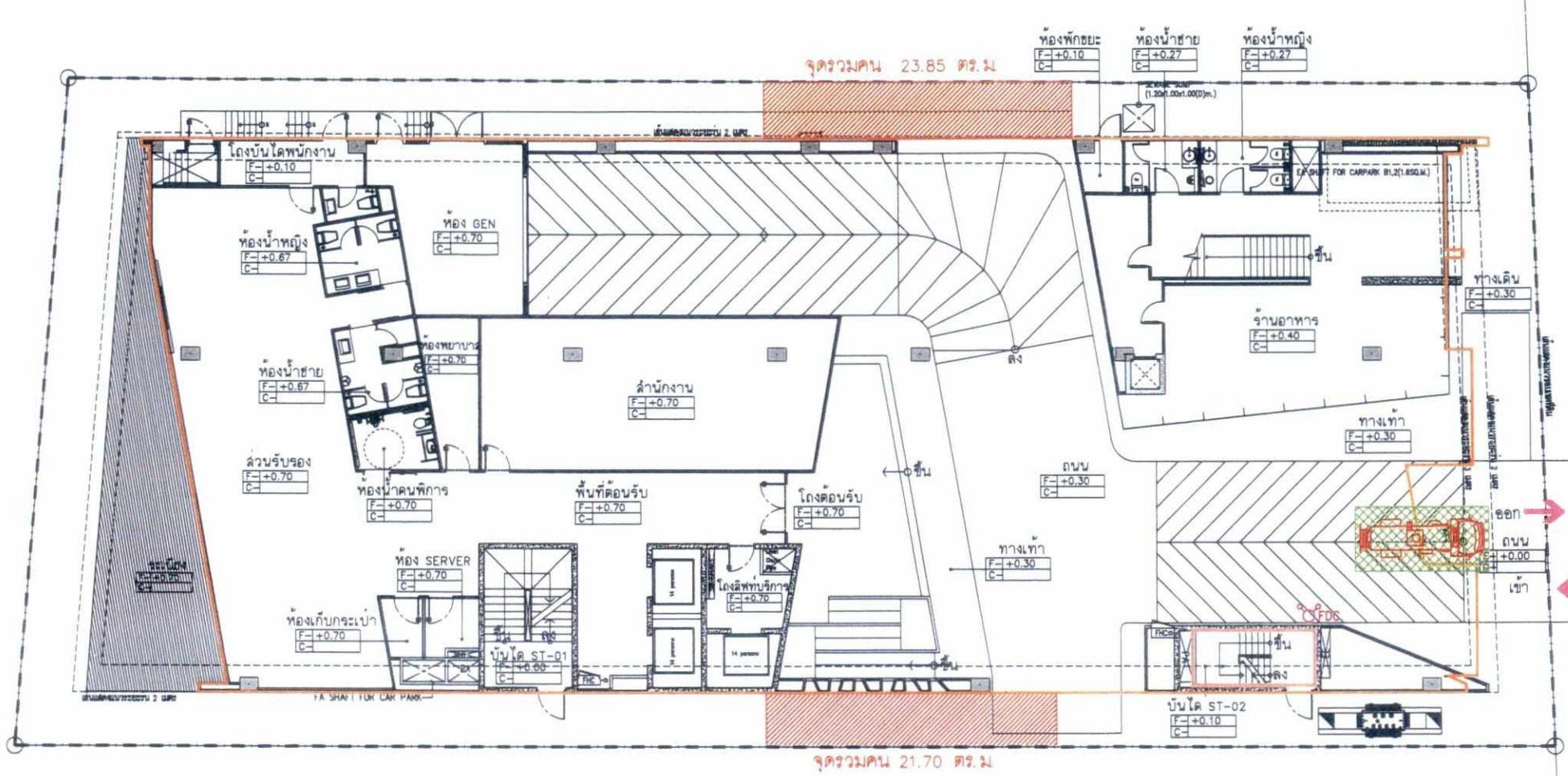
ARCHITECT	
จีรเวช หงสกุล	สสถ.2752
เอกลักษณ์ ศิริจริยวัตร	ภ-สถ.11688
STRUCTURAL ENGINEER	
ภคณัช ศิริประสพโสธร	สย. 8124
ELECTRICAL ENGINEER	
เอกชัย เหมหอมวงษ์	วฟท. 1067
SANITARY ENGINEER	
ปาณท เกื้อกูลวงศ์	ภส. 2403
MECHANICAL ENGINEER	
กนก วัตตธรรม	สก.4073
LANDSCAPE ARCHITECT	
อรรถพร คบคงสันติ	ภ-ภส.34
PROJECT NAME	โรงแรม X2-SILOM
OWNER	บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด 56/15 ถ.ปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก กทม. 10500
NOTE	1. เอกสารแบบก่อสร้างชุดนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท สถาปนิก ไอดิน จำกัด ห้ามนำไปใช้ดำเนินการสำหรับโครงการอื่น นอกเหนือไปจากที่ได้ระบุไว้ 2. ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
ISSUE / REVISION	DATE
revision drawing	10/10/2017
DRAWN BY	
CHECKED BY	
REF. FILE	
PRINTED DATE	
DRAWING TITLE	
DRAWING NO.	
SCALE	

ลงชื่อ..... กันยายน/2561

(นายวิระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีทิตกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



ผังบริเวณโครงการ

0 1 5 8 12 เมตร

สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดิน
- แนวอาคาร
- จุดรวมคน
- จุดจอดรถดับเพลิง
- รถดับเพลิง
- เส้นทางรถดับเพลิง
- หัวรับน้ำดับเพลิง

รูปที่ 6 เส้นทางเข้าระงับเพลิงของรถดับเพลิงภายในโครงการ

IDIN ARCHITECTS
2 Sutthisarn Yak 1 Dindang Bangkok 10400
TEL +662 691 8908 FAX +662 691 9302
EMAIL idin@idinarchitects.com

ARCHITECT
จีรเวช หงสกุล สสถ.2752
เอกลักษณ์ ศิริจริยวัตร ภ-สถ.11688

STRUCTURAL ENGINEER
ภคณัช ศิริประสพโสธร ลย. 8124

ELECTRICAL ENGINEER
เอกชัย เหมหอมวงษ์ วฟก. 1067

SANITARY ENGINEER
ปาณท เกื้อกูลวงศ์ ภส. 2403

MECHANICAL ENGINEER
กนก วัตตธรรม สก.4073

LANDSCAPE ARCHITECT
อรรถพร คบคงสันติ ภ-ภส.34

PROJECT NAME
โรงแรม X2-SILOM

OWNER
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
56/15 ถ.ปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก กทม. 10500

NOTE
1. เอกสารแบบก่อสร้างฉบับนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท สถาปนิกไอดิน จำกัด ห้ามนำไปใช้ดำเนินการสำหรับโครงการอื่น นอกเหนือไปจากที่ได้ระบุไว้
2. ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ

ISSUE / REVISION	DATE
revision drawing	10/10/2017

DRAWN BY
CHECKED BY
REF. FILE
PRINTED DATE
DRAWING TITLE
DRAWING NO.
SCALE

ตารางแสดงรายละเอียด พื้นที่สีเขียวรวม ทั้งโครงการ (ตร.ม)	
พื้นที่สีเขียว ชั้น 1	264.36 (ตร.ม)
พื้นที่สีเขียว ชั้น 2	48.72 (ตร.ม)
พื้นที่สีเขียว ชั้น 3	52.75 (ตร.ม)
พื้นที่สีเขียวชั้น 7 (ชั้นสระว่ายน้ำ)	48.00 (ตร.ม)
รวมพื้นที่สีเขียว ทั้งโครงการ	413.83 (ตร.ม)

สัญลักษณ์

- พื้นที่สีเขียวของโครงการ
- พื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร และพื้นที่สีเขียวใต้แนวอาคาร (ไม่นำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียว)

ลงชื่อ..... กันยายน/2561

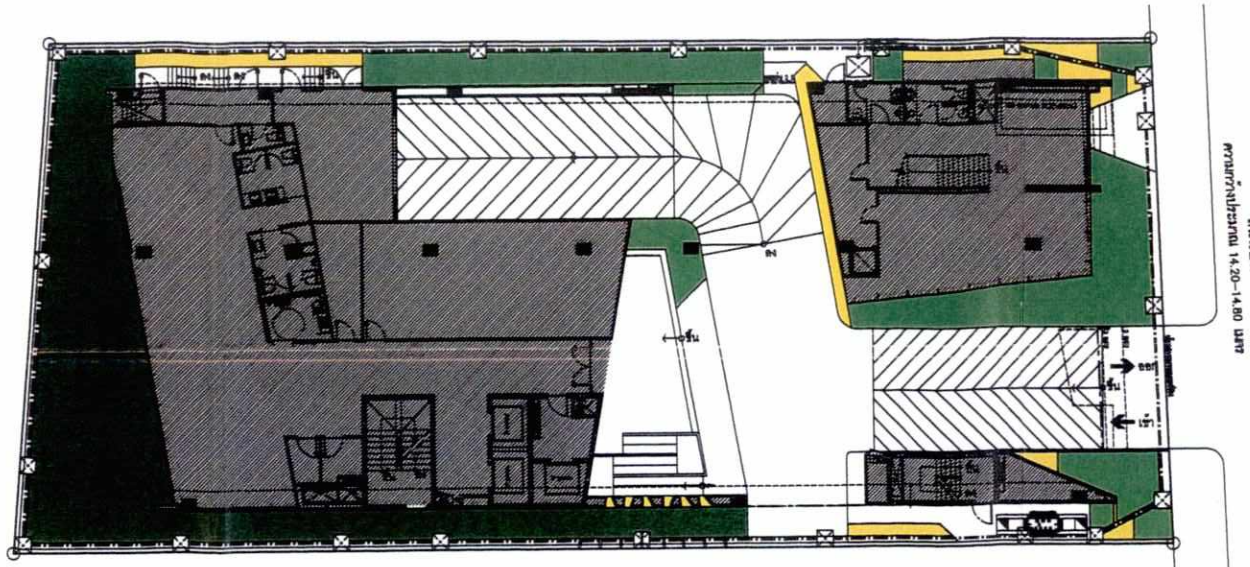
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANAN CO.,LTD.

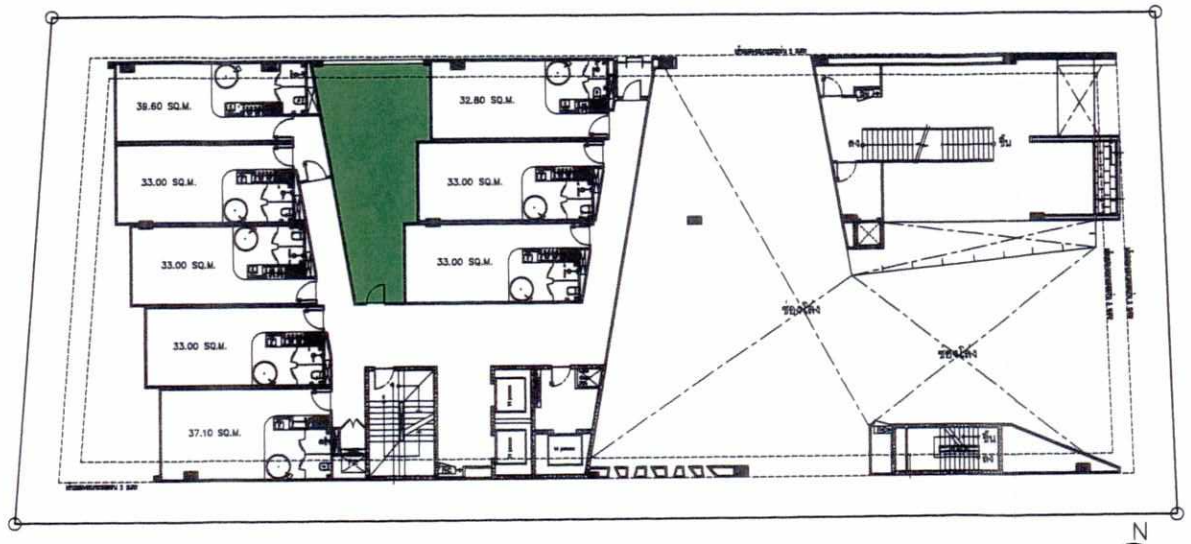
ลงชื่อ..... / จิราภัฯ รัศมีภัคกุล กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปียะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัฯ รัศมีภัคกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

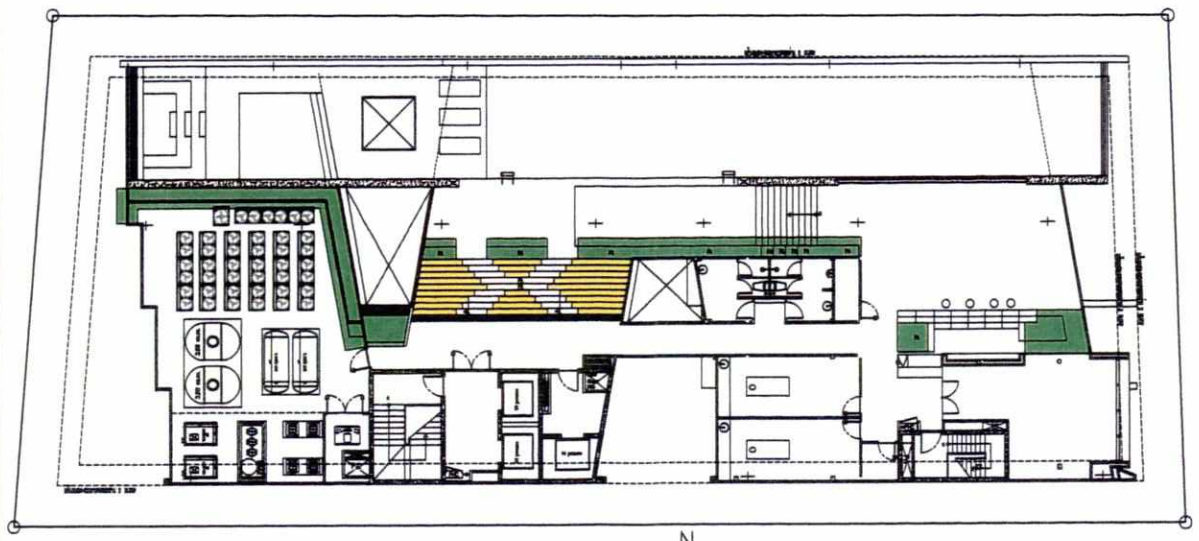
C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.



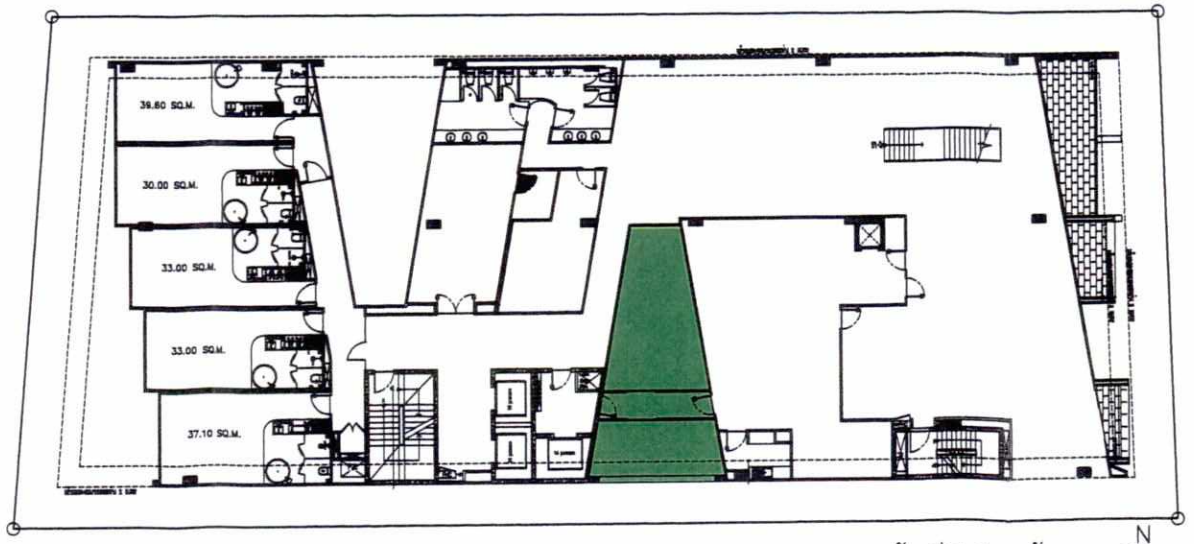
① ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 1



② ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 2



④ ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 7 (ชั้นสระว่ายน้ำ)



③ ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 3

รูปที่ 7 ผังแสดงรายละเอียดพื้นที่สีเขียวของโครงการ

IDIN ARCHITECTS
2 Sutthisarn Yak 1 Dindang Bangkok 10400
TEL +662 691 8908 FAX +662 691 9302
EMAIL idin@idinarchitects.com

ARCHITECT
จีรเวช หงสกุล สสถ.2752
เอกลักษณ์ ศิริจริยวัตร ภ-สถ.11688

STRUCTURAL ENGINEER
ภคณัช ศิริประสพโลธร สย. 8124

ELECTRICAL ENGINEER
เอกชัย เหมหอมวงษ์ วฟท. 1067

SANITARY ENGINEER
ปาณท เกื้อกูลวงศ์ ภส. 2403

MECHANICAL ENGINEER
กนก วัตตธรรม สก.4073

LANDSCAPE ARCHITECT
อรรถพร คบคงสันติ ภ-ภส.34

PROJECT NAME
โรงแรม X2-SILOM

OWNER
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
56/15 ถ.ปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก กทม. 10500

NOTE
1. เอกสารแบบก่อสร้างชุดนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท สถาปนิก ไอดิน จำกัด ห้ามนำไปใช้ดำเนินการสำหรับโครงการอื่น นอกเหนือไปจากที่ได้ระบุไว้
2. ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ

ISSUE / REVISION	DATE
revision drawing	10/10/2017

DRAWN BY
CHECKED BY
REF. FILE
PRINTED DATE
DRAWING TITLE
DRAWING NO.
SCALE

ลงชื่อ..... กันยายน/2561

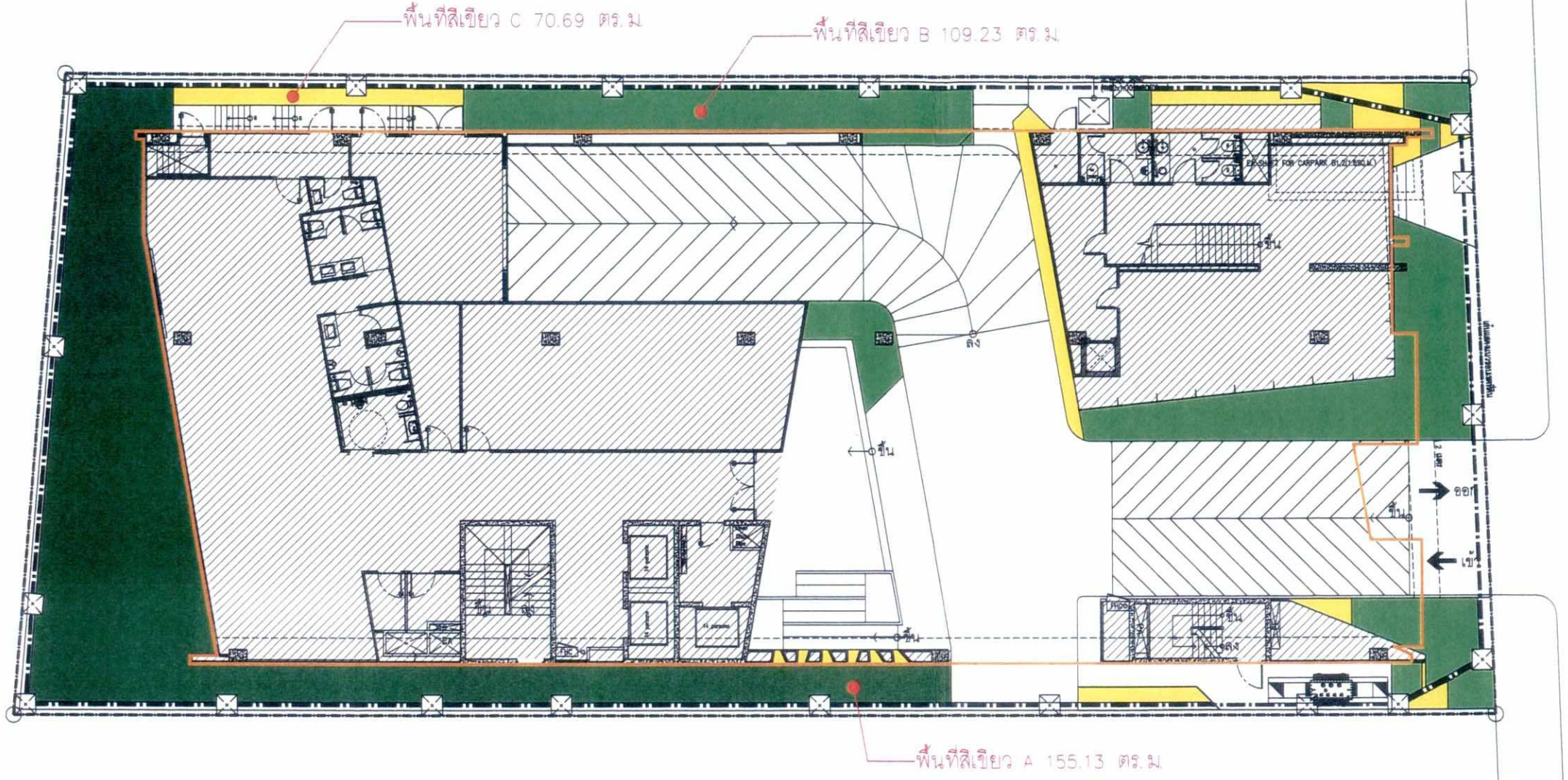
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปียะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมิทิตกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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



ตารางจำแนกพื้นที่สีเขียวชั้น 1		
สัญลักษณ์	ประเภทพื้นที่สีเขียว	พื้นที่ (ตร.ม)
	พื้นที่สีเขียวยั่งยืน A	155.13 ตร.ม
	พื้นที่สีเขียว B	109.23 ตร.ม
	พื้นที่สีเขียว ที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร ชั้น 1* และพื้นที่สีเขียวใต้แนวอาคาร *(ไม่นำมาคิดเป็น พื้นที่สีเขียว)	70.69 ตร.ม
	รวมพื้นที่สีเขียวที่คิดได้ ทั้งหมด	264.36 ตร.ม

สัญลักษณ์

แนวเขตที่ดิน

แนวอาคาร

ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 1

N

0 2 4 6 10 M.

รายการ	พื้นที่สีเขียวที่จัดได้ (ตร.ม.)
พื้นที่สีเขียวรวม	365.83 ตร.ม
พื้นที่สีเขียวชั้น 1	264.36 ตร.ม
พื้นที่สีเขียวยั่งยืน > ร้อยละ 15% ของพื้นที่	155.13 ตร.ม

รูปที่ 8 ผังแสดงรายละเอียดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 1

P:\BACK-UP\2017\EIA265\พื้นที่สีเขียว 6

IDIN ARCHITECTS
2 Sutthisarn Yak 1 Dindang Bangkok 10400
TEL +662 691 8908 FAX +662 691 9302
EMAIL idin@idinarchitects.com

ARCHITECT
จีรเวช หงสกุล สสถ.2752
เอกลักษณ์ ศิริจริยวัตร ภ-สถ.11688

STRUCTURAL ENGINEER
ภคณัช ศิริประสพโสธร สย. 8124

ELECTRICAL ENGINEER
เอกชัย เหมหอมวงษ์ วฟก. 1067

SANITARY ENGINEER
ปาณท เกื้อกูลวงศ์ ภส. 2403

MECHANICAL ENGINEER
กนก วัตตธรรม สก.4073

LANDSCAPE ARCHITECT
อรรถพร คบคงสันติ ภ-ภส.34

PROJECT NAME
โรงแรม X2-SILOM

OWNER
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
56/15 ถ.ปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก
กทม. 10500

NOTE
1. เอกสารแบบก่อสร้างฉบับนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท สถาปนิก ไอดิน จำกัด ห้ามนำไปใช้ดำเนินการสำหรับโครงการอื่น นอกเหนือไปจากที่ได้ระบุไว้
2. ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ

ISSUE / REVISION	DATE
revision drawing	10/10/2017

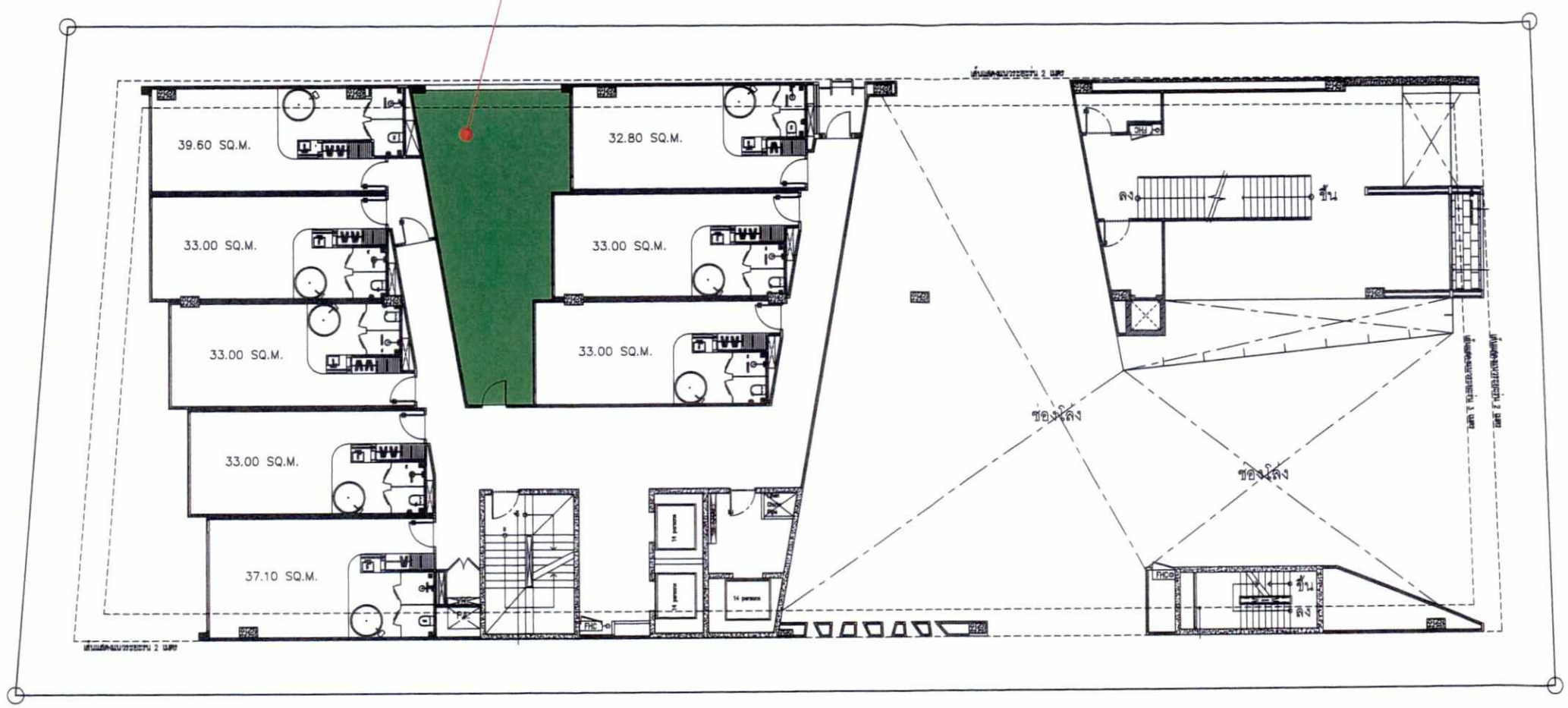
DRAWN BY
CHECKED BY
REF. FILE
PRINTED DATE
DRAWING TITLE
DRAWING NO.
SCALE

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปียะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ช่ำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 2

0 2 4 6 10 M.

ตารางจำแนกพื้นที่สีเขียวชั้น 2		
สัญลักษณ์	ประเภทพื้นที่สีเขียว	พื้นที่ (ตร.ม)
	พื้นที่สีเขียว ชั้น 2	48.72 ตร.ม

รายการ	พื้นที่สีเขียวที่จัดได้ (ตร.ม)
พื้นที่สีเขียว ชั้น 2	48.72 ตร.ม
พื้นที่สีเขียว รวมทั้งโครงการ	413.83 ตร.ม

รูปที่ 9 ผังแสดงรายละเอียดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 2

IDIN ARCHITECTS
2 Sutthisarn Yak 1 Dindang Bangkok 10400
TEL +662 691 8908 FAX +662 691 9302
EMAIL idin@idinarchitects.com

ARCHITECT
จีระเวช หงสกุล สสถ.2752
เอกลักษณ์ ศิริจริยวัตร ภ-สถ.11688

STRUCTURAL ENGINEER
ภคณัช ศิริประสพโสธร สย. 8124

ELECTRICAL ENGINEER
เอกชัย เหมหอมวงษ์ วฟท. 1067

SANITARY ENGINEER
ปาณท เกื้อกูลวงศ์ ภส. 2403

MECHANICAL ENGINEER
กนก วัตตธรรม สก.4073

LANDSCAPE ARCHITECT
อรรถพร คบคงสันติ ภ-ภส.34

PROJECT NAME
โรงแรม X2-SILOM

OWNER
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
56/15 ถ.ปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก
กทม. 10500

NOTE
1. เอกสารแบบก่อสร้างชุดนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท สถาปนิกไอดิน จำกัด ห้ามนำไปใช้ดำเนินการสำหรับโครงการอื่น นอกเหนือไปจากที่ได้ระบุไว้
2. ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ

ISSUE / REVISION	DATE
revision drawing	10/10/2017

DRAWN BY
CHECKED BY
REF. FILE
PRINTED DATE
DRAWING TITLE
DRAWING NO.
SCALE

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

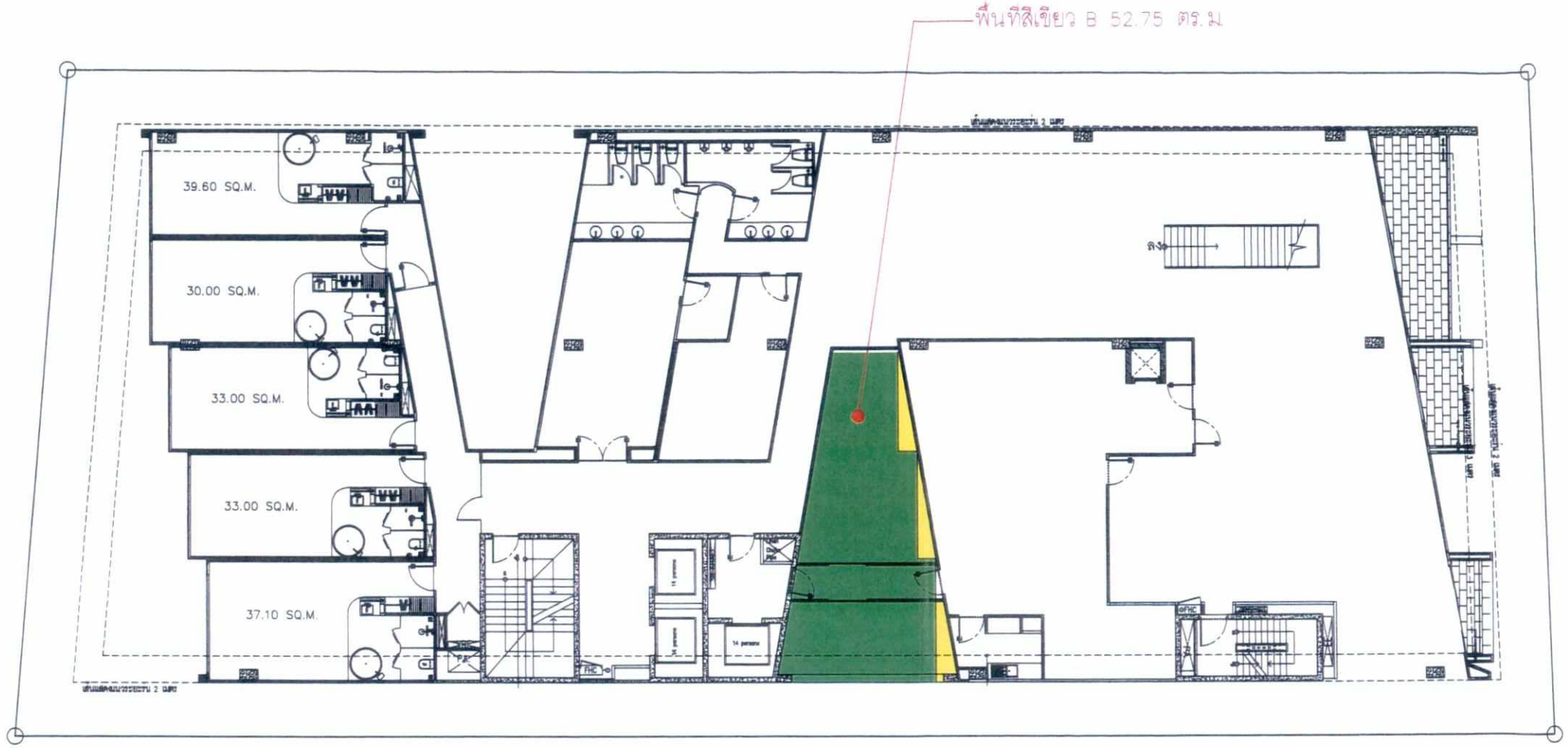
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปียะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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



ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้น 3

N

0 2 4 6 10 M.

ตารางจำแนกพื้นที่สีเขียวชั้น 2		
สัญลักษณ์	ประเภทพื้นที่สีเขียว	พื้นที่ (ตร.ม.)
	พื้นที่สีเขียว ชั้น 3	52.75 ตร.ม

รายการ	พื้นที่สีเขียวที่จัดได้ (ตร.ม.)
พื้นที่สีเขียว ชั้น 3	52.75 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว รวมทั้งโครงการ	413.83 ตร.ม.

รูปที่ 10 ผังแสดงรายละเอียดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 3

IDIN ARCHITECTS
2 Sutthisarn Yak 1 Dindang Bangkok 10400
TEL +662 691 8908 FAX +662 691 9302
EMAIL idin@idinarchitects.com

ARCHITECT
จีรเวช หงสกุล สสถ.2752
เอกลักษณ์ ศิริจริยวัตร ภ-สถ.11688

STRUCTURAL ENGINEER
ภคณัช ศิริประสพโชธร สย. 8124

ELECTRICAL ENGINEER
เอกชัย เหมหอมวงษ์ วพก. 1067

SANITARY ENGINEER
ปาณท เกื้อกูลวงศ์ ภส. 2403

MECHANICAL ENGINEER
กนก วัตตธรรม สก.4073

LANDSCAPE ARCHITECT
อรรถพร คบคงสันติ ภ-ภส.34

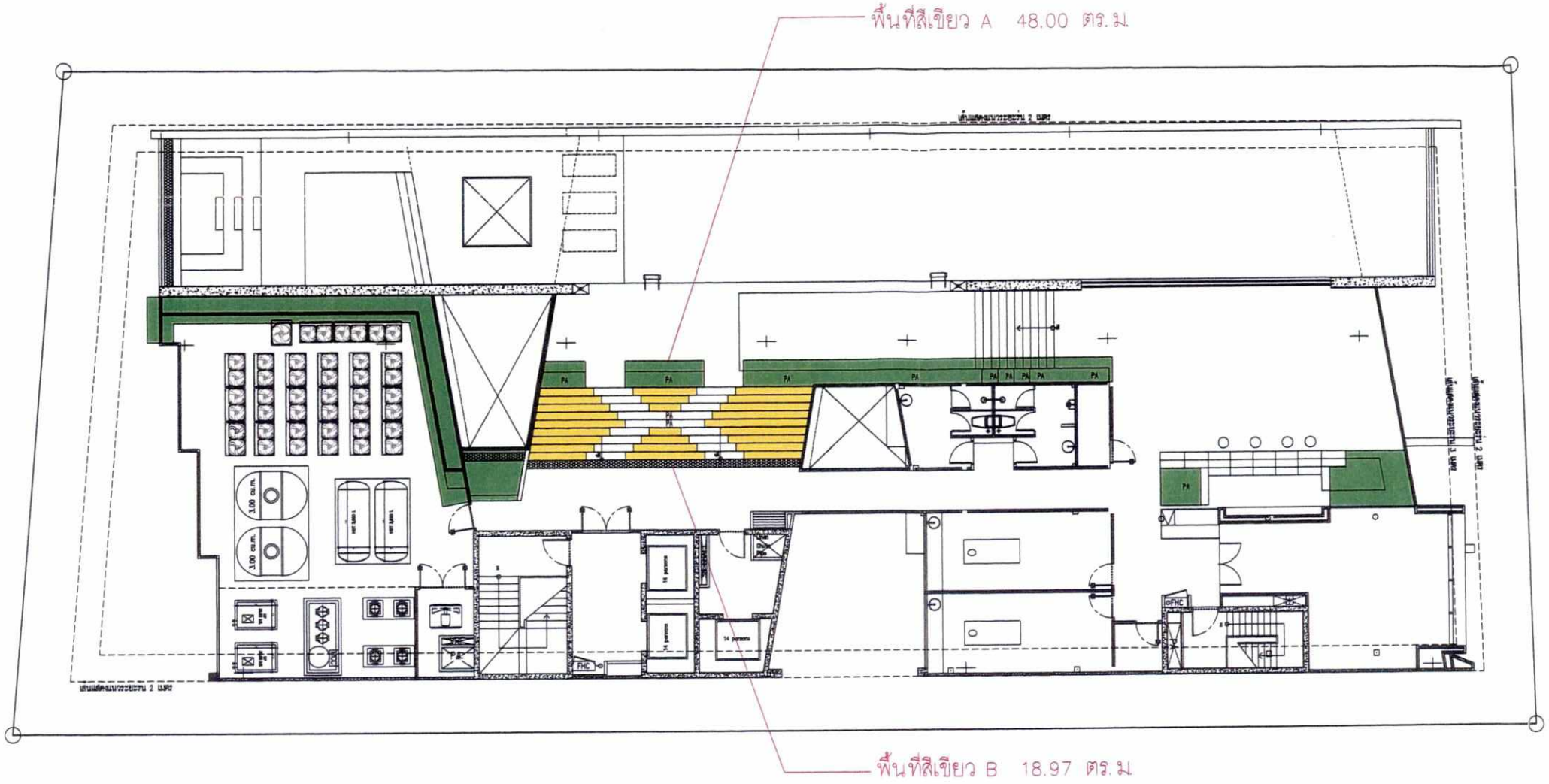
PROJECT NAME
โรงแรม X2-SILOM

OWNER
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
56/15 ถ.ปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก
กทม. 10500

NOTE
1. เอกสารแบบก่อสร้างชุดนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท สถาปนิกไอดินจำกัด ห้ามนำไปใช้ดำเนินการสำหรับโครงการอื่น นอกเหนือไปจากที่ได้ระบุไว้
2. ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ

ISSUE / REVISION	DATE
revision drawing	10/10/2017

DRAWN BY
CHECKED BY
REF. FILE
PRINTED DATE
DRAWING TITLE
DRAWING NO.
SCALE



ตารางจำแนกพื้นที่สีเขียวชั้น 7 (ชั้นสระว่ายน้ำ)		
สัญลักษณ์	ประเภทพื้นที่สีเขียว	พื้นที่ (ตร.ม.)
	พื้นที่สีเขียว B	48.00 ตร.ม.
	พื้นที่สีเขียว ที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร *(ไม่นำมาคิดเป็น พื้นที่สีเขียว)	18.97 ตร.ม.
	รวมพื้นที่สีเขียวที่คิดได้ ทั้งหมด	48.00 ตร.ม.

ลงชื่อ..... ก้นยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ..... / ..... ก้นยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ผังแสดงพื้นที่สีเขียว ชั้นสระว่ายน้ำ

N

0 2 4 6 10 M.

รูปที่ 11 ผังแสดงรายละเอียดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 7 (ชั้นสระว่ายน้ำ)

IDIN ARCHITECTS
2 Sutthisarn Yak 1 Dindang Bangkok 10400
TEL +662 691 8908 FAX +662 691 9302
EMAIL idin@idinarchitects.com

ARCHITECT
จีระเวช หงสกุล สสถ.2752
เอกลักษณ์ ศิริจริยวัตร ภ-สถ.11688

STRUCTURAL ENGINEER
ภคณัช ศิริประสพโชธร สย. 8124

ELECTRICAL ENGINEER
เอกชัย เหมหอมวงษ์ วพก. 1067

SANITARY ENGINEER
ปาณท เกื้อกูลวงศ์ ภส. 2403

MECHANICAL ENGINEER
กนก วัตตธรรม สก.4073

LANDSCAPE ARCHITECT
อรรถพร คบคงสันติ ภ-ภส.34

PROJECT NAME
โรงแรม X2-SILOM

OWNER
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
56/15 ถ.ปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก
กทม. 10500

NOTE
1. เอกสารแบบก่อสร้างฉบับนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท สถาปนิก ไอดิน จำกัด ห้ามนำไปใช้ดำเนินการสำหรับโครงการอื่น นอกเหนือไปจากที่ได้ระบุไว้
2. ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ

ISSUE / REVISION	DATE
revision drawing	10/10/2017

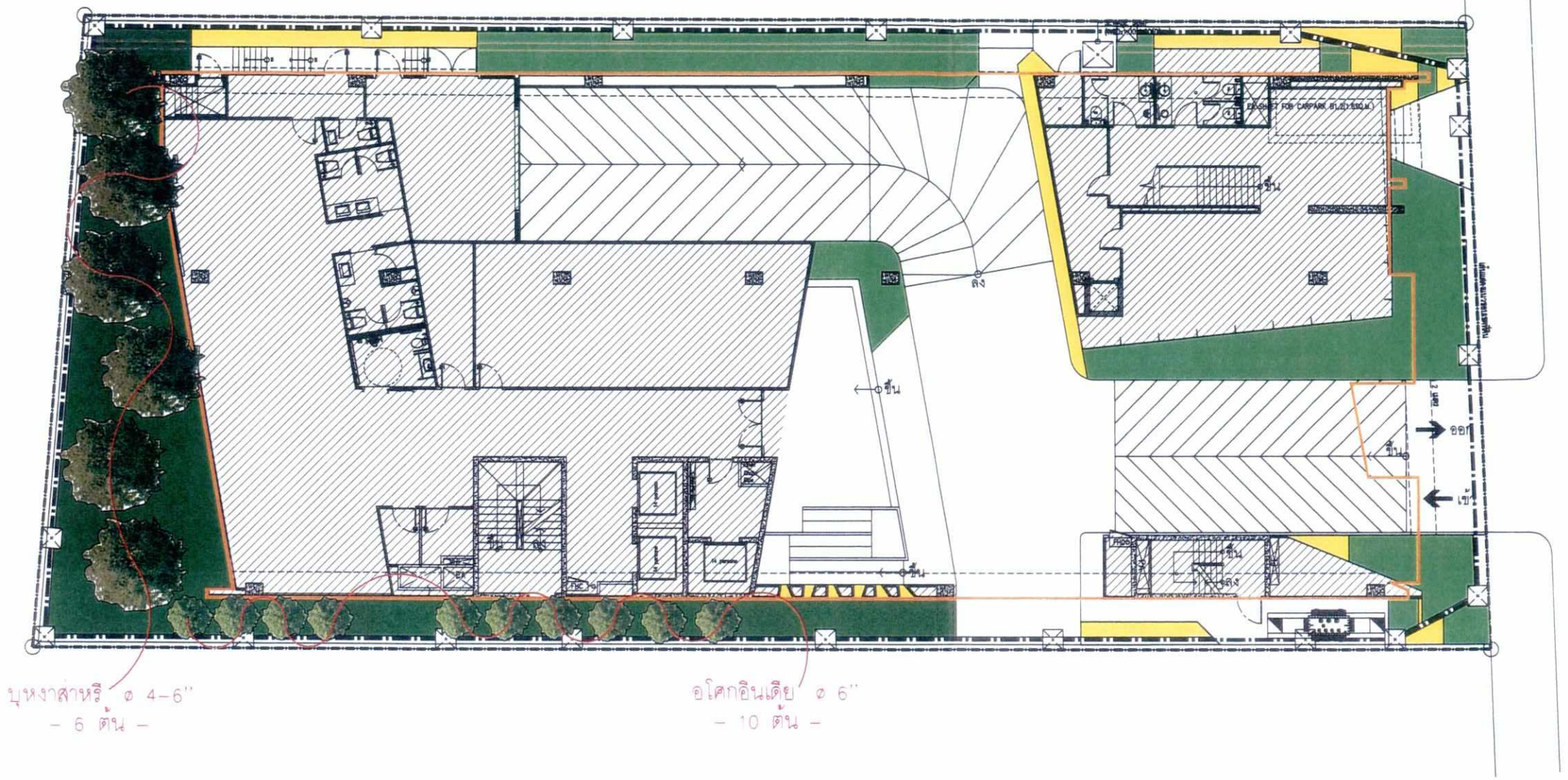
DRAWN BY
CHECKED BY
REF. FILE
PRINTED DATE
DRAWING TITLE
DRAWING NO.
SCALE

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... / กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



ตารางแสดงรายการไม้ยืนต้นชั้น 1 ของโครงการ									
ลำดับ	สัญลักษณ์	ชนิด	จำนวน	ขนาดทรงพุ่ม (เมตร)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม)	ความสูง (เมตร)	ขนาดลำต้น (นิ้ว)	ขนาดตุ้มดิน (เมตร)	จำนวนพื้นสีเขียวยั่งยืน (ตารางเมตร.)
1		บุหงาส่าหรี Citharexylum spinosum	6	ø 4–6	10–16	6–8	ø 8"	1.2	102.17 ตร.ม
2		อโศก อินเดีย Polyalthia longifolia	10	ø 6	3–3.5	4–5	ø 6"	1.0	52.96 ตร.ม
รวม									155.13 ตร.ม

สัญลักษณ์

แนวเขตที่ดิน

แนวอาคาร

ผังแสดงชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้นชั้น 1

N

0 2 4 6 10 M.

รูปที่ 12 ผังพื้นที่สีเขียวแสดงการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้น 1

IDIN ARCHITECTS

2 Sutthisarn Yak 1 Dindang Bangkok 10400
TEL +662 691 8908 FAX +662 691 9302
EMAIL idin@idinarchitects.com

ARCHITECT	
จีรเวช หงสกุล	สสถ.2752
เอกลักษณ์ ศิริจริยวัตร	ภ-สถ.11688
STRUCTURAL ENGINEER	
ภคณัช ศิริประสพโลธร	สย. 8124
ELECTRICAL ENGINEER	
เอกชัย เหมหอมวงษ์	วฟก. 1067
SANITARY ENGINEER	
ปาณท เกื้อกูลวงศ์	ภส. 2403
MECHANICAL ENGINEER	
กนก วัตตธรรม	สก.4073
LANDSCAPE ARCHITECT	
อรรถพร คบคงสันติ	ภ-ภส.34
PROJECT NAME	
โรงแรม X2-SILOM	
OWNER	
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด	
56/15 ถ.ปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก กทม. 10500	

NOTE
1. เอกสารแบบก่อสร้างชุดนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท สถาปนิกไอดิน จำกัด ห้ามนำไปใช้ดำเนินการสำหรับโครงการอื่น นอกเหนือไปจากที่ได้ระบุไว้
2. ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ

ISSUE / REVISION	DATE
revision drawing	10/10/2017

DRAWN BY

CHECKED BY

REF. FILE

PRINTED DATE

DRAWING TITLE

DRAWING NO.

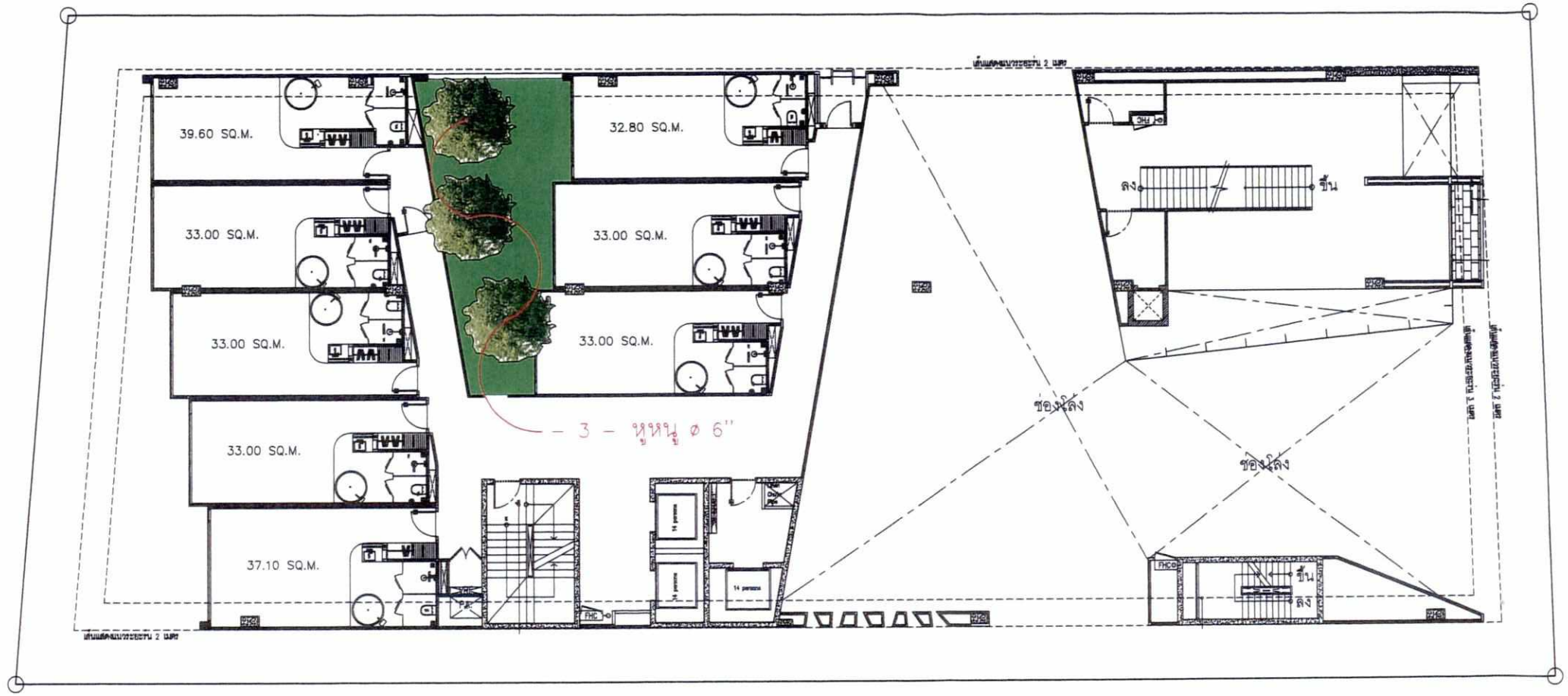
SCALE

ลงชื่อ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปียะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีทิตกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



ตารางแสดงรายการไม้ยืนต้นชั้น 2 ของโครงการ

ลำดับ	สัญลักษณ์	ชนิด	จำนวน	ขนาดทรงพุ่ม (เมตร)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม.)	ความสูง (เมตร)	ขนาดลำต้น (นิ้ว)	ขนาดตุ้มดิน (เมตร)
1		หูหนู Diospyros buxifolia	3	ø 4-6	8-10	4-6	ø 6"-8"	1.2
		รวม						

ผังแสดงชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้นชั้น 2

N

0 2 4 6 10 M.

รูปที่ 13 ผังพื้นที่สีเขียวแสดงการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้น 2

IDIN ARCHITECTS
2 Sutthisarn Yak 1 Dindang Bangkok 10400
TEL +662 691 8908 FAX +662 691 9302
EMAIL idin@idinarchitects.com

ARCHITECT
จีรเวช หงลกุล สสถ.2752
เอกลักษณ์ ศิริจริยวัตร ภ-สถ.11688

STRUCTURAL ENGINEER
ภคณัช ศิริประสพโสธร ลย. 8124

ELECTRICAL ENGINEER
เอกชัย เหมหอมวงษ์ วฟท. 1067

SANITARY ENGINEER
ปาณท เกื้อกูลวงศ์ ภส. 2403

MECHANICAL ENGINEER
กนก วัตตธรรม สก.4073

LANDSCAPE ARCHITECT
อรรถพร คบคงสันติ ภ-ภส.34

PROJECT NAME
โรงแรม X2-SILOM

OWNER
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
56/15 ถ.ปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก
กทม. 10500

NOTE
1. เอกสารแบบก่อสร้างฉบับนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท สถาปนิกไอดิน จำกัด ห้ามนำไปใช้ดำเนินการสำหรับโครงการอื่น นอกเหนือไปจากที่ได้ระบุไว้
2. ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ

ISSUE / REVISION	DATE
revision drawing	10/10/2017

DRAWN BY
CHECKED BY
REF. FILE
PRINTED DATE
DRAWING TITLE
DRAWING NO.
SCALE

ลงชื่อ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตริโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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



ตารางแสดงรายการไม้ยืนต้นชั้น 3 ของโครงการ								
ลำดับ	สัญลักษณ์	ชนิด	จำนวน	ขนาดทรงพุ่ม (เมตร)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม.)	ความสูง (เมตร)	ขนาดลำต้น (นิ้ว)	ขนาดตุ้มดิน (เมตร)
1		หูหนู Diospyros buxifolia	2	ø 4-6	8-10	4-6	ø 6"-8"	1.2
		รวม						

ผังแสดงชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้นชั้น 3

N

0 2 4 6 10 M.

รูปที่ 14 ผังพื้นที่สีเขียวแสดงการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้น 3

IDIN ARCHITECTS
2 Sutthisarn Yak 1 Dindang Bangkok 10400
TEL +662 691 8908 FAX +662 691 9302
EMAIL idin@idinarchitects.com

ARCHITECT
จีรเวช หงสกุล สสถ.2752
เอกลักษณ์ ศิริจิรัยวัตร ภ-สถ.11688

STRUCTURAL ENGINEER
ภคณัช ศิริประสพโสธร ลย. 8124

ELECTRICAL ENGINEER
เอกชัย เหมหอมวงษ์ วพก. 1067

SANITARY ENGINEER
ปาณท เกื้อกูลวงศ์ ภส. 2403

MECHANICAL ENGINEER
กนก วัตตธรรม สก.4073

LANDSCAPE ARCHITECT
อรรถพร คบคงสันติ ภ-ภส.34

PROJECT NAME
โรงแรม X2-SILOM

OWNER
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
56/15 ถ.ปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก
กทม. 10500

NOTE
1. เอกสารแบบก่อสร้างชุดนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท สถาปนิก ไอดิน จำกัด ห้ามนำไปใช้ดำเนินการสำหรับโครงการอื่น นอกเหนือไปจากที่ได้ระบุไว้
2. ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ

ISSUE / REVISION	DATE
revision drawing	10/10/2017

DRAWN BY
CHECKED BY
REF. FILE
PRINTED DATE
DRAWING TITLE
DRAWING NO.
SCALE

ลงชื่อ..... กันยายน/2561

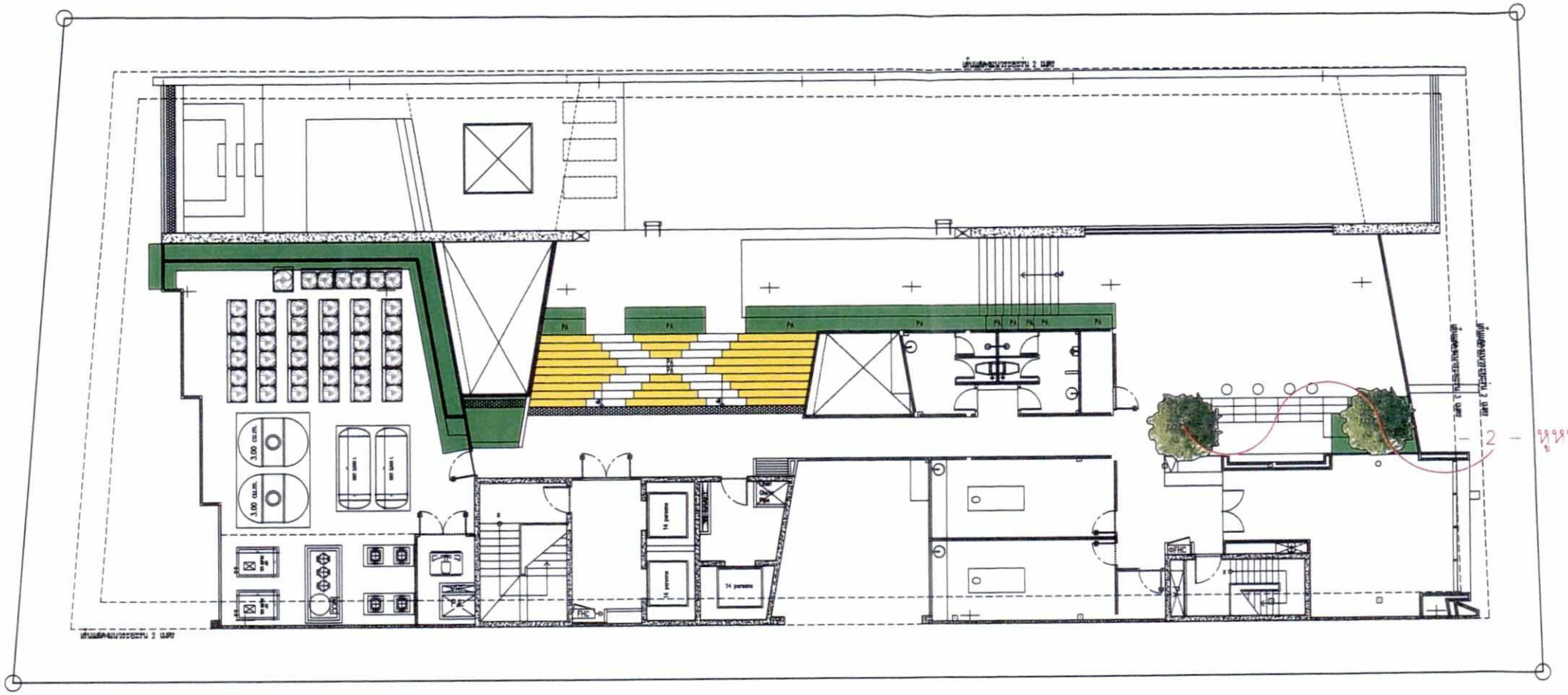
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ช่วยนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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



ตารางแสดงรายการไม้ยืนต้นชั้น 7 ของโครงการ								
ลำดับ	สัญลักษณ์	ชนิด	จำนวน	ขนาดทรงพุ่ม (เมตร)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม.)	ความสูง (เมตร)	ขนาดลำต้น (นิ้ว)	ขนาดตุ้มดิน (เมตร)
1		หูหนู Diospyros buxifolia	2	ø 4–6	8–10	4–6	ø 6"–8"	1.2
		รวม						

ผังแสดงชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้น ชั้นสระว่ายน้ำ

N

0 2 4 6 10 M.

รูปที่ 15 ผังพื้นที่สีเขียวแสดงการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้น 7 (ชั้นสระว่ายน้ำ)

IDIN ARCHITECTS
2 Sutthisarn Yak 1 Dindang Bangkok 10400
TEL +662 691 8908 FAX +662 691 9302
EMAIL idin@idinarchitects.com

ARCHITECT
จีรเวช หงสกุล สสถ.2752
เอกลักษณ์ ศิริจริยวัตร ภ-สถ.11688

STRUCTURAL ENGINEER
ภคณัช ศิริประสพโสธร สย. 8124

ELECTRICAL ENGINEER
เอกชัย เหมหอมวงษ์ วพก. 1067

SANITARY ENGINEER
ปาณท เกื้อกูลวงศ์ ภส. 2403

MECHANICAL ENGINEER
กนก วัตตธรรม สก.4073

LANDSCAPE ARCHITECT
อรรถพร คบคงสันติ ภ-ภส.34

PROJECT NAME
โรงแรม X2-SILOM

OWNER
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
56/15 ถ.ปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก
กทม. 10500

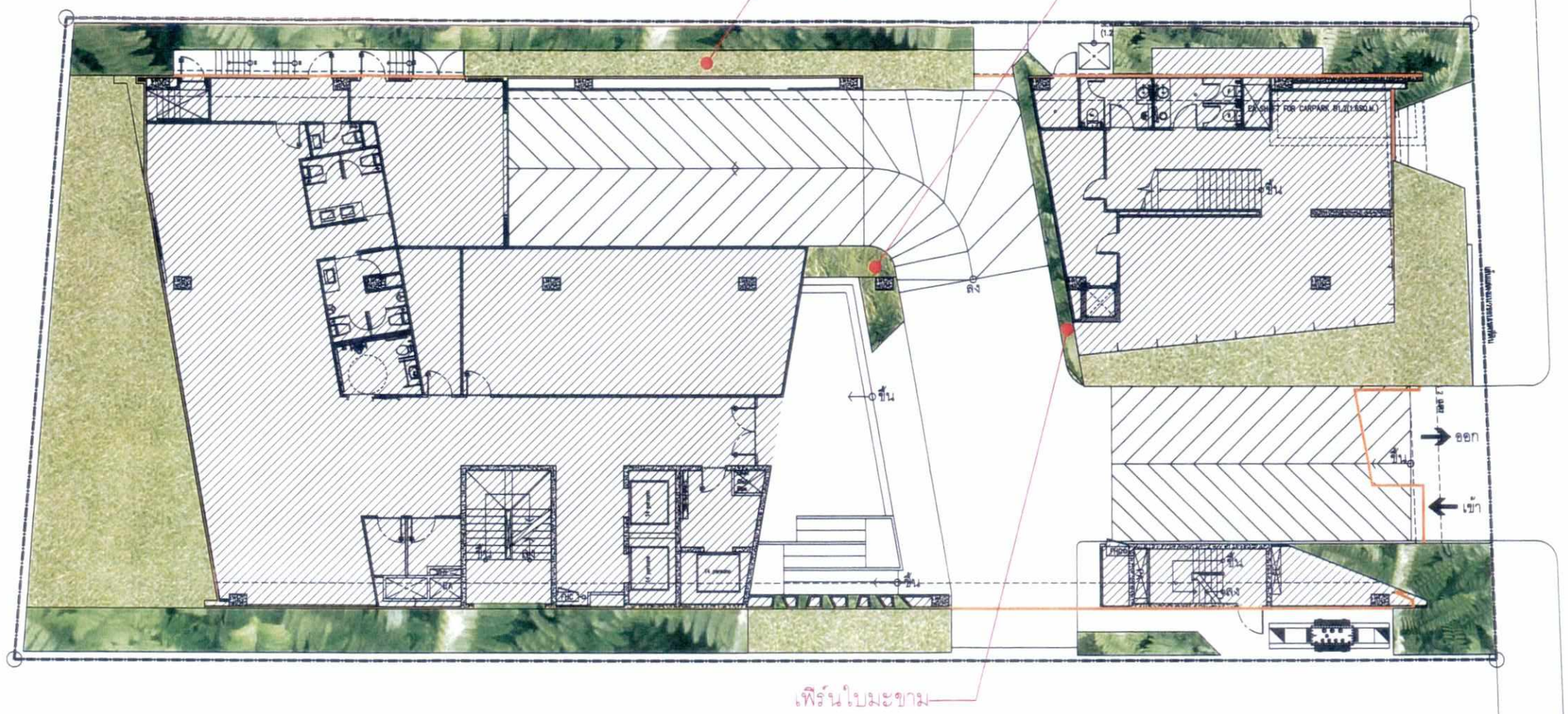
NOTE
1. เอกสารแบบก่อสร้างชุดนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท สถาปนิกไอดินจำกัด ห้ามนำไปใช้ดำเนินการสำหรับโครงการอื่น นอกเหนือไปจากที่ได้ระบุไว้
2. ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ

ISSUE / REVISION	DATE
revision drawing	10/10/2017

DRAWN BY
CHECKED BY
REF. FILE
PRINTED DATE
DRAWING TITLE
DRAWING NO.
SCALE

ลงชื่อ..... กันยายน/2561
(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ..... / กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมิกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



ตารางแสดงไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ชั้น 1			
สัญลักษณ์	รายการ		พื้นที่ (ตร.ม)
	เฟิร์นฮาวาย Phymatosorus grossus	สูง 0.30-0.40 ม. ขนาดโตเต็มที่	7.04 ตร.ม
	เฟิร์นใบมะขาม Nephrolepis cordefolia	สูง 0.30-0.40 ม. ขนาดโตเต็มที่	125.00 ตร.ม
	หญ้านวลน้อย Zoysia matrella	สูง 0.05 ม. ขนาดโตเต็มที่	132.32 ตร.ม
	รวมพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม- ไม้คลุมดิน		264.36 ตร.ม

สัญลักษณ์
- แนวเขตที่ดิน
- แนวอาคาร

A ผังแสดงชนิดไม้พุ่ม ไม้คลุมดินชั้น 1

N

0 2 4 6 10 M.

รูปที่ 16 ผังพื้นที่สีเขียวแสดงการปลูกไม้พุ่ม- ไม้คลุมดินบริเวณชั้น 1

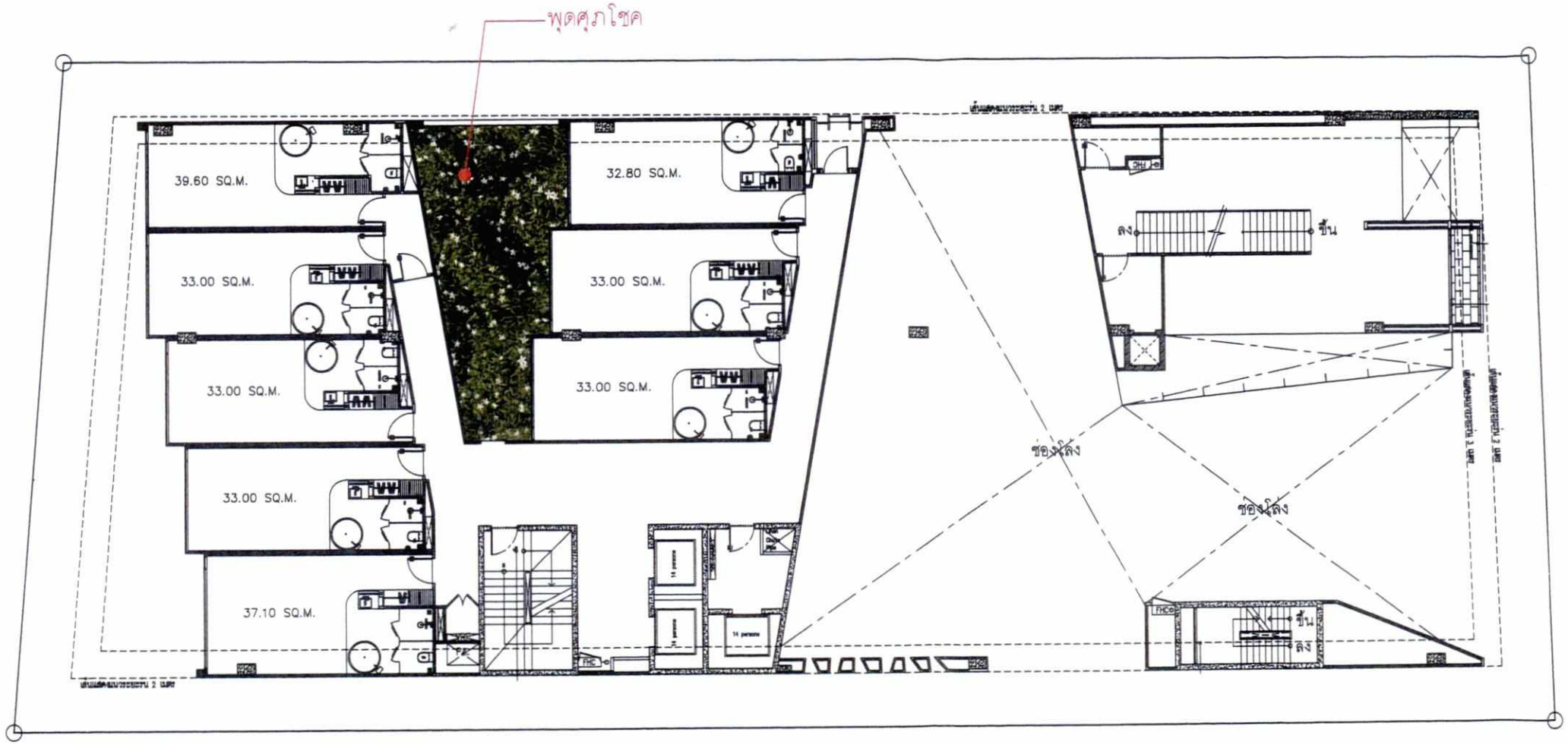
IDIN ARCHITECTS	
2 Sutthisarn Yak 1 Dindang Bangkok 10400 TEL +662 691 8908 FAX +662 691 9302 EMAIL idin@idinarchitects.com	
ARCHITECT	
จีรเวช หงสกุล	สสถ.2752
เอกลักษณ์ ศิริจริยวัตร	ภ-สถ.11688
STRUCTURAL ENGINEER	
ภคณัช ศิริประสพโลธร	สย. 8124
ELECTRICAL ENGINEER	
เอกชัย เหมหอมวงษ์	วฟท. 1067
SANITARY ENGINEER	
ปาณท เกื้อกูลวงศ์	ภส. 2403
MECHANICAL ENGINEER	
กนก วัตตธรรม	สก.4073
LANDSCAPE ARCHITECT	
อรรถพร คบคงสันติ	ภ-ภส.34
PROJECT NAME โรงแรม X2-SILOM	
OWNER บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด 56/15 ถ.ปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก กทม. 10500	
NOTE 1. เอกสารแบบก่อสร้างฉบับนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท สถาปนิก ไอดิน จำกัด ห้ามนำไปใช้ดำเนินการสำหรับโครงการอื่น นอกเหนือไปจากที่ได้ระบุไว้ 2. ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ	
ISSUE / REVISION	DATE
revision drawing	10/10/2017
DRAWN BY	
CHECKED BY	
REF. FILE	
PRINTED DATE	
DRAWING TITLE	
DRAWING NO.	
SCALE	

ลงชื่อ..... กันยายน/2561
(นายวิระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ..... กันยายน/2561
(นางระวิวรรณ ปียะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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



ตารางแสดงไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ชั้น 2		
สัญลักษณ์	รายการ	พื้นที่ (ตร.ม)
	พุดศุภโชค สูง 0.60–0.80 ม ขนาดโตเต็มที่ Gardenia jasminoides	48.72 ตร.ม
	รวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	48.72 ตร.ม

A ผังแสดงชนิดไม้พุ่ม ไม้คลุมดินชั้น 2

N

0 2 4 6 10 M.

รูปที่ 17 ผังพื้นที่สีเขียวแสดงการปลูกไม้พุ่ม– ไม้คลุมดินบริเวณชั้น 2

IDIN ARCHITECTS
2 Sutthisarn Yak 1 Dindang Bangkok 10400
TEL +662 691 8908 FAX +662 691 9302
EMAIL idin@idinarchitects.com

ARCHITECT
จีรเวช หงสกุล สถก.2752
เอกลักษณ์ ศิริจริยวัตร ภ-สถ.11688

STRUCTURAL ENGINEER
ภคณัช ศิริประสพโลธร สย. 8124

ELECTRICAL ENGINEER
เอกชัย เหมหอมวงษ์ วพก. 1067

SANITARY ENGINEER
ปาณท เกื้อกูลวงศ์ ภส. 2403

MECHANICAL ENGINEER
กนก วัดตธรรม สก.4073

LANDSCAPE ARCHITECT
อรรถพร คบคงสันติ ภ-ภส.34

PROJECT NAME
โรงแรม X2-SILOM

OWNER
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
56/15 ถ.ปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก
กทม. 10500

NOTE
1. เอกสารแบบก่อสร้างชุดนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท สถาปนิก ไอดิน จำกัด ห้ามนำไปใช้ดำเนินการสำหรับโครงการอื่น นอกเหนือไปจากที่ได้ระบุไว้
2. ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ

ISSUE / REVISION	DATE
revision drawing	10/10/2017

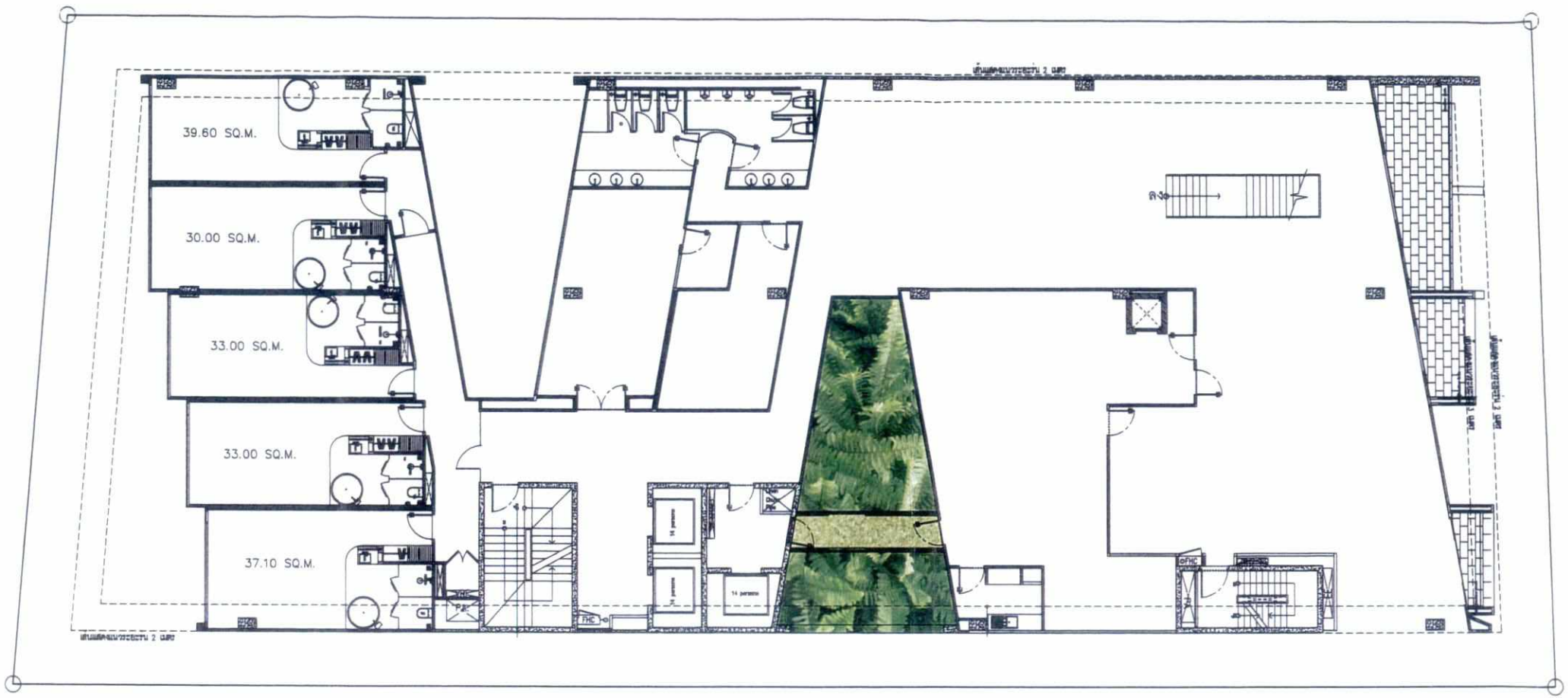
DRAWN BY
CHECKED BY
REF. FILE
PRINTED DATE
DRAWING TITLE
DRAWING NO.
SCALE

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิราภัช รัศมิทิตกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



ตารางแสดงไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ชั้น 3		
สัญลักษณ์	รายการ	พื้นที่ (ตร.ม)
	เฟิร์นใบมะขาม สูง 0.30–0.40 ม ขนาดโตเต็มที่ Nephrolepis cordifolia	49.72 ตร.ม
	หญ้านวลน้อย สูง 0.05 ม ขนาดโตเต็มที่ Zoysia matrella	3.03 ตร.ม
	รวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	52.75 ตร.ม

A ผังแสดงชนิดไม้พุ่ม ไม้คลุมดินชั้น 3

N

0 2 4 6 10 M.

รูปที่ 18 ผังพื้นที่สีเขียวแสดงการปลูกไม้พุ่ม– ไม้คลุมดินบริเวณชั้น 3

IDIN ARCHITECTS
2 Sutthisarn Yak 1 Dindang Bangkok 10400
TEL +662 691 8908 FAX +662 691 9302
EMAIL idin@idinarchitects.com

ARCHITECT
จีรเวช หงสกุล สสถ.2752
เอกลักษณ์ ศิริจริยวัตร ภ-สถ.11688

STRUCTURAL ENGINEER
ภคณัช ศิริประสพโสธร สย. 8124

ELECTRICAL ENGINEER
เอกชัย เหมหอมวงษ์ วฟท. 1067

SANITARY ENGINEER
ปาณท เกื้อกูลวงศ์ ภส. 2403

MECHANICAL ENGINEER
กนก วัตตธรรม สก.4073

LANDSCAPE ARCHITECT
อรรถพร คบคงสันติ ภ-ภส.34

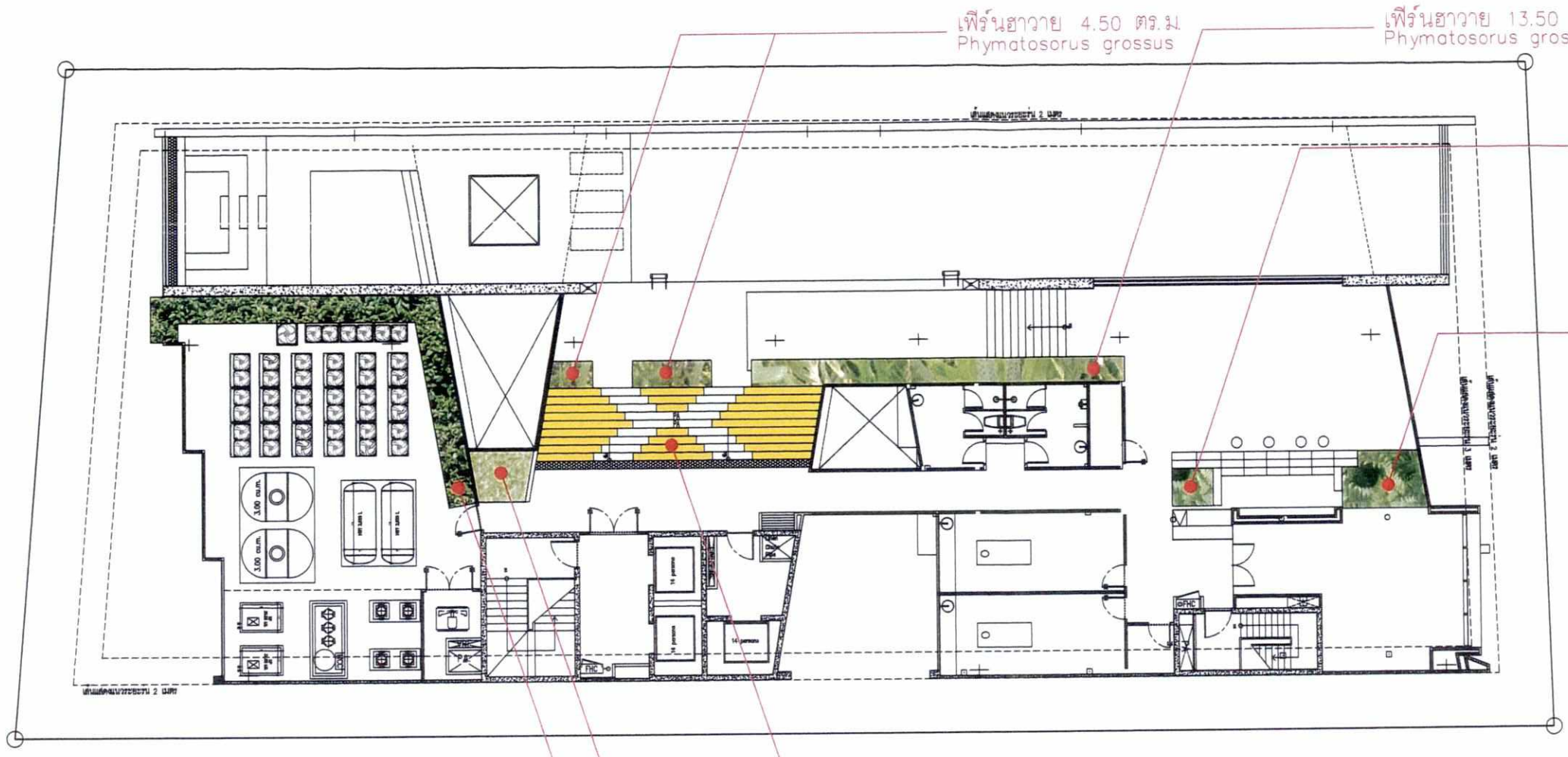
PROJECT NAME
โรงแรม X2-SILOM

OWNER
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
56/15 ถ.ปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก
กทม. 10500

NOTE
1. เอกสารแบบก่อสร้างฉบับนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท สถาปนิก ไอดิน จำกัด ห้ามนำไปใช้ดำเนินการส่วนหรือโครงการอื่น นอกเหนือไปจากที่ได้ระบุไว้
2. ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ

ISSUE / REVISION	DATE
revision drawing	10/10/2017

DRAWN BY
CHECKED BY
REF. FILE
PRINTED DATE
DRAWING TITLE
DRAWING NO.
SCALE



ตารางแสดงไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ชั้นสระว่ายน้ำ		
สัญลักษณ์	รายการ	พื้นที่ (ตร.ม.)
	เฟิร์นฮาวาย สูง 0.30–0.40 ม. ขนาดโตเต็มที่ Phymatosorus grossus	18.00 ตร.ม
	เฟิร์นใบมะขาม สูง 0.30–0.40 ม. ขนาดโตเต็มที่ Nephrolepis cordifolia	8.00 ตร.ม
	หญ้านวลน้อย สูง 0.05 ม. ขนาดโตเต็มที่ Zoysia matrella	4.00 ตร.ม
	ไทรเกาหลี สูง 2.50 ม. ขนาดโตเต็มที่ Ficus microcarpa	18.00 ตร.ม
	รวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	48.00 ตร.ม

A ผังแสดงชนิดไม้พุ่ม ไม้คลุมดินชั้น 7 (ชั้นสระว่ายน้ำ)

N

0 2 4 6 10 M.

กันยายน/2561

ลงชื่อ.....

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANAN CO.,LTD.

กันยายน/2561

ลงชื่อ...../.....

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีทิตกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

รูปที่ 19 ผังพื้นที่สีเขียวแสดงการปลูกไม้พุ่ม- ไม้คลุมดินบริเวณชั้น 7 (ชั้นสระว่ายน้ำ)

IDIN ARCHITECTS
2 Sutthisarn Yak 1 Dindang Bangkok 10400
TEL +662 691 8908 FAX +662 691 9302
EMAIL idin@idinarchitects.com

ARCHITECT
จีรเวช หงสกุล สสถ.2752
เอกลักษณ์ ศิริจิรัยวัตร ภ-สถ.11688

STRUCTURAL ENGINEER
ภคณัช ศิริประสพโสธร สย. 8124

ELECTRICAL ENGINEER
เอกชัย เหมหอมวงษ์ วฟก. 1067

SANITARY ENGINEER
ปาณท เกื้อกูลวงศ์ ภส. 2403

MECHANICAL ENGINEER
กนก วัตตธรรม สก.4073

LANDSCAPE ARCHITECT
อรรถพร คบคงสันติ ภ-ภส.34

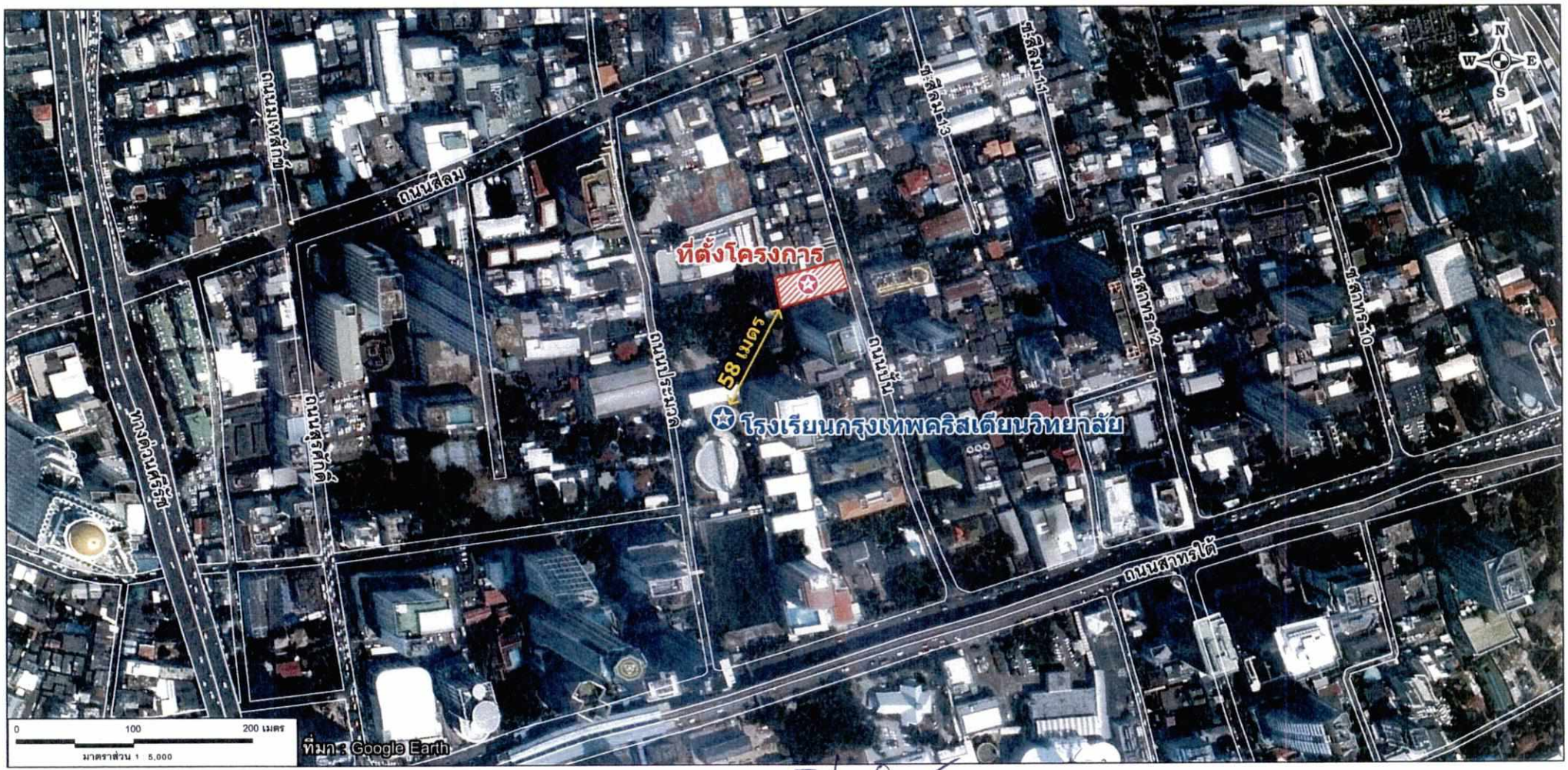
PROJECT NAME
โรงแรม X2-SILOM

OWNER
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
56/15 ถ.ปั้น แขวงสีลม เขตบางรัก
กทม. 10500

NOTE
1. เอกสารแบบก่อสร้างชุดนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท สถาปนิก ไอดิน จำกัด ห้ามนำไปใช้ดำเนินการสำหรับโครงการอื่น นอกเหนือไปจากที่ได้ระบุไว้
2. ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ

ISSUE / REVISION	DATE
revision drawing	10/10/2017

DRAWN BY
CHECKED BY
REF. FILE
PRINTED DATE
DRAWING TITLE
DRAWING NO.
SCALE



สัญลักษณ์

★ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

★ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

CMS ENVIRONMENTAL CONSULTANT

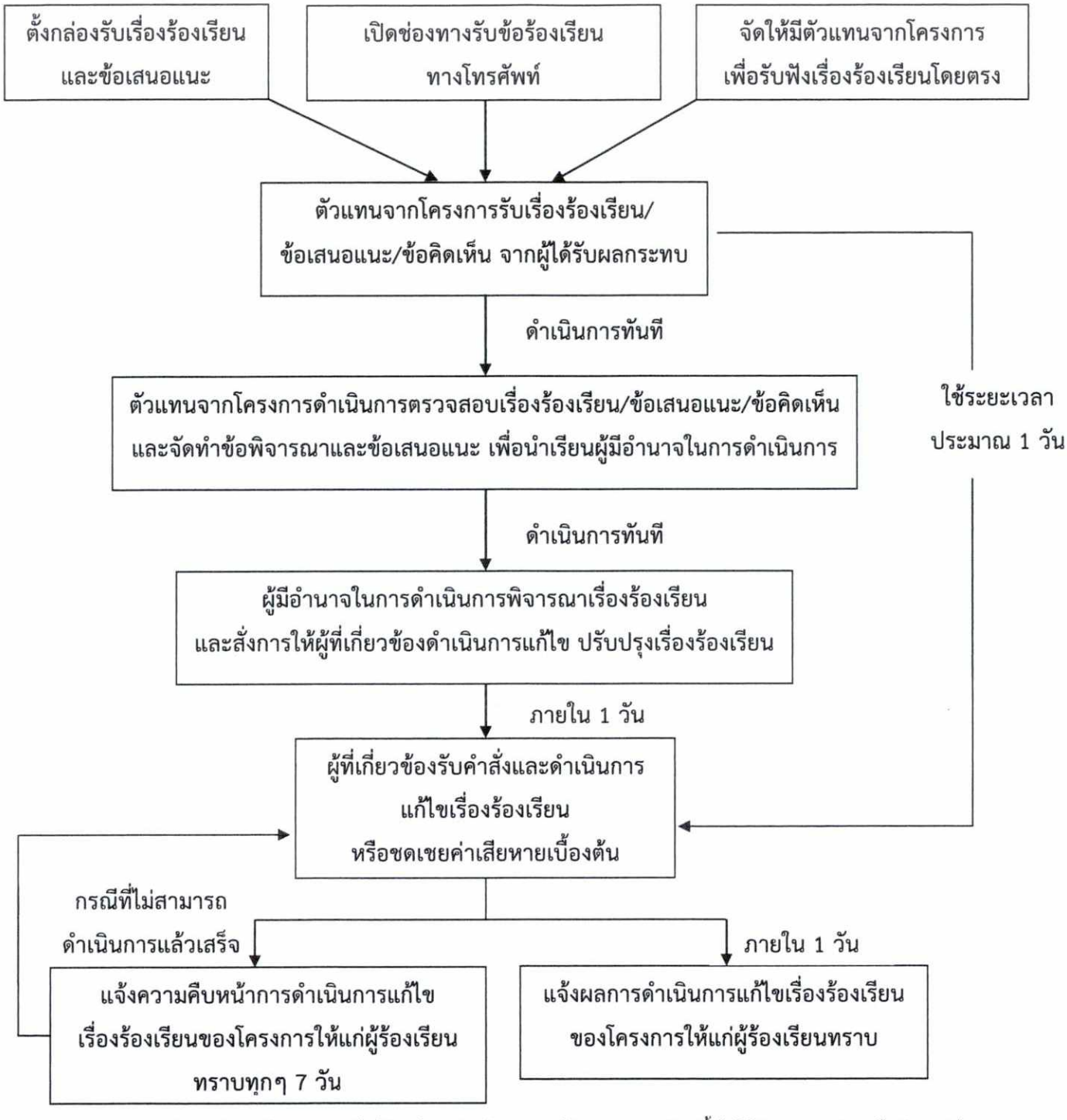
ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ บจก.
68/95-96 หมู่ที่ 5 ซอย 8 ถนนพระราม 2 แขวงจอมทอง เขตจอมทอง
กรุงเทพฯ 10150 โทร (02) 476-5058 โทรสาร (02) 476-7079

E:\EIA_Project\EIA_Project 2560\EIA265\จุดตรวจวัด-ลายเซ็นต์.WOR

โครงการ : การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ X2 SILOM

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

แบบแสดง : รูปที่ 20 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ในระยะก่อสร้าง



หมายเหตุ : (1) หากปัญหายังไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 7 วัน ต้องรายงานผู้บังคับบัญชาระดับสูงขึ้นไปให้รับทราบและร่วมแก้ไขปัญหาต่อไป รวมทั้งแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบ หรือพิจารณาจัดตั้งคณะกรรมการประสานงานร่วมแก้ไขปัญหา

(2) จัดให้มีการช่วยเหลือเยียวยาผู้ร้องเรียนในเบื้องต้นก่อนเข้าสู่ระบบประกันภัย

(3) ผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง คือ บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

รูปที่ 21 ผัง Flow Chart ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการในระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

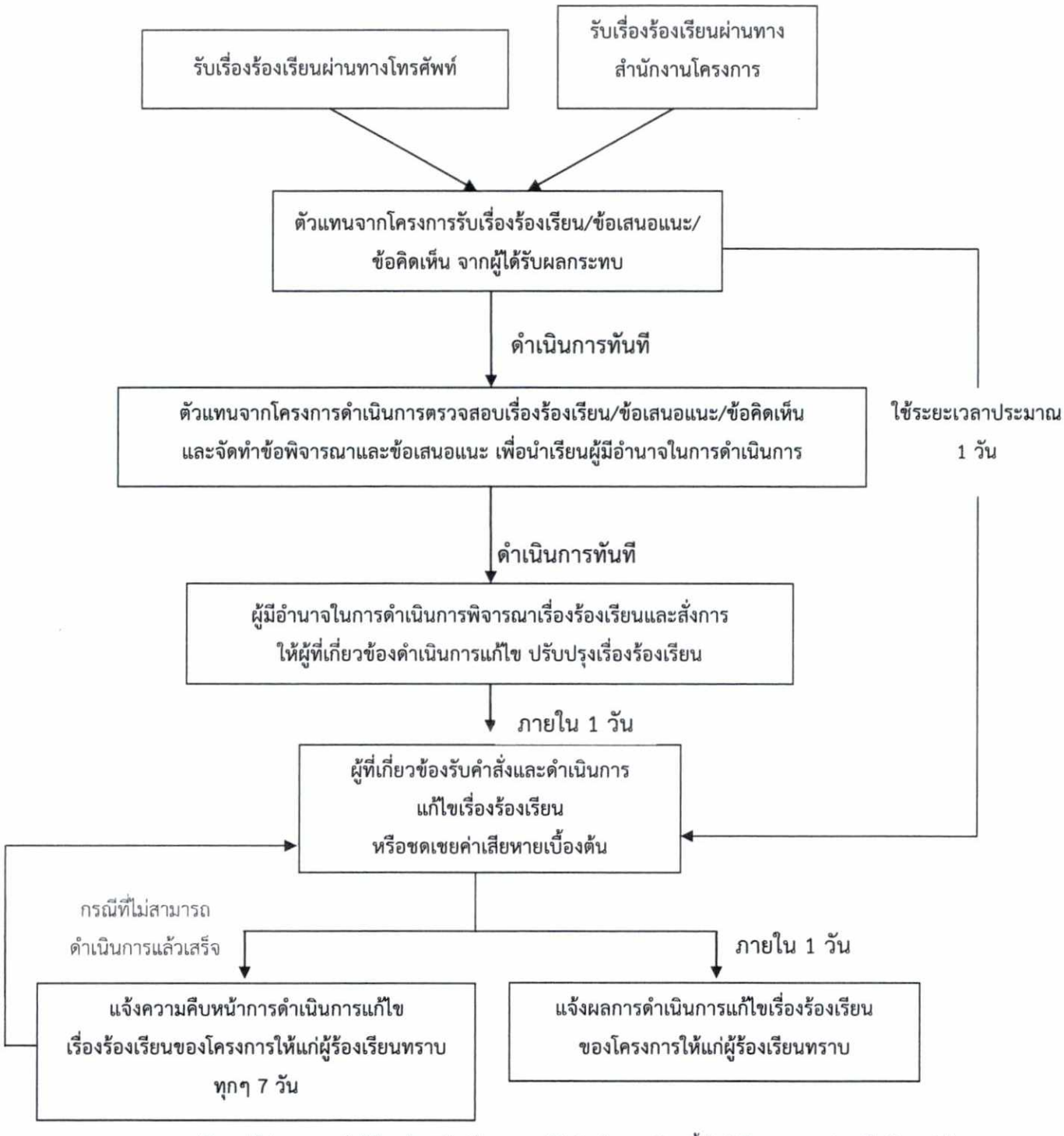
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... / ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



หมายเหตุ : (1) หากปัญหายังไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 7 วัน ต้องรายงานผู้บังคับบัญชาระดับสูงขึ้นไปให้รับทราบและร่วมแก้ไขปัญหาต่อไป รวมทั้งแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบ หรือพิจารณาจัดตั้งคณะกรรมการประสานงานร่วมแก้ไขปัญหา

(2) จัดให้มีการช่วยเหลือเยียวยาผู้ร้องเรียนในเบื้องต้นก่อนเข้าสู่ระบบประกันภัย

(3) ผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ คือ บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด หรือผู้จัดการโรงแรม

รูปที่ 22 ผัง Flow Chart ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการในระยะดำเนินการ

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

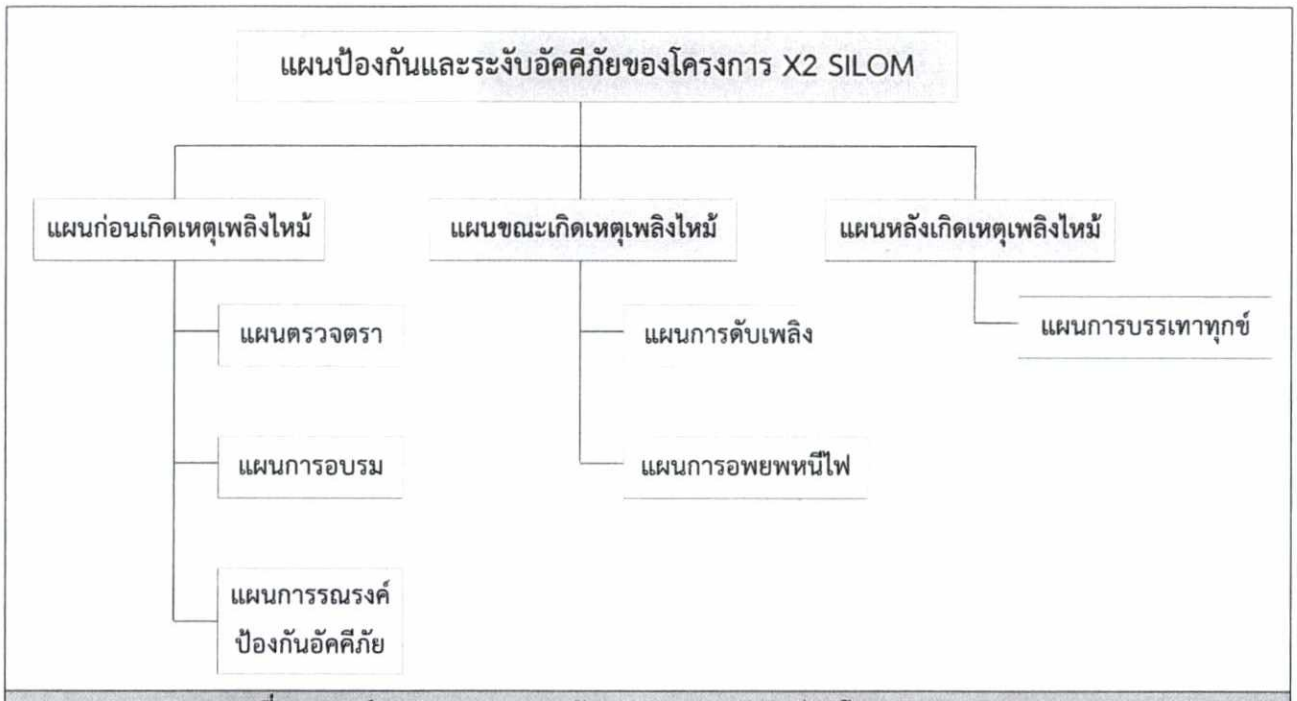
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

ลงชื่อ ..... กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



รูปที่ 23 องค์ประกอบของแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยโครงการ X2 SILOM

บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด
TRIANAN CO.,LTD.

ลงชื่อ .....
กันยายน/2561

(นายวีระศักดิ์ ตรีโรจน์อนันต์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ตรีอนันต์ จำกัด

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

ลงชื่อ ...../ จิรารัช รัศมีกิติกุล
กันยายน/2561

(นางระวิวรรณ ปิยะศิริศิลป์ และ นางสาวจิรารัช รัศมีกิติกุล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด